



**Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO**  
**DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM**  
FACULDADE DE CIÊNCIAS CAMPUS DE BAURU

Luciana Ruas Esgalha

DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM): IMPACTO  
DO RELAXAMENTO SOBRE ANSIEDADE E ESTRESSE

Bauru  
2009

Luciana Ruas Esgalha

DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM): IMPACTO  
DO RELAXAMENTO SOBRE ANSIEDADE E ESTRESSE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Ciências, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Leal Calais

Bauru

2009

**DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO**  
**UNESP – Campus de Bauru**

Esgalha, Luciana Ruas.

Disfunção Temporomandibular (DTM): Impacto do relaxamento sobre ansiedade e estresse / Luciana Ruas Esgalha, 2010.

74 f.

Orientador: Sandra Leal Calais

Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2010

1. Disfunção temporomandibular 2. Relaxamento Progressivo. 3. Estresse. 4. Ansiedade I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências.  
II. Disfunção Temporomandibular (DTM): Impacto do relaxamento sobre ansiedade e estresse.

# DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM): IMPACTO DO RELAXAMENTO SOBRE ANSIEDADE E ESTRESSE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Faculdade de Ciências, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Leal Calais

## COMISSÃO EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maria Cristina de Oliveira Miyazaki

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Sandra Leal Calais

Bauru, 17 de dezembro de 2009.

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE LUCIANA RUAS ESGALHA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.**

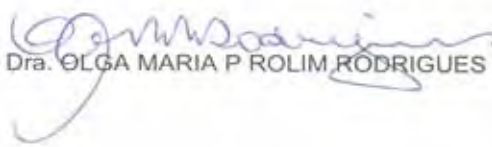
Aos 17 dias do mês de dezembro do ano de 2009, às 08:00 horas, no(a) Anfiteatro da Pós-Graduação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. SANDRA LEAL CALAIS do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências de Bauru, Profa. Dra. MARIA CRISTINA DE OLIVEIRA SANTOS MIYAZAKI do(a) Departamento de Psiquiatria e Psicologia / Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Profa. Dra. OLGA MARIA P ROLIM RODRIGUES do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências de Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de LUCIANA RUAS ESGALHA, intitulada "Disfunção Temporomandibular (DTM): Impacto do Relaxamento Progressivo sobre Ansiedade e Estresse". Após a exposição, a discente foi argüida oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.



Profa. Dra. SANDRA LEAL CALAIS



Profa. Dra. MARIA CRISTINA DE OLIVEIRA SANTOS MIYAZAKI



Profa. Dra. OLGA MARIA P ROLIM RODRIGUES

## DEDICATÓRIA

Aos meus amores João Esgalha e Carmen Esgalha, que me deram oportunidade de vida e se dedicam à minha evolução utilizando a fórmula que consiste em amor e sabedoria.

Ao meu querido irmão, que participou intensamente do meu crescimento e desenvolvimento, que conhece minhas fraquezas e meus esforços para ser melhor que antes e que trouxe inúmeras contribuições à minha pesquisa por ser um brilhante odontólogo.

Ao meu amado noivo, por me amar e respeitar, por vibrar a cada conquista minha, por amparar-me no meu sofrimento, pela espera em realizarmos nosso sonho enquanto outro estava sendo concretizado.

A Vanessa Torquato Marinelli Freitas *in memoriam*. Amiga escolhida para ser irmã, que de tanta dedicação à nossa amizade acabou deixando um enorme vazio com sua ausência, mas pelo mesmo motivo se eternizou em minha vida.

A toda sociedade e comunidade científica que de alguma forma poderá fazer uso dessa pesquisa.

A Deus, força maior que me conduz à evolução, cuja existência me faz crer que ninguém na Terra deve ter a pretensão de possuir sozinho a verdade absoluta.

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof<sup>o</sup> Dr. Renato Salviato Fajardo e ao Centro de promoção de qualidade de vida – PROMОВI / UNESP pelo incentivo e apoio desde meus primeiros passos em pesquisa referente à psicologia e odontologia.

Ao Prof<sup>o</sup> Dr. Paulo Renato Junqueira Zuim e Prof<sup>o</sup> Dr. Alicio Rosalino Garcia por terem aberto as portas do renomado Núcleo de Diagnóstico e Tratamento das Desordens Temporomandibulares NDTDTM da UNESP campus Araçatuba, possibilitando a existência dessa pesquisa, como também pelas orientações referentes às pesquisas em odontologia.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniela Atili Brandini pela doçura e especial maneira de entrelaçar psicologia e odontologia tanto nas profundas discussões teóricas quanto nas práticas clínicas, o que me fez sentir “em casa” desde o princípio.

À pesquisadora e aluna do NDTDTM Rosse Mary Falcón Antenucci, pela participação fundamental na coleta e análise de dados desta pesquisa.

Aos funcionários, alunos e colaboradores do NDTDTM pelo acolhimento e respeito ao meu trabalho.

Aos pacientes, por terem demonstrado confiança e aceitado participar da pesquisa, entregando a mim dores difíceis de suportar.

Não poderia deixar de agradecer a aquelas cujas contribuições na banca de qualificação e defesa foram de suma importância: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Olga Maria P. R. Rodrigues e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Cristina de Oliveira Miyazaki.

Em especial, meus agradecimentos à Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra Leal Calais pela oportunidade que me foi dada em ser sua orientanda, pelo acolhimento, profissionalismo e carinho que envolveu a mim e ao meu trabalho. “Quando eu crescer, quero ser igual a você”!

**Fé inabalável é somente aquela que pode encarar a  
razão face a face, em todas as épocas da humanidade.**

**Allan Kardec**

## RESUMO

ESGALHA, L.R. Disfunção Temporomandibular (DTM): Impacto do Relaxamento sobre Ansiedade e Estresse. 74f. Dissertação (mestrado). Programa de Pós Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Bauru, 2009.

Estudos sobre Disfunção da Articulação Temporomandibular (DTM) e dores orofaciais têm apontado uma associação entre seu diagnóstico e sintomas psicológicos como estresse e ansiedade. No entanto, poucos se referem ao tratamento com técnica de relaxamento. Este projeto teve por objetivo verificar o efeito da Técnica de Relaxamento Progressivo em disfunções temporomandibulares e nas possíveis variáveis ansiedade e estresse contribuintes nas DTMs. Os participantes foram 46 pacientes, divididos em dois grupos com 25 e 21 (controle e experimental), respectivamente, com DTM e queixa muscular, que procuraram um serviço especializado de Odontologia de uma universidade pública. Foram aplicados o Inventário de Ansiedade - BAI (CUNHA, 2001), o Inventário de Stress - ISSL (LIPP, 2002) e o Research Diagnostic Criterion-adaptado (RDC, 2007). Esses dois grupos estavam fazendo uso de placa miorelaxante, que faz parte do tratamento odontológico. O grupo experimental foi submetido a oito sessões da técnica de Relaxamento Progressivo. Após a intervenção, foi feita nova avaliação por meio dos inventários para análise do efeito da aprendizagem em relaxamento nos dois grupos. Ao grupo controle foi oferecida a oportunidade de também participarem das sessões, após o término da intervenção com o grupo experimental. Os dados foram analisados com a estatística não paramétrica para comparação inter-grupos e intra-grupos. A partir destes resultados, pode-se afirmar, com 99% de confiança, que para a amostra estudada, tanto no grupo experimental quanto no controle, existe uma correlação positiva moderada entre os níveis de ansiedade e estresse e entre o nível de ansiedade e o grau da dor crônica e, com 95% de confiança, que existe correlação positiva moderada entre o nível de estresse e o grau da dor crônica. O fato destas variáveis estarem relacionadas entre si sugere que uma alteração no nível de ansiedade e/ou no nível de estresse pode refletir em mudanças no grau da dor crônica dos pacientes. Essa condição possivelmente justifica os dados obtidos com 95% de confiança, afirmando que houve diminuição no nível de estresse e no grau da dor crônica após a aplicação do relaxamento e do uso da placa miorelaxante no grupo experimental, porém, o nível de ansiedade não apresentou diferenças significativas. Por outro lado, não houve alterações estatisticamente significantes nos níveis de ansiedade e estresse e no grau da dor crônica ao ser utilizada apenas a placa miorelaxante nos pacientes do grupo controle. Tais afirmações comprovam que a técnica de relaxamento consiste em uma alternativa eficaz para diminuição do nível de estresse e do grau da dor crônica dos pacientes.

Palavras-chave: disfunção temporomandibular; relaxamento progressivo; ansiedade; estresse

## ABSTRACT

ESGALHA, L.R. Disfunção Temporomandibular (DTM): Impacto do Relaxamento sobre Ansiedade e Estresse. 74f. Dissertação (mestrado). Programa de Pós Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Bauru, 2009.

Study on Temporomandibular Joint Dysfunction (TMD) and orofacial pain have shown an association between diagnosis and psychological symptoms such as stress and anxiety. However, few refer to treatment with relaxation techniques. This project aimed to verify the effect of progressive relaxation technique in temporomandibular disorders and the possible variables anxiety and stress taxpayers in TMD. Participants were 46 patients divided into two groups with 25 and 21 (control and experimental), respectively, with TMD and muscle complaint, which sought a specialized dentistry at a public university. Were applied Anxiety Inventory - BAI (CUNHA, 2001), the Inventory of Stress - (SSI LIPP, 2002) and Research Diagnostic Criterion-adapted (DRC, 2007). These two groups were making use of miorelaxant plate, which is part of dental treatment. The experimental group underwent eight sessions of progressive relaxation technique. After the intervention, was reassessed by means of inventories to analyze the effect of learning in relaxation in both groups. In the control group was offered the opportunity to also participate in meetings after the end of the intervention with the experimental group. The data were analyzed with nonparametric statistics to compare inter-group and intra-groups. From these results, we can say with 99% confidence that the sample studied, both in the experimental group and in control, there is a moderate positive correlation between levels of anxiety and stress and between anxiety levels and the degree chronic pain, with 95% confidence that there is moderate positive correlation between stress level and degree of chronic pain. The fact that these variables are related to each other suggests that a change in the level of anxiety and / or level of stress may reflect changes in the degree of chronic pain patients. This condition possibly account for the data obtained with 95% confidence, saying there was a decrease in the stress level and degree of chronic pain after the application of relaxation and using the plate miorelaxant in the experimental group, however, the level of anxiety did not show differences. Furthermore, no statistically significant changes in levels of anxiety and stress and the degree of chronic pain when using the card only miorelaxant in the control group patients. Such statements show that the relaxation technique consists of an effective alternative to decrease the level of stress and the degree of chronic pain patients.

Keywords: temporomandibular dysfunction; progressive relaxation; anxiety; stress

## LISTA DE FIGURAS

Quadro 1- Sessões de Relaxamento Progressivo.....	27
Figura 1- Distribuição dos pacientes com DTM para o estudo.....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados Demográficos - Grupo Experimental .....	31
Tabela 2 - Dados Demográficos - Grupo Controle .....	32
Tabela 3 - Grupo Experimental (Fase 1) .....	33
Tabela 4 - Grupo Experimental (Fase 2) .....	34
Tabela 5 - Grupo Controle (Fase 1) .....	35
Tabela 6 - Grupo Controle (Fase 2) .....	36
Tabela 7 - Grupo Experimental (fase 1 RDC) .....	38
Tabela 8 - Grupo Experimental (fase 2 RDC) .....	39
Tabela 9 - Grupo Controle ( fase 1 RDC) .....	40
Tabela 10 - Grupo Controle (fase 2 RDC) .....	41
Tabela 11- Comparação, por meio do teste de Kolmogorov-Sminorv, do grupo controle com o grupo experimental antes da aplicação do relaxamento e uso da placa miorelaxante .....	42
Tabela 12- Comparação, por meio do teste de Kolmogorov-Sminorv, do grupo controle com o grupo experimental após a aplicação do relaxamento e do uso da placa miorelaxante .....	43
Tabela 13- Comparação, por meio do teste de Wilcoxon, do grupo experimental antes e após a aplicação do relaxamento e o uso da placa miorelaxante .....	44
Tabela 14- Comparação, por meio do teste de Wilcoxon, do grupo controle antes e após o uso da placa miorelaxante .....	44
Tabela 15- Coeficiente de correlação de Spearman para Intensidade da dor x Pontos da incapacidade, Intensidade da dor x Grau da dor crônica, Pontos da incapacidade x Grau da dor .....	45
Tabela 16- Coeficientes de Correlação de Spearman para Ansiedade x Estresse, Ansiedade x Dor, Estresse x Dor .....	45

**LISTA DE ANEXOS**

ANEXO A - Formulário de Exame RDC <i>Adaptado</i> .....	55
ANEXO B - Carta de Informação.....	58
ANEXO C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	59
ANEXO D – Folha de registro do Relaxamento Progressivo.....	60

## SUMÁRIO

Introdução.....	1
Objetivos.....	21
Método.....	22
Participantes.....	22
Local.....	23
Material.....	23
Procedimento.....	25
Análise de dados .....	30
Resultados.....	30
Discussão.....	46
Considerações Finais.....	48
Referências.....	50
Anexos.....	55

## APRESENTAÇÃO

O campo das Disfunções Temporomandibulares (DTM) é fértil para diferentes profissionais que trabalham na tentativa de minimizar o sofrimento das pessoas que sofrem desse mal. Dentre os diversos profissionais que integram o tratamento das DTMs, destacam-se os odontólogos e psicólogos.

No entanto, nem sempre se consegue, estudando o conceito de DTM, explicar como alguns pacientes não respondem bem quando submetidos apenas ao tratamento odontológico. É exatamente essa questão que a presente pesquisa apresenta, fazendo a interface entre odontologia e psicologia, sugerindo uma forma de tratamento que não descarte o odontológico, mas que agregue mais suporte à superação dos sintomas que a odontologia não poderia sozinha abranger, como é o caso do estresse e da ansiedade.

O trabalho conta com a descrição dos conceitos Disfunção Temporomandibular, Relaxamento Progressivo, Ansiedade e Estresse, assim como os objetivos, método e resultados. Pretende-se apresentá-lo de forma clara e sucinta, a fim de levar o leitor, seja ele pesquisador ou não, à compreensão de todo processo, objetivando a disseminação do tema e do interesse à continuidade e aprofundamento de pesquisas como esta.

## 1 INTRODUÇÃO

### **Disfunção Temporomandibular (DTM): Caracterização e Etiologia**

As disfunções temporomandibulares (DTM) compreendem condições dolorosas e/ou disfuncionais, que envolvem os músculos da mastigação e/ou as articulações temporomandibulares (ATM), articulações estas que são bilaterais, formando uma unidade funcional única composta pela ATM esquerda e direita. Assim, o que afeta uma articulação também afeta a outra. As DTMs caracterizam-se por um conjunto de sinais e sintomas que incluem: ruídos articulares, como estalidos e crepitação; limitação dos movimentos mandibulares; dor nos músculos mastigatórios; dores de cabeça; dores faciais e dores na própria articulação temporomandibular (ALENCAR JR, 2005).

Ela ocorre a partir de desvios do equilíbrio do sistema estomatológico, definida como função anormal, incompleta ou alterada das articulações temporomandibulares, ou seja, indivíduos que possuem alguma disfunção nas estruturas articulares ou no sistema neuromuscular podem apresentar alterado o funcionamento da articulação temporomandibular. A DTM abarca uma série de problemas que afeta os músculos do maxilar, junções temporomandibulares e nervos associados com dores faciais crônicas. Nas diversas manifestações da disfunção, os sinais ou sintomas podem ocorrer em um ou ambos os lados da face, cabeça ou maxilar, ou desenvolvem-se após um ferimento (JACOB, 1991).

Os sintomas como ruídos na articulação temporomandibular, abertura exagerada ou reduzida da boca, desvios laterais da mandíbula na abertura e/ou fechamento, dor na região da articulação e dor na musculatura mastigatória (prevalentes de manhã e ao fim da tarde), dor de cabeça e dor nos ouvidos sem infecção, são sintomas geralmente crescentes em gravidade e frequência, sendo mais presentes em pessoas entre 20 e 40 anos (SEGER, 1998).

É comum que o diagnóstico das ocorrências de disfunções temporomandibulares encontre, muitas vezes, difícil definição devido à diversidade de sintomas, pois frequentemente os pacientes não procuram tratamento especializado e acabam consultando inúmeros profissionais de varias áreas - clínico geral, neurologista e otorrinolaringologista - chegando ao odontólogo após muito tempo, quando por muitas vezes os sintomas se agravaram e a dor é praticamente insuportável (JACOB, 1991).

As atividades do sistema mastigatório que não possuem significado funcional, como por exemplo, pressionar a língua contra os dentes, morder os lábios, a bochecha, levar objetos à boca (lápiz, canetas), são denominadas de atividades parafuncionais. O hábito parafuncional é a repetição frequente de atos que não consistem na função da ATM, como roer unhas ou remover cutículas com os dentes; chupar ou morder objetos e dedos; mastigar de um só lado; apoiar a mão no queixo enquanto estuda, trabalha ou dorme; briquismo (hábito de apertar os dentes durante o dia) e bruxismo (hábito de apertar os dentes à noite). Qualquer uma das condições pode dar origem a uma disfunção temporomandibular (DTM).

Branco et al (2008) avaliaram a frequência do relato de parafunções orais diurna e noturna em pacientes com DTM em diferentes grupos diagnosticados pelo Research Diagnostic Criterion (RDC), instrumento utilizado para avaliação de DTM. Dos 217 pacientes avaliados, 84% tiveram diagnóstico de DTM, sendo que 76,9% relataram algum tipo de parafunção diurna, noturna ou ambas associadas. O relato mais frequente, com 64,8% foi da parafunção diurna contra 55,5% dos relatos de bruxismo e a apresentação de ambas parafunções consistiram em 43,4%. Outro dado dessa pesquisa é que parafunções diurna e noturna foram mais frequentes nos pacientes com dor na musculatura da face (miofacial).

A dor é um sintoma que permite identificar uma lesão ou doença no corpo para que seja feito um tratamento específico de combate e a dor orofacial inclui condições

associadas com os tecidos duros e moles da cabeça, face, pescoço e de todas as estruturas intra-orais. A dor crônica é mais difusa que a dor aguda, pois persiste pelo menos por seis meses, inclui comportamento aprendido por experiências passadas, é autopropetuada e raramente controlada por analgésicos. A primeira barreira encontrada no combate à dor é o fato de ela ser sentida pelo paciente de modo pessoal e intransferível, fazendo com que o estímulo doloroso seja potencialmente capaz de atuar como estressor físico, químico e psicológico.

Reibmann et al (2008), avaliaram 491 pacientes com o RDC e 225 (46%) pacientes apresentaram pelo menos uma reclamação de dor relacionada ao diagnóstico de DTM: 56 pacientes com dores articulares (devido mal formação ou acidentes), 103 com dor devido a excesso de atividade e fadiga muscular e 66 com as duas queixas. Embora houvesse ocorrência de transtorno depressivo nestes pacientes, não houve correlação entre o grau de depressão e a localização da dor. Entretanto, os pesquisadores sugerem que não se utilize estratégias terapêuticas apenas baseadas em diagnósticos físicos, mas que se considere o grau de depressão, a presença da dor difusa e a persistência da dor, pois podem ser fatores importantes do prognóstico, mais do que a própria dor local.

Segundo Cestari e Camparis (2002), dentre os fatores comportamentais presentes na DTM, encontra-se maior ênfase no bruxismo – um ato involuntário, parafuncional, de apertar, ranger ou esfregar de dentes - que destrói e resulta em desgaste dental, podendo causar inflamação na gengiva, aumentando o risco de doença periodontal e dor muscular. Os autores apontam que o bruxismo noturno pode estar relacionado com o estresse e a ansiedade e que há probabilidade de que quase todas as pessoas comprimam ou esfreguem seus dentes sob tensões ocasionais, mas que isto não é preocupante se não existir manifestação simultânea de trauma.

Qualquer ocorrência que venha aumentar a atividade muscular básica ou tônus, como dor, interferências oclusais, tensões, pode ser origem de perturbações funcionais e dor nas articulações TM e dos músculos adjacentes. Portanto, é muito provável que os distúrbios emocionais desempenhem um papel importante nas disfunções TM (SEGER, 1998).

Estudo realizado por Selaimen et al (2007) avaliou três grupos (os que responderam favoravelmente ao tratamento, os que não responderam e um terceiro grupo controle), com a finalidade de verificar a possibilidade de existência de diferenças neuropsicológicas entre eles. Utilizaram o Teste de Aprendizado Verbal da Califórnia (CVLT), o Teste do Trigrama de Consoantes de Brown-Peterson (CCC) e o Inventário de Depressão de Beck (BDI) para suas investigações. Concluíram que não houve diferenças significativas nos resultados dos testes neuropsicológicos entre os três grupos, mas esse dado pode estar relacionado à baixa proporção de pacientes com escolaridade de ensino básico (25%), pois para responder aos testes é necessário ter no mínimo escolaridade de ensino básico. O grupo que respondeu favoravelmente ao tratamento apresentou índices de depressão mais elevados ( $p < 0,05$ ) que o grupo controle. No entanto, o grupo que não respondeu ao tratamento obteve maiores índices de depressão ( $p < 0,01$ ) comparados aos dois grupos. O estudo parece mostrar que a depressão pode ter influenciado no tratamento e, conseqüentemente, no resultado.

Achados de investigações sugerem que diferenças culturais, sociais, psicológicas, de sexo e idade, contribuem para as respostas das questões relativas à DTM. Pesquisadores de um núcleo de tratamento das disfunções temporomandibulares (MARTINS et al, 2007a) verificaram a associação da classe econômica e do estresse com a ocorrência de disfunção temporomandibular (DTM). O estudo teve uma amostra representativa, com 354 indivíduos de ambos os sexos, pertencentes a diferentes classes econômicas. O Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) foi utilizado para a

estratificação econômica da população e uma amostra de cada estrato foi retirada para aplicação do Questionário de Fonseca (1994) objetivando verificar o grau de DTM e a Escala de Reajustamento Social (SRRS) (1967) para verificar o grau de estresse. Após investigação, não foi observada associação significativa entre classe econômica e disfunção temporomandibular (DTM). Porém, constataram a associação entre estresse e DTM ( $p < 0,01$ ).

Na pesquisa de Martins et al (2007b) foi verificada a relação da classe econômica e a qualidade do sono na ocorrência de DTM. Por meio do critério de classificação econômica Brasil, avaliação de DTM e do sono em uma amostra de 354 participantes pertencentes às diferentes classes econômicas de um município do interior de São Paulo, observaram relação direta entre distúrbio do sono e DTM concluindo que a qualidade do sono influencia na ocorrência de DTM.

Fatores observados, com frequência na clínica de DTM, que variáveis como escolaridade, classe econômica e faixa etária não influenciam na ocorrência da disfunção, segundo Martins et al (2008). Obtiveram resultado, no entanto, que confirma a existência da relação entre sexo e DTM ( $p < 0,02$ ) com prevalência maior da disfunção temporomandibular em mulheres.

Pesquisas que investigam DTM apontam, em sua maioria, a presença de fatores psicológicos como o estresse tanto quanto fatores associados aos dados demográficos. Pizolato et al. (2007) fizeram um estudo cujo objetivo foi avaliar a força de mordida máxima na presença de DTM e bruxismo em jovens adultos. Participaram doze mulheres com idade média de 21,5 anos e sete homens com idade média 22,4 anos. A avaliação do estresse foi feita com a Escala Analógica Visual. Os resultados mostraram que a força de mordida das mulheres é menor que a dos homens, mas seus sintomas são maiores, assim como a presença de estresse. Para os homens, a presença do bruxismo

não diminuiu significativamente a força de mordida, assim como o estresse não influenciou a presença de DTM.

Para avaliar a presença de disfunção temporomandibular em crianças, Ranieri et al. (2007) pesquisaram uma amostra de 63 crianças, com idade de 9 a 12 anos. O critério de inclusão eram crianças que não foram tratadas ortodonticamente ou para alívio de dor e sintomas de DTMs. As crianças foram divididas em três grupos de acordo com o tipo de má oclusão. Após exame clínico, físico e questionário aplicado, concluíram que 42,86% das crianças apresentavam disfunção temporomandibular em graus considerados de leve a moderado, enquanto que 57,14% apresentaram ausência de DTM. A avaliação pela anamnese indicou um dado interessante, segundo os autores: as 63 crianças examinadas apresentaram algum tipo de hábito parafuncional como ranger os dentes, mascar chiclete, roer unhas ou mordiscar lábios e bochechas, o que pode desencadear algum tipo de DTM no futuro.

O uso de placas interoclusais no tratamento das desordens temporomandibulares é constante devido à comprovação do resultado positivo que proporciona em comparação a outras intervenções. Os pesquisadores Zuim et al (2006) avaliaram a efetividade da Estimulação Neural Elétrica por Microcorrente (MENS) e compararam à terapia por placas oclusais em pacientes com DTM de origem muscular. Vinte pacientes foram divididos em quatro grupos: o primeiro recebeu placas e MENS (I); o segundo, placas e MENS placebo (II), o terceiro, somente MENS (III) e o quarto grupo, MENS placebo (IV). Observaram a ocorrência de redução dos níveis de dor em todos os grupos: o grupo I obteve taxa de redução de 47,7%; o grupo II 66,7%; o grupo III, (somente MENS), 49,7% e o grupo IV (MENS placebo), 16,5%. Não houve diferença significativa entre MENS e utilização de placas no que se refere à diminuição de dor muscular, pois foi observado que entre os grupos I e II, aquele que recebeu placebo

diminuiu mais a dor e, entre os grupos III e IV, o contrário aconteceu, o grupo que recebeu o tratamento foi o que reduziu mais a dor.

Os primeiros estudos que investigaram os fatores etiológicos das DTMs apontavam que a etiologia poderia ser de origem psicofisiológica. Os fatores emocionais mais estudados capazes de influenciar o desenvolvimento das DTMs e responsáveis pelos hábitos parafuncionais de tensão muscular são ansiedade e estresse, que em alguns casos se apresentam como fatores etiológicos, em outros como consequência de DTMs ou, ainda, independentemente da disfunção e não se correlacionam a esses fatores (MARCHIORI et al., 2007).

Em estudos realizados para investigar a prevalência de DTMs e sua relação com ansiedade, depressão e estresse, verificou-se que essas são variáveis contribuintes nas DTMs, além da relação existente com altos níveis de percepção da dor. Programas interdisciplinares com enfoques terapêuticos que ofereçam estratégias de controle de estresse trariam muitos benefícios aos pacientes com DTMs (ANDRADE, 2004). Ahlberg et al. (2004) anunciou que os hábitos parafuncionais podem estar relacionados, em alguns casos, com o estresse e dificuldade de melhoria do quadro patológico na DTM.

Segundo Scriveri, Keith e Kaban (2008), a causa das DTMs é considerada multifatorial, com aspectos biológicos, comportamentais, ambientais, sociais, emocionais e cognitivos, ocorrendo isoladamente ou em conjunto. As DTMs são diagnosticadas em articular e muscular, quando no diagnóstico odontológico é percebida uma lesão na articulação TM, então essa disfunção é considerada articular mas, quando não há uma lesão e a dor é muscular, então o diagnóstico passa a ser de DTM muscular. Além disso, muitos estudos biocomportamentais sugerem que há uma conexão entre disfunções temporomandibulares crônicas e transtornos de ansiedade e depressão e, ainda, transtorno de estresse pós-traumático. As abordagens

comportamentais podem auxiliar no tratamento das DTMs por aconselhamento, gerenciamento do estresse e técnicas de relaxamento.

Aprender a gerenciar esses sintomas, por intermédio da aplicação da Técnica do Relaxamento Progressivo, poderá resultar em alívio da dor crônica e auxílio no tratamento da DTM. Assim, é importante o aprofundamento de estudos e pesquisas nesta área, para produção de conhecimentos que possibilitem auxiliar os profissionais da Psicologia, Odontologia e de áreas afins no exercício de suas práticas.

### **Técnicas de Relaxamento**

Na literatura, as definições de relaxamento encontradas se referem, em sua maioria, ao correlato fisiológico, ou seja, às funções orgânicas. Porém, o relaxamento se apresenta como um processo psicofisiológico, no qual o funcionamento orgânico e a condição psicológica interagem como causa e produto um do outro (VERA; VILA, 1996).

As recomendações de exercícios de relaxamento (LIPP, 2001) são embasadas tecnicamente na redução da responsividade adrenérgica, excitação neuromuscular e hiperatividade cognitiva, mas não existe um único tipo de relaxamento que seja ideal para todos nem um único relaxamento que seja ideal para uma pessoa em todas as situações. Algumas técnicas não podem ser utilizadas por todas as pessoas e outras apresentam contra-indicações.

Uma das maneiras mais simples de se obter um relaxamento é planejar atividades prazerosas e relaxantes em meio a rotinas atribuladas, contudo, os treinamentos formais, por intermédio de técnicas de relaxamento, são muito relevantes para indivíduos que têm dificuldades extremas de relaxar. Há várias técnicas diferentes de relaxamento, porém, qualquer que seja a técnica escolhida, é importante apresentá-la

como uma habilidade a ser aprendida com a prática repetida, a fim de que se possa obter o relaxamento e fazer uso do mesmo durante atividades cotidianas (CLARK, 1997).

Técnicas de relaxamento tem mostrado benefícios não-farmacológico de reduzir tensão e melhorar a memória de idosos saudáveis. O estudo de Galvin et al. (2006) avaliou se uma resposta de relaxamento de um programa de treinamento diminuía níveis de ansiedade, melhora na atenção e desempenho de memória nesses participantes. Quinze adultos participaram e foram treinados em resposta de relaxamento e constatou-se que não houve melhoria significativa em tarefas complexas de atenção, testes de memória declarativos verbais ou visuais. Entretanto, o tempo de reação em uma tarefa de atenção e atividade psicomotora simples foi significativamente aprimorado com o treinamento em relaxamento.

O exercício físico e relaxamento tem sido uma abordagem promissora em atenuar a fadiga em pacientes com câncer, durante o tratamento pós transplante de células estaminais. O estudo de Kim e Kim (2005) contou com trinta e cinco pacientes que foram divididos em grupo controle e grupo experimental, tendo o grupo experimental recebido intervenção com exercício físico combinado com relaxamento por respiração que durou 30 minutos todos os dias durante seis semanas. A fadiga foi medida pela versão revisada da Piper Fadiga Escala e o resultado obtido mostrou que o grupo experimental apresentou maior decréscimo no cansaço que o grupo controle, indicando que um exercício de respiração para relaxamento melhora a fadiga após exercício físico em pacientes com transplante de células estaminais.

A técnica de Relaxamento Progressivo publicada em 1929, após pesquisas realizadas pelo médico Edmund Jacobson, baseia-se na premissa de que o corpo reage com tensão muscular aos eventos que provocam ansiedade, premissa essa que também está contida nas respostas de estresse. Dessa forma, o Relaxamento Progressivo muscular pode proporcionar a identificação e diferenciação entre músculos contraídos e

relaxados e com isso reduzir respostas físicas de estresse e ansiedade (DAVIS; ESHELMAN; MCKAY, 1996).

O Relaxamento Progressivo é uma técnica específica que induz ao relaxamento muscular, fazendo um trabalho de contração e relaxamento de grupos musculares específicos até que repasse todo o corpo. Para melhor compreender a técnica é preciso considerar o processo de ensino e aprendizagem. No momento da aplicação, na fase de contração, o indivíduo deverá aprender a reconhecer o enrijecimento muscular e na fase de relaxamento, a reconhecer o estado de relaxamento e eliciá-lo sempre que necessário (ANGELOTTI, 2003).

O marco conceitual mais relevante para o estudo do relaxamento é a investigação sobre o estresse, pois o conceito deste compreende parte de seu processo como resposta biológica às situações percebidas e identificadas como ameaçadoras e naquelas que o organismo não consegue enfrentar adequadamente. Esse é o ponto que aproxima os estudos sobre estresse e relaxamento, unindo dois interesses, o de encontrar tratamento adequado para o estresse e função e utilidade no uso das técnicas de relaxamento (ANGELOTTI, 2003).

A resposta que o relaxamento proporciona ao corpo é oposta à resposta de alarme proporcionada pelo estresse. O relaxamento faz com que as pupilas, a audição, a pressão sanguínea, frequência cardíaca, respiração, circulação e músculos voltem ao estado normal. A resposta de relaxamento permite o indivíduo voltar ao estado de equilíbrio (DAVIS; ESHELMAN; MCKAY, 1996).

O objetivo do estudo de Almeida et al (2005) foi avaliar o efeito de técnicas de respiração e de relaxamento sobre a dor e a ansiedade de gestantes durante o processo de parturição. Os sujeitos avaliados na pesquisa foram dezessete primigestas (grupo controle - GC), que receberam assistência de rotina e dezenove (grupo experimental - GE), que foram orientadas e estimuladas a realizar técnicas de respiração e relaxamento.

A técnica de respiração foi utilizada durante as contrações nas diferentes fases do trabalho de parto e no período expulsivo e a técnica de relaxamento utilizada consistiu na soltura de toda a musculatura corporal associada à respiração total, nos intervalos das contrações uterinas. A dor foi avaliada por meio da Escala Analógica Visual e a ansiedade, pelos inventários de ansiedade-traço e estado. O parto avaliado nesse estudo consiste em quatro fases, a fase latente, ativa, de transição e pós-parto imediato. Os resultados mostraram que a intensidade de dor aumentou igualmente para ambos os grupos em todas as fases. O nível de ansiedade na fase latente foi baixo, na fase de transição foi médio e no pós-parto imediato foi baixo para os dois grupos. A única fase em que o resultado mostrou diferença entre os grupos foi a fase ativa, resultando em médio para o GC e baixo para o GE. Os resultados observados levaram os pesquisadores a concluir que as técnicas utilizadas não reduziram a intensidade de dor, mas promoveram ao GE a manutenção de nível baixo de ansiedade por maior tempo da parturição.

Muitas das investigações de pacientes com diagnóstico de DTM, descritas anteriormente, sugerem a presença de estresse e ansiedade. Esses fatores podem ser importantes para o estudo de DTM.

### **Ansiedade**

Os sintomas de ansiedade são decorrentes da excessiva atividade do Sistema Nervoso Central e ocorrem a partir da interpretação de uma situação de perigo. Indivíduos ansiosos costumam estar apreensivos com algo terrível que julgam estar para acontecer, ativam falsos alarmes com muita frequência e os mantêm após uma sequência de avaliações com processamento falho de informação. Costumam valorizar o perigo e menosprezar os recursos pessoais para lidar com ele (FALCONE, 2001).

As interpretações relevantes na ansiedade estão relacionadas à percepção de perigo físico ou psicológico. A existência das respostas de ansiedade, na filogênese, tinha por objetivo proteger o homem num contexto primitivo, mas continuam ocorrendo na vida moderna por serem úteis em situações de perigos reais. Entretanto, quando há uma percepção errônea, as mesmas respostas de ansiedade surgem inadequadamente na condição, resultando numa série de círculos viciosos que mantêm e agravam situações de ansiedade. Muitos pacientes têm dificuldade de perceber seus sintomas físicos como taquicardia e dificuldade de engolir como respostas de ansiedade e, geralmente, procuram outros especialistas, que não psicólogos e psiquiatras. Mesmo quando encaminhados para psicoterapia, é comum que ainda tenham dúvidas quanto à natureza psicológica dos seus sintomas (CLARK, 1997).

Zamignani e Banaco (2005), ao apresentarem um panorama analítico-comportamental dos transtornos de ansiedade, discutem a ênfase dada pela literatura comportamental nas respostas de evitação e eliminação de estímulos ansiogênicos. Embora a ansiedade seja descrita também em eventos agradáveis, é na presença de estímulos aversivos que elas constituem queixa clínica. No artigo, os autores apontam que, além das relações funcionais de esquiva, outras relações funcionais podem ser detectadas e consideradas como foco da intervenção.

Por se preocupar com a funcionalidade das relações entre organismo e ambiente, na proposta skinneriana (SKINNER, 1967), uma resposta se torna importante no estudo do comportamento como um todo quando modifica o ambiente e esta modificação altera a probabilidade de nova ocorrência de respostas da mesma classe funcional. Zamignani e Banaco (2005) enfatizam que o terapeuta pode conseguir maior adesão do cliente se a relação terapêutica for baseada em condições não punitivas, pois há uma constatação de que contingências aversivas são operações estabelecedoras que podem evocar respostas de esquiva.

Há várias definições para o conceito de ansiedade, mas elas não são necessariamente incompatíveis, pois abordam diferentes relações de um fenômeno complexo. Essas variações correspondem a recortes diferenciados de um mesmo fenômeno. O ponto em comum encontrado nelas é a importância que se atribui a uma sinalização do estímulo aversivo pelo estímulo pré-aversivo e a respectiva função na eliciação de respostas fisiológicas. Dessa condição em comum, as redes de relações (complexas ou não) são construídas e vêm a definir a ansiedade de um indivíduo. A diversidade dos arranjos de relações que podem definir a ansiedade e a possibilidade de abordá-la a partir de cada uma dessas disposições e da correspondente variedade de intervenções é o que provavelmente acarreta a escassez de trabalhos conceituais e empíricos que focalizem a ansiedade (COELHO E TOURINHO, 2008).

Marchiori et al. (2007) estudaram a prevalência de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e ansiedade em 304 estudantes do ensino fundamental da cidade de Jaboticabal (SP). Para verificar a ocorrência de DTM utilizaram o Índice de Fonseca (1992) e para o nível de ansiedade fizeram uso do questionário IDATE C (SPIELBERGER, 1970). Os resultados dessa pesquisa foram relevantes, pois indicaram a presença de DTM (64,5%) nos estudantes, nível médio de ansiedade-Traço (“como geralmente me sinto”) (63,5%) e nível médio ansiedade-Estado (“como estou me sentindo”) (96,7%) no mesmo grupo que apresentou DTM. Nenhum dos participantes avaliados apresentou nível severo ou grave de DTM, porém o grau leve foi frequente e sua prevalência diminuiu à medida que aumentou a série escolar. A amostra caracterizada em 45% do gênero masculino e 55% do feminino apresentou ocorrência de ansiedade-Traço e ansiedade-Estado, esta última presente tanto nos alunos com DTM quanto nos que não apresentaram sintomas de DTM. Outro dado obtido nessa pesquisa foi nível alto da ansiedade-Traço em 36,5% dos casos dentro do grupo com DTM. Os

pesquisadores concluíram que grande parte das crianças do ensino fundamental possui sinais e sintomas de DTM, juntamente com sintomas de ansiedade.

Ansiedade é tema de estudo para várias áreas da ciência, principalmente as médicas, pois muitas vezes encontra-se associada a outras doenças de forma desencadeante ou como comorbidade e, nesses casos, umas das indicações terapêuticas é o uso de fármacos. Dessa forma, também se encontram pesquisas que buscam compreender como o comportamento ansioso pode ser atenuado por meio desses remédios. Os pesquisadores Wallace, Segerdahl, Blackbeard, Pheby e Rice (2008) apresentaram uma recente pesquisa feita em roedores com o uso de gabapentina, morfina e diazepam associado à dor neuropática, baseados no conceito de que a dor neuropática geralmente acompanha transtornos afetivos, tais como ansiedade e depressão.

Estudo feito na comunidade alemã pelos pesquisadores Wiltink et al (2009) teve como foco de investigação as tonturas, cuja presença é muito comum em ansiedade, porém com poucos dados epidemiológicos que indiquem a relação entre tais sintomas. A pesquisa verificou, também, os cuidados e utilização de comportamentos de saúde. Os questionários Patient Health Questionnaire, TAG Scale, Mini-Fobia Social Inventory e Vertigo Symptom Scale foram utilizados para entrevistar 1287 pessoas entre 14 e 90 anos. A amostra foi representativa para a população alemã em termos de idade, sexo e educação. Os sintomas de tonturas foram relatados por 15,8% dos participantes sendo que 28,3% deles relataram sintomas de pelo menos uma forma de resposta ansiosa (generalizada, fobia social ou pânico) e problemas físicos como a hipertensão, enxaqueca e diabetes. A ansiedade foi associada com o aumento da utilização de cuidados de saúde em doentes graves. Além disso, foi verificado que tontura é um sintoma altamente prevalente na população em geral.

A relação da ansiedade e o risco de redução da adesão das práticas recomendadas após infarto do miocárdio foi o tema de estudo. Os sujeitos da pesquisa foram 278 pacientes previamente diagnosticados. A avaliação da ansiedade foi feita por meio do Inventário Beck de Ansiedade durante a internação e aos quatro meses de seguimento. A ansiedade foi associada com a idade, sexo feminino, hipertensão arterial, tabagismo, depressão e transtorno do humor atual. Durante os quatro meses de *follow-up*, a ansiedade também foi associada com a vida por si só, e durante a hospitalização inicial e quatro meses mais tarde foi associada com menor adesão à redução de ações referentes às recomendações após o infarto do miocárdio. A conclusão do trabalho refere a necessidade de investigação adicional para avaliar se ao se tratar ansiedade pode haver melhora na adesão dos pacientes às recomendações pós-infarto (KUHL, 2009).

Após muitos anos de pesquisa, os impactos do sofrimento psíquico nos tratamentos relacionados à gravidez e fertilidade não apresentaram resultados claros, segundo os pesquisadores Lintsen et al (2009), que avaliaram a influência da ansiedade e depressão antes e durante o tratamento para gravidez. A avaliação em 783 mulheres em seu primeiro tratamento ocorreu um dia antes da coleta ovular, com a versão curta do Inventário de ansiedade-Estado (IDATE) e do Inventário de Depressão Beck-Cuidados Primários (BDI - PC). O efeito de ansiedade e depressão foi avaliado e nenhum desses sofrimentos psíquicos afetou as taxas de gravidez em curso, portanto os autores da pesquisa referem que mulheres submetidas a tratamento para fertilidade e gravidez não devem se preocupar quanto aos níveis de ansiedade e depressão antes e durante o tratamento, pois estes podem não ter influência significativa sobre o resultado do tratamento.

A ansiedade quase sempre está relacionada com outros sintomas ou comorbidade, ora sendo investigada como causa, ora como produto. O estresse também

é investigado dessa forma, o que permite estudos que façam a relação da ocorrência dos mesmos em inúmeras situações.

## **Estresse**

Hans Selye, médico austríaco, introduziu o conceito de estresse na medicina no século XIX designando o mesmo como uma síndrome produzida por vários agentes nocivos, mas, na década de 20, por ter percebido sintomas comuns para diferentes doenças apresentadas pelos seus pacientes, passou a chamar de Síndrome de Adaptação Geral conforme aponta Lipp (2003). Considerou-a síndrome por apresentar um conjunto de manifestações individuais coordenadas e parcialmente interdependentes, adaptação por estimular o equilíbrio orgânico para facilitar o estabelecimento e a manutenção de uma fase de reação e, geral por ser produzida por agentes que têm efeito sobre grande parte do organismo. Selye (1965) descreveu a ocorrência do estresse a partir do confronto do indivíduo com um estímulo estressor, ocorrendo reação do corpo em três fases: alerta, resistência e exaustão.

Pesquisas sobre o conceito de estresse continuaram acontecendo, assim como tantos outros assuntos ligados diretamente a ele. Sendo assim, Lipp (2002) comenta que o estresse ocorre quando uma pessoa se confronta com uma ou diversas situações que causem irritação, excitação e, até muita felicidade. É uma reação complexa do organismo causada por alterações psicofisiológicas, um processo que se desenvolve por etapas, portanto, é possível que um indivíduo esteja passando por um estresse temporário de grande ou baixa intensidade, ou na fase de grande esgotamento, podendo adquirir doenças graves (LIPP; MALAGRIS, 2001).

Após inúmeros estudos para padronizar o Inventário de Sintomas de Stress para adultos, LIPP (2000) propôs um novo modelo sobre o estresse, o modelo quadrifásico. Para tornar claro o processo de desenvolvimento do estresse é preciso compreender esse

novo modelo e como ele varia, dependendo da fase em que o indivíduo se encontra: na fase de alerta – fase positiva; na da resistência – tentativa automática de lidar com estressores; na quase exaustão – quando o processo de adoecimento se inicia ou, na fase de exaustão - quando doenças graves podem ocorrer nos órgãos mais vulneráveis (LIPP, 2002).

O complexo processo de estresse ocorre no organismo durante uma resposta chamada de luta ou fuga. Qualquer situação identificada pelo indivíduo como problema ou perigo faz com que o córtex cerebral envie um sinal de alarme ao hipotálamo, que estimula o Sistema Nervoso Simpático a realizar várias mudanças no corpo: frequência cardíaca, pressão sanguínea, transpiração, mãos e pés frios, sangue desviado das extremidades para os músculos maiores a fim de preparar para correr, diafragma e ânus contraídos, pupilas dilatadas e audição mais aguçada. O mesmo mecanismo que desencadeia também cessa a resposta de estresse, a partir do momento em que seja percebido que não há mais perigo. Todavia, quando as respostas de estresse não cessam, pode resultar em estresse crônico (DAVIS; ESHELMAN; MCKAY, 1996).

A fase de alerta acontece comumente no cotidiano das pessoas, pois cada estressor que a pessoa encontra gera o estado de prontidão, aumentando a energia para enfrentar situações adversas e ocorrendo quebra na homeostase em decorrência do esforço gasto para o enfrentamento da situação desafiadora: nesta condição o estresse pode ser visto como um meio de sobrevivência frente a ameaças ou desafios (LIPP, 2004). A manifestação do estresse se dá principalmente por forte tensão muscular em várias partes do corpo. As regiões da nuca e dos ombros são frequentemente identificadas pelos indivíduos como regiões de tensão e dor (LIPP, 1997).

As fases de resistência e quase-exaustão seriam fases mais adiantadas dentro do processo. Tanto em uma como na outra, pode haver estressores agudos ou a presença

constante e inevitável de um estressor leve, mas o indivíduo ainda preserva sua funcionalidade tanto pessoal quanto profissional (LIPP, 2003).

Após o organismo responder aos estímulos estressores de forma constante, o processo de adaptação entra em exaustão e acontece a quebra de homeostase sem recuperação, abrindo possibilidades para o surgimento de diversas doenças. Uma das maneiras de externar esse desequilíbrio é em forma de tensão muscular comumente manifestada por dores, câimbras e fadiga. A característica básica consiste de dor localizada em regiões musculares tensas e palpáveis, onde se encontram pontos de dor intensa, chamados pontos-gatilho (COHEN; ALMEIDA; PECCIN, 2003).

A tendência do organismo saudável é que os órgãos funcionem em harmonia, mas quando a pessoa passa por um período de estresse os órgãos passam a trabalhar em ritmos diferentes, gerando a quebra do equilíbrio interior. Dessa maneira, o organismo fica enfraquecido, o sistema imunológico é afetado e, conseqüentemente, surgem manifestações de doenças, que geralmente são de predisposição genética. Nessa condição o estresse possui diversas características em diferentes pessoas, pois ele não é uma doença, mas pode desencadear doenças trazidas como bagagem genética (LIPP, 2000).

Embora o termo esteja bastante difundido, Lipp (2003) ressalta que ora o fenômeno é considerado como causa, ou seja, um estímulo que desencadeia a quebra na homeostase, ora como reação, que significa uma resposta comportamental criada por um desequilíbrio. São dificuldades conceituais importantes que devem ser consideradas nos estudos referentes ao tema. Os estudos atuais verificam os efeitos do estresse utilizando diversos recursos, dentre eles intervenções psicológicas para o seu manejo ou redução de sintomas, mostrando o retorno de níveis homeostáticos do organismo anteriores à ação dos estressores.

Lipp (2000) aponta sobre a tendência para se estressar: é possível que existam pessoas mais resistentes ao estresse e outras mais vulneráveis. A vulnerabilidade se caracteriza por um conjunto de traços que envolvem o sistema límbico e as distorções cognitivas que interferem no modo de pensar e avaliar os eventos da vida. Essa possibilidade não é uma camisa-de-força determinante no estresse no indivíduo, pois mesmo as pessoas mais vulneráveis ao estresse podem aumentar consideravelmente a resistência, em qualquer fase da vida. A interação das predisposições genéticas com a educação do indivíduo pode gerar o resultado de tendência para se estressar.

A vulnerabilidade ao estresse não parece ser igual para todas as pessoas. Essa diferença tem sido estudada principalmente entre o sexo feminino e masculino, pois se diferem tanto em características biológicas como nos diferentes papéis que desempenham na sociedade (CALAIS, 2003).

Considerando que as respostas de estresse dependem da interação entre os papéis sociais e os eventos negativos, Calais (2003) cita estudos que investigaram homens e mulheres no mesmo papel social em relação ao trabalho e não constataram diferenças nas respostas de estresse entre os sexos. Outros estudos citados por ela, como o de percepção à dor, demonstram que mulheres reportam-se mais às respostas negativas do que os homens, utilizando mais estratégias de enfrentamento focadas na emoção enquanto que os homens se utilizam de estratégias focadas na razão.

Ainda considerando as investigações a respeito da prevalência de estresse entre gêneros, a pesquisa de Calais et al (2007) verificou a presença, os níveis e os sintomas de estresse de universitários de ambos os sexos, de uma universidade pública no interior de São Paulo. Os resultados obtidos por meio da aplicação do Inventário de Sintomas de Stress de Lipp mostraram que o maior número de sujeitos estressados (60%) e na fase de quase-exaustão eram aqueles que frequentavam o último ano e o predomínio de sintomas dessa mesma população era psicológico. Os calouros tiveram predomínio de

sintomas físicos e a predominância de estresse (65%), comparando gêneros, ocorreu nas mulheres.

O conhecimento dos conceitos de estresse tem sido amplamente divulgado entre as áreas dos saberes. Devido a essa condição, os estudos que analisam a relação entre estresse e doenças bucais também têm aumentado e seus resultados mostram a importância de tal conceito para a área. Dos problemas odontológicos relacionados à dor, as DTMs não possuem uma etiologia definida e vários fatores parecem estar implicados sendo o estresse e a ansiedade considerados influentes na manifestação de DTM, muito mais do que os problemas oclusais (MORAES, 2003).

O tratamento, para ser efetivo, deve ser direcionado ao estímulo estressor e ao reforçamento de comportamentos saudáveis, extinguindo reforçadores para comportamentos inadequados que levam à dor (chupar o dedo, morder os lábios, roer a unha, mastigar de um só lado). Pode ser necessário, ainda, ensinar um paciente a lidar melhor com situações que desencadeiam estresse (ALENCAR JR et al., 2005) e desativar os pontos-gatilho, utilizando de técnicas de relaxamento, alongamento e exercícios aeróbios de intensidade baixa ou moderada (COHEN; ALMEIDA; PECCIN, 2003). Em pesquisas que indicam a relação entre ansiedade, estresse e DTM, poucas se referem a manejo do estresse que inclua tratamento com a Técnica de Relaxamento Progressivo.

O trabalho da Psicologia na Odontologia não é mais somente no que diz respeito aos medos e fobias. A DTM precisa ser entendida e tratada por uma equipe de saúde e a Psicologia foi inserida nessa equipe devido à cronicidade deste distúrbio que traz características específicas como a dor: causa de sofrimento e queixa à maioria dos pacientes. Ansiedade e estresse são fatores relacionados à ATM devido ao efeito dos mesmos sobre os músculos, em forma de tensão (SEGER, 1998).

Pesquisas sobre Disfunção da Articulação Temporomandibular (DTM) e dores orofaciais têm possibilitado uma relação do diagnóstico da mesma com sintomas psicológicos como estresse e ansiedade. A análise desses sintomas nos pacientes com DTMs pode ser parte de uma investigação mais abrangente feita por profissionais envolvidos no diagnóstico e tratamento porque, embora nem sempre o paciente se dê conta, grande parte dos hábitos parafuncionais e dor crônica que sinalizam DTM podem estar relacionados com sua ansiedade e estresse.

## **2 OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Verificar o efeito da Técnica de Relaxamento Progressivo nos níveis de ansiedade e estresse em pacientes com disfunções temporomandibulares (DTM).

### **Objetivos Específicos**

1. Investigar níveis de estresse e ansiedade em pacientes portadores de DTM segundo o critério diagnóstico do *Research Diagnostic Criterion* (RDC).
2. Verificar mudanças nos níveis de ansiedade e estresse após treino da Técnica de Relaxamento Progressivo.
3. Verificar se houve alteração na DTM dos pacientes, segundo o *Research Diagnostic Criterion* (RDC), após o uso da Técnica de Relaxamento Progressivo.

### 3 MÉTODO<sup>1</sup>

#### Participantes

Para realização da pesquisa, foram adotados os seguintes critérios na seleção dos participantes: a) pacientes com diagnóstico de DTMs com queixa muscular, que estiveram em tratamento no Núcleo de Diagnóstico e Tratamento das Disfunções Temporomandibulares (NDTDTM) de uma universidade pública do Interior de São Paulo; b) ambos os sexos e, c) com idade acima de 15 anos, devido à especificidade dos testes que foram utilizados. Dos pacientes que buscaram, em 2008, o serviço odontológico na instituição, foram identificados 46 que atendiam os critérios propostos. A seleção para participar da pesquisa ocorreu por ordem de chegada ao Núcleo, até que se completasse o número de participantes proposto.

Esses pacientes buscaram espontaneamente ou foram indicados ao Núcleo de Diagnóstico e Tratamento das Disfunções Temporomandibulares por profissionais da saúde e foram avaliados pela dentista no momento de seu primeiro agendamento. Em seguida, os pacientes identificados com DTM e queixa muscular foram encaminhados para a apresentação da proposta da pesquisa e início da coleta de dados. Os que aceitaram participar foram divididos em dois grupos. O grupo controle, composto por 25 pacientes, foi submetido apenas ao tratamento odontológico (uso da placa miorrelaxante durante as oito semanas propostas para a condição da intervenção). O grupo experimental, com 21 pacientes, foi igualmente submetido ao tratamento odontológico com a placa, mas também à Técnica de Relaxamento Progressivo em grupo, durante as oito semanas seguintes ao encaminhamento.

---

<sup>1</sup> Uma cirurgiã-dentista doutoranda fez a triagem quanto à DTM e sua reavaliação após a intervenção.

O grupo experimental foi dividido em grupos menores (cerca de cinco pessoas) para ser feita a intervenção. A forma de o Núcleo fazer o encaminhamento facilitou a união em pequenos grupos, nos quais melhor se aplicaria a técnica.

Para que se faça uma pesquisa dentro dos princípios éticos, a Técnica de Relaxamento Progressivo foi também oferecida ao grupo controle após a coleta de dados do grupo experimental, conforme orienta a Resolução MS 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. O parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho UNESP está no Processo nº 874/46/01/08.

### **Local**

Os dados foram coletados e a intervenção conduzida no Núcleo de Diagnóstico e Tratamento das Disfunções Temporomandibulares, de uma Universidade Pública do Interior de São Paulo, onde são realizados diagnósticos, tratamentos, além de pesquisas e cursos de especialização em disfunção temporomandibular. Para aplicação dos inventários e as sessões de Relaxamento Progressivo foi utilizada uma sala adequada às necessidades terapêuticas com aproximadamente 12m x 6m, com duas grandes janelas, porta, ar-condicionado e 25 colchonetes.

### **Material**

Os pacientes foram triados por meio do Research Diagnostic Criterion (RDC) (DWORKIN; LeRESCHÉ, 2007). Este instrumento é composto de duas partes: 1) questionário com 31 questões e vários sub-itens abordando a resposta de dor (várias escalas analógicas para dor no momento do exame, dores há seis meses, dores usuais) respostas emocionais e questões sociodemográficas; 2) formulário de exame com 10 questões específicas para localização da dor sendo os itens de 8-10 com apalpações

feitas pelo examinador nas áreas da face, cabeça e pescoço. Após esta triagem, foram encaminhados para participar do presente projeto.

Foi utilizado para investigar o estresse o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos – ISSL (LIPP, 2002)<sup>2</sup> que tem como objetivo identificar se o paciente possui sintomas de estresse, qual o tipo de sintoma e em que fase ele se encontra. As fases do estresse identificadas pelo ISSL são: fase de alerta, na qual o organismo se prepara para a luta ou fuga; fase de resistência, onde o organismo tenta uma adaptação; fase de quase-exaustão, quando a pessoa não consegue mais se adaptar ou resistir ao estressor, podendo surgir doenças, mas não tão graves e, fase de exaustão, na qual a pessoa não consegue mais um bom desempenho na sociedade como anteriormente, há uma ruptura total do equilíbrio orgânico e a pessoa pode apresentar doenças graves.

A aplicação do ISSL leva cerca de dez minutos. O inventário é composto por três quadros de sintomas que incluem as quatro fases do estresse e o respondente deve assinalar quais sintomas apresenta. O primeiro quadro é para sintomas apresentados nas últimas 24 horas, o segundo para a última semana, e o terceiro para o último mês. São 37 itens que se referem ao físico e 19 que se referem ao psicológico. Os resultados indicam a fase em que o participante se encontra e o tipo de sintomatologia mais frequente.

Para avaliar o nível de ansiedade, foi utilizado o Inventário Beck de Ansiedade – BAI (CUNHA, 2001)<sup>3</sup> que mede a intensidade de sintomas de ansiedade. A escala de auto-relato BAI constitui-se de 21 itens que descrevem sintomas de ansiedade, devendo ser avaliados pelo sujeito referindo a si mesmo, numa escala que vai até quatro pontos, em níveis de gravidade crescente de cada sintoma. São apresentados alguns sintomas como: dormência ou formigamento; sensação de calor; tremores nas pernas;

---

2- 3 Estes inventários não constarão nos anexos, posto que são privativos do psicólogo e todos os direitos de reprodução são reservados à Casa do Psicólogo que os publicou.

incapacidade de relaxar; medo que aconteça o pior; palpitação ou aceleração do coração; aterrorizado; nervoso; sensação de sufocação; tremores nas mãos; medo de perder o controle; dificuldade de respirar; medo de morrer; indigestão ou desconforto no abdômen; sensação de desmaio; rosto afogado e suor (não devido ao calor) (CUNHA, 2001).

## **Procedimento**

Após aprovação deste projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, os participantes previamente diagnosticados com DTM e dor orofacial por meio do Research Diagnostic Criterion (RDC) adaptado (Anexo A) pela cirurgiã-dentista do Núcleo, receberam a carta de informação sobre a pesquisa (Anexo B) e, após o aceite, foram convidados a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo C) seguindo a resolução MS 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e a Resolução CFP nº 016/2000 de 20 de dezembro de 2000. Logo após, foram aplicados os instrumentos de investigação de estresse ISSL e ansiedade BAI.

O agendamento das sessões do grupo experimental foi feito conforme disponibilidade dos pacientes e horários de funcionamento do núcleo de diagnóstico e tratamento das disfunções temporomandibulares. Cada sessão levou cerca de 40 minutos.

O relaxamento progressivo consiste na subdivisão do corpo em uma série de grupos musculares, sendo cada grupo tensionado e depois relaxado e, dessa forma, os pacientes aprendem a discriminar os dois estados e as partes do corpo que estão particularmente mais tensas (CLARK, 1997). Jacobson estabeleceu critérios da relaxação progressiva após pesquisas feitas em pacientes utilizando a medição da tensão dos músculos combinando com testes farmacológicos. O método exige uma semana para cada etapa, com execução dos exercícios em casa para que ocorra a aprendizagem.

Os exercícios de contrações são considerados dispensáveis por Jacobson depois de certo tempo, a fim de que o paciente chegue ao relaxamento de forma direta (SANDOR, 1982).

O uso da técnica de Relaxamento Progressivo proporciona o relaxamento por meio de descontração muscular. Com o treinamento e condicionamento é possível atingir baixo nível de tensão. Quando aprendida e automatizada pelo cliente, a técnica de relaxamento muscular permite a discriminação imediata das regiões de tensão muscular e de relaxamento, assim como a capacidade de auto-aplicação e de autocontrole. A partir do momento em que o indivíduo aprende e é condicionado ao relaxamento devido a repetição dos exercícios, a capacidade de relaxar fica introduzida no repertório do mesmo, podendo ele acionar sempre que sentir necessidade, bastando apenas manter o aprendizado, utilizando-se dos exercícios de tempos em tempos (LALONI, 1997).

A Técnica de Relaxamento Progressivo de Jacobson é um procedimento de intervenção útil no âmbito da saúde. Por ser uma técnica de aplicação longa, Vera e Vila (1996) apresentam uma adaptação da técnica, baseada nas realizadas por Wolpe, Bernstein e Borkovec onde os tipos de instruções são similares, mas a elaboração tem objetivo de auto-aplicação. O objetivo é que o paciente aprenda a lidar com a tensão emocional e muscular. Por ter objetivos determinados e limitados, fatores como tempo e método são importantes. A aplicação da técnica pode levar de 8 a 10 sessões, mais as sessões práticas em casa.

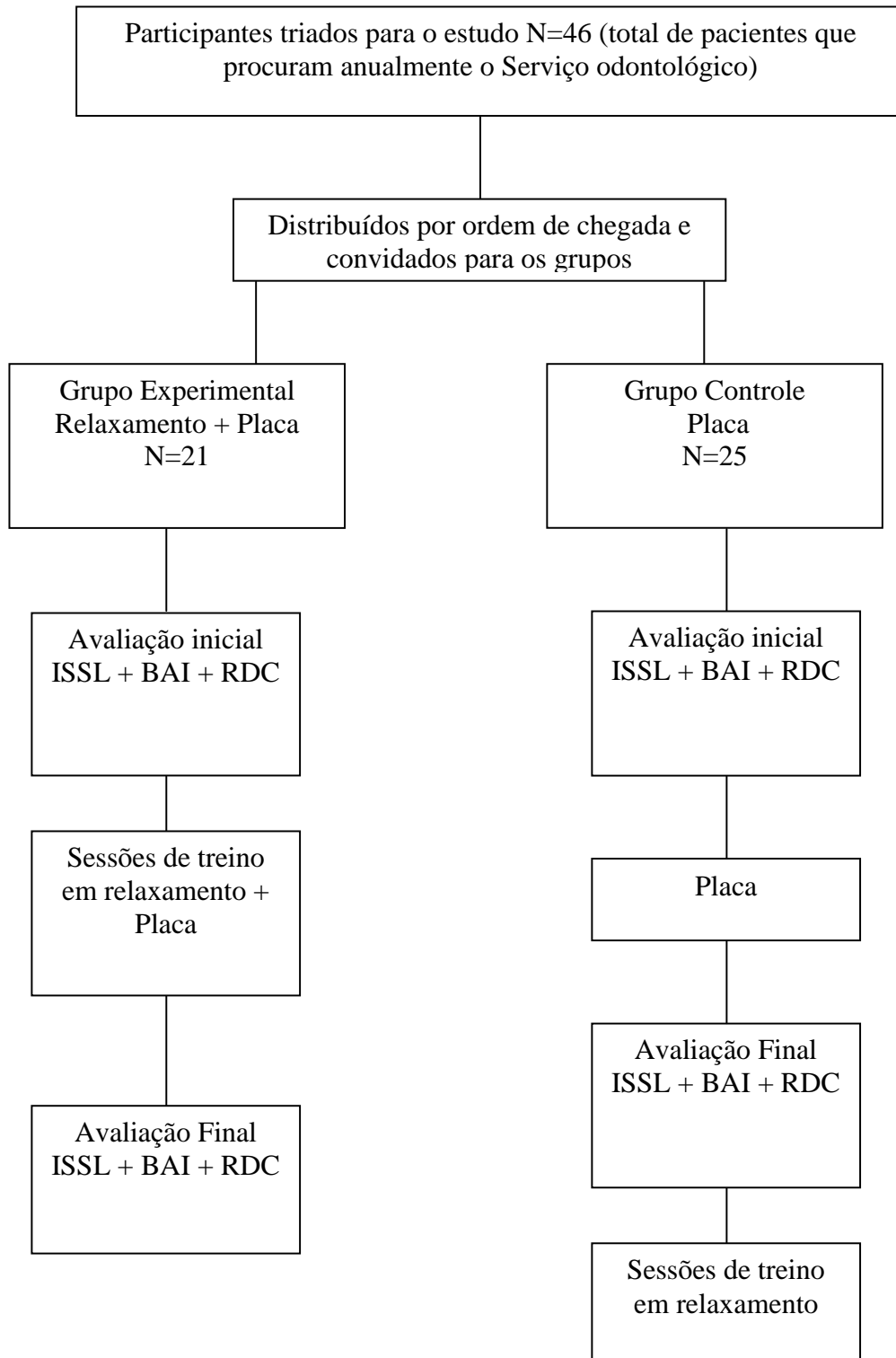
O quadro abaixo (VERA; VILA, 1996) indica como a Técnica foi aplicada em cada sessão. A postura deitada, em decúbito dorsal, para realização do relaxamento foi adaptada para este trabalho.

Quadro 1. Sessões de Relaxamento Progressivo

SESSÕES	GRUPOS MUSCULARES	EXERCÍCIOS
1	Mão, antebraço e bíceps dominantes Mão, antebraço e bíceps não-dominantes	Aperta-se o punho Empurra-se o cotovelo contra o colchonete. Igual ao membro dominante. Obs. No original, onde se lê colchonete, encontra-se "braço da poltrona".
2	Fronte e couro cabeludo  Olhos e nariz	Levantam-se as sobrancelhas tão alto quanto possível.  Apertam-se os olhos e ao mesmo tempo enrugam-se o nariz.
3	Boca e mandíbula	Apertam-se os dentes enquanto se levam as comissuras da boca em direção às orelhas. Aperta-se a boca para fora Abre-se a boca.
4	Pescoço	Dobra-se (inclina-se) para a direita Dobra-se para a esquerda Dobra-se para adiante Dobra-se para trás.
5	Ombros, peito e costas	Inspira-se profundamente, mantendo a respiração, ao mesmo tempo em que se levam os ombros para trás tentando juntar as omoplatas.
6	Estômago	Encolhe-se, contendo a respiração. Solta-se, contendo a respiração.
7	Perna e músculo direito Panturrilha Pé direito  Perna, panturrilha e pé esquerdo	Tenta-se subir a perna com força sem tirar o pé do assento (ou chão). Dobra-se o pé para cima estirando os dedos, sem tirar o calcanhar do assento (ou chão). Estira-se a ponta do pé e dobram-se os dedos para dentro.  Igual ao direito.
8	Sequência completa de músculos	Somente relaxamento.

Além das sessões oferecidas, os participantes da pesquisa tiveram como tarefa de casa, praticar todos os dias o relaxamento que lhes foi ensinado na semana. Para haver maior motivação na execução da tarefa de casa (praticar o relaxamento), foi dada a cada participante uma folha impressa com os dias da semana e um espaço para o registro (ANEXO D). Ao final das oito sessões, os participantes dos dois grupos responderam novamente ao Inventário de Sintomas de Stress para Adultos – ISSL (LIPP, 2002), ao Inventário Beck de Ansiedade – BAI (CUNHA, 2001) e ao Research Diagnostic Criterion (RDC). No mesmo período em que se fez a pesquisa todos os participantes (grupo experimental e controle) receberam o tratamento odontológico indicado para DTM, que consiste no uso da placa miorrelaxante. A Figura 1 demonstra como foi o procedimento da pesquisa.

Figura 1. Relaxamento Progressivo: impacto sobre ansiedade e estresse em pacientes com disfunção temporomandibular. Distribuição dos pacientes com DTM para o estudo.



## **Análise de Dados**

Após a coleta de dados, os critérios adotados no procedimento da análise de dados foram os seguintes:

1. Quantificar as ocorrências de estresse nos participantes segundo o grau de intensidade (alerta, resistência, quase-exaustão e exaustão) e predomínio de sintomas físicos ou psicológicos antes e após aplicação do relaxamento.

2. Quantificar as ocorrências de ansiedade nos participantes segundo níveis (mínimo, leve, moderado e grave) antes e após a aplicação do relaxamento.

3. Comparar os dados obtidos antes e após a aplicação do relaxamento, analisando se houve alteração nos resultados dos níveis de estresse e ansiedade combinados ou isoladamente em cada indivíduo, tanto do grupo experimental como do grupo controle.

Para atingir os objetivos da análise de dados foram utilizados os testes estatísticos: Coeficiente de correlação de Spearman, testes estatísticos não-paramétricos, teste de Wilcoxon e Kolmogorov-Sminorv para duas amostras.

## **4 RESULTADOS**

Após criteriosa seleção, onde além do diagnóstico de DTM muscular o paciente não poderia ter nenhuma falta nas sessões de relaxamento, o grupo experimental totalizou 21 participantes com média de idade de 35 anos, cuja maioria (n=18) era do sexo feminino e o grau de escolaridade predominante foi 2º grau completo (n= 9). Quanto ao estado civil, grande parte (n=17) se dividiu entre união estável e solteiros restando uma minoria de separados e pouco mais da metade dos sujeitos referiram que suas ocupações eram do lar (n=6) e estudantes (n=6), os demais (n=9) indicaram diversas ocupações de trabalho. Na Tabela 1 são exibidos estes dados. Foram contatados 72 pacientes para participarem da pesquisa, mas somente 46 (64%)

participaram até o final sem ocorrência de faltas nas sessões de relaxamento, os outros 26 pacientes interromperam a intervenção, portanto, os mesmos foram considerados como sujeitos perdidos da pesquisa.

**Tabela 1 – Dados Demográficos - Grupo Experimental**

Sujeitos	Estado civil	Idade	Sexo	Ocupação	Escolaridade
01	Separada	60	Feminino	Aposentada	Superior Completo
02	U. estável	62	Feminino	Do lar	1º grau incompleto
03	U. estável	57	Feminino	Aposentada	Superior Completo
04	U. estável	49	Feminino	Do lar	2º grau completo
05	U. estável	44	Feminino	Comerciante	Superior completo
06	Solteira	21	Feminino	Estudante	2º grau completo
07	Solteira	33	Feminino	Advogada	Superior completo
08	Solteira	16	Feminino	Estudante	2º grau incompleto
09	Solteiro	22	Masculino	Estudante	Superior Incompleto
10	U. estável	20	Feminino	Do lar	2º grau completo
11	Solteira	21	Feminino	Estudante	Superior Incompleto
12	U. estável	35	Feminino	Do lar	Superior Completo
13	U. estável	38	Feminino	Do lar	2.º grau completo
14	U. estável	36	Feminino	Do lar	2.º grau completo
15	Separada	46	Feminino	Auxiliar odontológico	2º grau completo
16	U. estável	24	Masculino	Cortador	2º grau completo
17	Solteira	22	Feminino	Estudante	Superior Incompleto
18	Solteira	23	Feminino	Estudante	Superior Incompleto
19	Solteiro	27	Masculino	Técnico em enfermagem	2º grau completo
20	U. estável	43	Feminino	Doméstica	1º grau completo
21	Separada	38	Feminino	Secretária	2º grau completo

A caracterização do grupo controle se deu por 25 participantes também com maioria do sexo feminino (n=19) e estado civil união estável (n=15), seguido de solteiros (n=8) e separados (n=2). A média de idade foi de 36 anos, a escolaridade 2º grau completo foi predominante com n=17 e as ocupações que os sujeitos mais referiram ter foram “do lar” (n=8) e estudantes (n=4), caracterizando metade da

amostra, enquanto a outra metade (n=13) referiu trabalhar como autônomos ou empregados. Esses dados contemplam a Tabela 2.

**Tabela 2 - Dados Demográficos – Grupo Controle**

Sujeitos	Estado civil	Idade	Sexo	Ocupação	Escolaridade
01	Solteira	38	Feminino	Recepcionista	2º grau completo
02	Solteira	45	Feminino	Manicura	2º grau completo
03	U. estável	55	Feminino	Do lar	2º grau completo
04	U. estável	42	Masculino	Técnico em empresa	2º grau completo
05	U. estável	44	Masculino	Vendedor	2º grau completo
06	Solteiro	18	Masculino	Estudante	2º grau completo
07	U. estável	44	Masculino	Auxiliar serviço escolar	Superior Incompleto
08	Solteira	27	Feminino	Autônoma	2º grau completo
09	Separada	43	Feminino	Doméstica	1º grau completo
10	U. estável	34	Feminino	Vendedora	2º grau completo
11	U. estável	48	Feminino	Auxiliar de enfermagem	2º grau completo
12	U. estável	25	Feminino	Auxiliar de cozinha	2º grau completo
13	U. estável	43	Feminino	Do lar	1º grau completo
14	U. estável	45	Feminino	Do lar	2º grau completo
15	U. estável	38	Feminino	Do lar	2º grau completo
16	U. estável	33	Feminino	Do lar	2º grau completo
17	U. estável	65	Feminino	Do lar	1º grau incompleto
18	U. estável	22	Feminino	Manicura	2º grau incompleto
19	Solteiro	20	Masculino	Estudante	Superior incompleto
20	Solteiro	27	Masculino	Agente Penitenciário	2º grau completo
21	U. estável	33	Feminino	Do lar	2º grau completo
22	Solteira	23	Feminino	Estudante	Superior incompleto
23	Solteira	21	Feminino	Estudante	Superior incompleto
24	U. estável	35	Feminino	Autônoma	2º grau completo
25	Separada	40	Feminino	Do lar	2º grau completo

A Tabela 3 aponta que a primeira aplicação dos testes no grupo experimental acusou a presença dos quatro níveis de ansiedade, sendo que o nível mínimo foi apresentado em nove dos 21 sujeitos seguido do nível moderado (n= 5), nível leve (n= 4) e grave (n= 3).

Os resultados referentes à ocorrência de estresse apontaram três das quatro fases, sendo que a de resistência foi identificada na metade do grupo (n= 12) e a outra parte apresentou a fase quase exaustão (n= 4), alerta (n= 1) e a não ocorrência de estresse em quatro dos sujeitos. Dos 17 sujeitos que se apresentaram em alguma fase de estresse, apenas três tiveram sintomas físicos e um apresentou sintomas físicos e psicológicos, os outros 13 sujeitos apresentaram predomínio de sintomas psicológicos.

**Tabela 3 - Grupo Experimental (Fase 1)**

Sujeitos	1º BAI	1º ISSL
01	Leve	Resistência/Psicológicos
02	Grave	Q.Exaustão/Psicológicos
03	Grave	Q.Exaustão/Psicológicos
04	Moderado	Q.Exaustão/Psicológicos
05	Moderado	Resistência/Psicológicos
06	Grave	Resistência/Psicológicos
07	Mínimo	Não Apresenta
08	Moderado	Resistência/Psicológicos
09	Leve	Resistência/Físico e Psi.
10	Moderado	Q. Exaustão/Psicológicos
11	Mínimo	Resistência/Físicos
12	Leve	Resistência/Físicos
13	Mínimo	Não Apresenta
14	Moderado	Resistência/Psicológicos
15	Mínimo	Resistência/Físicos
16	Mínimo	Não Apresenta
17	Mínimo	Não Apresenta
18	Mínimo	Alerta/Psicológicos
19	Leve	Resistência/ Psicológicos
20	Mínimo	Resistência/ Psicológicos
21	Mínimo	Resistência/ Psicológicos

Após o treino da técnica de relaxamento progressivo metade dos sujeitos do grupo experimental (n=11) estava com nível mínimo de ansiedade e os demais apresentaram nível leve (n= 5) e nível moderado (n= 5).

Quanto à ocorrência de estresse, metade dos sujeitos estava na fase de resistência (n= 12), três na fase de alerta e um quase exaustão enquanto cinco não apresentaram sintomas de estresse. O predomínio dos sintomas psicológicos ocorreu em 12 sujeitos contrastando com quatro que tiveram sintomas físicos. A Tabela 4 expõe esses dados.

**Tabela 4 - Grupo Experimental (Fase 2)**

Sujeitos	2º BAI	2º ISSL
01	Mínimo	Resistência/Psicológicos
02	Moderado	Resistência/Psicológicos
03	Moderado	Resistência/Psicológicos
04	Moderado	Q.Exaustão/Psicológicos
05	Leve	Resistência/Psicológicos
06	Leve	Alerta/Psicológicos
07	Mínimo	Não Apresenta
08	Moderado	Resistência/Psicológicos
09	Mínimo	Não Apresenta
10	Moderado	Resistência/Psicológicos
11	Mínimo	Resistência/Físicos
12	Leve	Resistência/Físicos
13	Mínimo	Não Apresenta
14	Leve	Resistência/Físicos
15	Mínimo	Resistência/Físicos
16	Mínimo	Alerta/Psicológicos
17	Mínimo	Não Apresenta
18	Mínimo	Não Apresenta
19	Mínimo	Resistência/ Psicológicos
20	Leve	Resistência/ Psicológicos
21	Mínimo	Alerta/ psicológicos

Os resultados apresentados pelo grupo controle na primeira fase indicaram que 12 dos 25 sujeitos estavam com ansiedade em nível leve, caracterizando metade do grupo; os níveis de ansiedade mínimo, moderado e grave ocorreram em 6, 4 e 3 sujeitos respectivamente. Em relação ao estresse, nenhum dos sujeitos estava na fase de alerta e

metade da amostra não apresentou sintomas de estresse. Daqueles que os apresentaram sete estavam na fase de resistência, quatro em quase-exaustão e um em exaustão, sendo que apenas dois sujeitos tiveram predomínio de sintomas físicos, um apresentou sintomas físicos e psicológicos e nove apresentaram sintomas psicológicos. Os dados podem ser observados na Tabela 5.

**Tabela 5 – Grupo Controle (Fase 1)**

Sujeitos	1º BAI	1º ISSL
01	Leve	Não Apresenta
02	Leve	Não Apresenta
03	Leve	Resistência/Psicológicos
04	Leve	Não Apresenta
05	Moderado	Não Apresenta
06	Leve	Resistência/Psicológicos
07	Leve	Não Apresenta
08	Mínimo	Não Apresenta
09	Mínimo	Não Apresenta
10	Leve	Não Apresenta
11	Leve	Resistência /Psi e Físicos
12	Mínimo	Não Apresenta
13	Leve	Resistência /Físicos
14	Grave	Resistência/Psicológicos
15	Leve	Q.Exaustão/ Psicológico
16	Moderado	Exaustão/ Psicológicos
17	Grave	Não Apresenta
18	Leve	Resistência/ Físicos
19	Mínimo	Resistência/Psicológicos
20	Mínimo	Não Apresenta
21	Leve	Não Apresenta
22	Mínimo	Não Apresenta
23	Moderado	Q. Exaustão/ Psicológicos
24	Grave	Q. Exaustão/ Psicológicos
25	Moderado	Q. Exaustão/ Psicológicos

A Tabela 6 mostra que os dados obtidos na segunda coleta indicaram a existência dos quatro níveis de ansiedade para o grupo controle, onde o menor nível,

chamado de leve, foi o de maior ocorrência (n=11) seguido do moderado (n=7) e leve (n=6) e apenas um sujeito apresentou nível grave de ansiedade.

A verificação do estresse apontou que a maior parte do grupo não apresentou sintomas do mesmo (n=16) e a outra parte se concentrou nas fases de resistência (n=7) e de quase exaustão (n=2). Apenas dois sujeitos tiveram predomínio de sintomas físicos, os outros sete apresentaram sintomas psicológicos.

**Tabela 6 – Grupo Controle (Fase 2)**

Sujeitos	2º BAI	2º ISSL
01	Mínimo	Não Apresenta
02	Mínimo	Não Apresenta
03	Mínimo	Resistência/Psicológicos
04	Mínimo	Não Apresenta
05	Moderado	Não Apresenta
06	Moderado	Resistência/Psicológicos
07	Mínimo	Não Apresenta
08	Mínimo	Não Apresenta
09	Mínimo	Não Apresenta
10	Leve	Não Apresenta
11	Leve	Não Apresenta
12	Mínimo	Não Apresenta
13	Leve	Resistência/Físicos
14	Moderado	Resistência/Psicológicos
15	Moderado	Resistência/Psicológicos
16	Leve	Não Apresenta
17	Grave	Não Apresenta
18	Moderado	Resistência/ Físicos
19	Leve	Não Apresenta
20	Mínimo	Não Apresenta
21	Mínimo	Não Apresenta
22	Mínimo	Não Apresenta
23	Leve	Resistência/ Psicológicos
24	Moderado	Q. Exaustão/ Psicológicos
25	Moderado	Q. Exaustão/ Psicológicos

A dor crônica pode ser classificada em quatro graus. Para classificar em graus I e II os pontos de incapacidade devem ser menores que três, o que significa que o sujeito tem baixa incapacidade. Para grau I a característica da intensidade da dor deve ser inferior a 50 e para grau II, igual ou superior a 50. Na classificação do grau III o sujeito deverá ter três ou quatro pontos de incapacidade e grau IV, cinco ou seis pontos, independente da intensidade da dor, que significa alta incapacidade. Na ótica do RDC, incapacidade significa a pouca condição de superação que o indivíduo tem em relação aos sintomas por ele apresentados. Se compararmos à linguagem utilizada na Psicologia, seria uma baixa condição de *coping*, ou seja, poucas estratégias para adaptação de circunstâncias adversas ou estressantes. Nesse caso, as circunstâncias são as DTMs (DWORKIN; LeRESCHE, 2007).

Os dados da Tabela 7 são referentes à primeira aplicação do RDC no grupo experimental. A média geral de intensidade da dor foi 59.19, a pontuação máxima de incapacidade é seis e, nesse grupo 11 sujeitos não atingiram incapacidade, três fizeram um ponto, dois marcaram dois pontos e cinco sujeitos pontuaram três. Metade do grupo (n=11) apresentou grau II de dor crônica, a outra parte obteve grau I (n= 5) e grau III (n=5).

**Tabela 7 - Grupo Experimental (fase 1 RDC)**

<b>Sujeitos</b>	<b>Intensidade da dor</b>	<b>Pontos da Inabilidade</b>	<b>Grau de dor crônica</b>
01	70	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
02	90	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
03	50	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
04	53	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
05	56	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
06	66	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
07	53	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
08	57	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
09	46	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
10	73	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
11	43	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
12	46	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
13	46	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
14	70	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
15	16	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
16	80	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
17	50	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
18	66	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
19	53	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
20	86	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
21	73	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)

A Tabela 8 mostra que os dados obtidos na segunda coleta indicam média da intensidade de dor 41.71 para o grupo experimental, 11 dos pesquisados não apresentaram pontos de inabilidade, sete apenas um ponto, um sujeito obteve dois pontos e outros dois fizeram três pontos. A maior parte do grupo (n=13) teve ocorrência do grau I de dor crônica, o grau II foi identificado em seis sujeitos e apenas dois tiveram ocorrência do grau III.

**Tabela 8 - Grupo Experimental (fase 2 RDC)**

<b>Sujeitos</b>	<b>Intensidade da dor</b>	<b>Pontos da Inabilidade</b>	<b>Grau de dor crônica</b>
01	50	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
02	56	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
03	20	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
04	40	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
05	54	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
06	50	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
07	44	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
08	45	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
09	44	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
10	55	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
11	20	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
12	32	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
13	40	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
14	52	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
15	10	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
16	46	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
17	36	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
18	60	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
19	30	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
20	52	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
21	40	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)

A média da intensidade de dor do grupo controle no momento da primeira aplicação do teste foi 53,12, não foram identificados pontos de inabilidade em 11 sujeitos, a maior ocorrência de pontuação foi um (n=7), três sujeitos fizeram dois pontos, outros três chegaram em três pontos e apenas um fez cinco pontos. A dor crônica foi identificada no grupo em graus I, II, III e IV como (n = 9), (n = 12), (n = 3) e (n = 1) respectivamente. Os dados podem ser observados na Tabela 9.

**Tabela 9 - Grupo Controle (fase 1 RDC)**

<b>Sujeitos</b>	<b>Intensidade da dor</b>	<b>Pontos da Inabilidade</b>	<b>Grau de dor crônica</b>
01	46	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
02	46	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
03	83	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
04	70	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
05	66	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
06	16	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
07	56	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
08	10	0	Grau I - Baixa Intensidade (Baixa inabilidade)
09	15	0	Grau I - Baixa Intensidade (Baixa inabilidade)
10	64	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
11	70	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
12	45	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
13	53	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
14	50	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
15	93	5	Grau IV - Severamente limitante (Alta inabilidade)
16	66	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
17	62	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
18	63	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
19	47	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
20	52	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
21	42	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
22	20	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
23	70	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
24	73	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
25	50	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)

Os resultados do RDC apresentados pelo grupo controle no segundo momento da aplicação estão apresentados na Tabela 10. A média da intensidade de dor foi 48,04, a inabilidade não foi pontuada por 10 sujeitos, mas oito fizeram um ponto, quatro referiram dois pontos, dois tiveram a inabilidade classificada em três pontos e uma pessoa teve pontuação máxima (n = 5). A maior parte dos sujeitos manteve graus I e II de dor crônica (n = 11) e (n = 11), os demais (n = 2) e (n = 1) apresentaram graus III e IV respectivamente.

**Tabela 10 - Grupo Controle (fase 2 RDC)**

<b>Sujeitos</b>	<b>Intensidade da dor</b>	<b>Pontos da Inabilidade</b>	<b>Grau de dor crônica</b>
01	43	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
02	56	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
03	60	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
04	30	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
05	60	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
06	13	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
07	52	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
08	10	0	Grau I - Baixa Intensidade (Baixa inabilidade)
09	13	0	Grau I - Baixa Intensidade (Baixa inabilidade)
10	60	2	Grau II - Alta Intensidade (Baixa Inabilidade)
11	66	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
12	43	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
13	50	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
14	48	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
15	97	5	Grau IV - Severamente limitante (Alta inabilidade)
16	64	1	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
17	58	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
18	53	0	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
19	40	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
20	54	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
21	45	1	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
22	20	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)
23	66	3	Grau III - Moderadamente limitante (Alta inabilidade)
24	70	2	Grau II - Alta intensidade (Baixa inabilidade)
25	30	0	Grau I - Baixa intensidade (Baixa inabilidade)

Os pacientes com diagnóstico de DTMs com queixa muscular foram aleatoriamente divididos nos grupos experimental e controle. O grupo experimental foi submetido à Técnica de Relaxamento Progressivo e ao uso da placa miorelaxante, enquanto o grupo controle foi submetido apenas ao uso da placa miorelaxante. Para verificar se estes dois grupos diferia entre si na primeira e segunda fases, realizou-se o teste de Kolmogorov-Sminorv para duas amostras. O teste de Kolmogorov-Sminorv

(KS) para duas amostras teve como objetivo verificar se dois conjuntos de dados diferem significativamente (SIEGEL et al, 1988). É aplicado quando estão em comparação dois grupos independentes e a variável é de mensuração ordinal. Afirma-se, com 95% de confiança, que existem diferenças entre os grupos se o valor-p é inferior a 0.05.

Antes da aplicação dos tratamentos, o grupo experimental e o grupo controle não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre si com relação aos níveis de ansiedade e estresse e grau da dor crônica, conforme Tabela 11. O fato de não haver diferença entre os grupos na primeira fase do tratamento é importante porque, dessa forma, tem-se a garantia de que os resultados após a aplicação dos tratamentos não serão influenciados por diferenças iniciais dos grupos.

**Tabela 11** - Comparação, por meio do teste de Kolmogorov-Sminorv, do grupo controle com o grupo experimental antes do relaxamento e uso da placa miorelaxante

	Teste Estatístico	
	K-S	p
<b>Nível de Ansiedade</b>	0,1886	0,8118
<b>Nível de Estresse</b>	0,3771	0,0778
<b>Grau da Dor Crônica</b>	0,1219	0,9958

Na segunda fase, na qual os pacientes já haviam recebido algum tipo de tratamento, houve diferenças significativas no nível de estresse do grupo experimental em relação ao grupo controle, conforme a Tabela 12. Provavelmente, a diferença no nível de estresse entre os grupos surgiu em função da técnica de relaxamento ao qual apenas o grupo experimental foi submetido. Não ocorreu alterações significativas entre os grupos em relação à ansiedade.

**Tabela 12** - Comparação, por meio do teste de Kolmogorov-Sminorv, do grupo controle com o grupo experimental após o relaxamento e uso da placa miorelaxante

	<b>Teste Estatístico</b>	
	<b>K-S</b>	<b>p</b>
<b>Nível de Ansiedade</b>	0,0838	1,0000
<b>Nível de Estresse</b>	0,4419	0,0232*
<b>Grau da Dor Crônica</b>	0,1790	0,8578

\*Teste é significativo ao nível de 0,05.

O teste de Wilcoxon é um dos testes não-paramétricos mais utilizados para comparação de duas amostras, por exemplo, para comparar dois tratamentos quando os dados são obtidos por meio do esquema de pareamento e a variável é de mensuração ordinal (HACKBARTH et al, 2003).

Para verificar se houve mudanças nos níveis de ansiedade e estresse e no grau da dor crônica após aplicação das técnicas de relaxamento e/ou uso da placa miorelaxante, tanto do grupo experimental quanto do grupo controle, comparamos os dados pré-tratamento com os dados obtidos após o tratamento por meio do teste de Wilcoxon. Afirma-se com 95% confiança que existem diferenças entre os níveis pré e pós-tratamentos se o valor-p do teste é inferior a 0,05. Por outro lado, se o valor-p < 0,01, a confiabilidade do teste é de 99%. Com testes unilaterais, verifica-se se há uma redução dos níveis e, com os testes bilaterais, verifica-se simplesmente se os níveis são estatisticamente diferentes.

A estatística de teste e os valores-p dos testes de Wilcoxon estão dispostos nas Tabelas 13 e 14.

**Tabela 13** - Comparação, por meio do teste de Wilcoxon, do grupo experimental antes e após o relaxamento e uso da placa miorelaxante

	Teste Estatístico		
	W	p (unilateral)	p (bilateral)
<b>Nível de Ansiedade</b>	490,00	0,1526	0,3051
<b>Nível de Estresse</b>	516,00	0,0363*	0,0726
<b>Grau da Dor Crônica</b>	539,50	0,0085**	0,0170*

\*Teste é significativo ao nível de 0,05.

\*\* Teste é significativo ao nível de 0,01.

**Tabela 14** - Comparação, por meio do teste de Wilcoxon, do grupo controle antes e após uso da placa miorelaxante

	Teste Estatístico		
	W	p (unilateral)	p (bilateral)
<b>Nível de Ansiedade</b>	681,50	0,1872	0,3745
<b>Nível de Estresse</b>	696,50	0,0972	0,1944
<b>Grau da Dor Crônica</b>	666,00	0,2764	0,5528

Com 99% de confiança, pode-se afirmar que houve diminuição no nível de estresse e no grau da dor crônica após a aplicação do relaxamento e do uso da placa miorelaxante no grupo experimental, porém, o nível de ansiedade não apresentou diferenças significativas. Por outro lado, observa-se que não houve alterações estatisticamente significantes nos níveis de ansiedade e estresse e no grau da dor crônica ao ser utilizada apenas a placa miorelaxante nos pacientes do grupo controle. Tais afirmações comprovam que a técnica de relaxamento consiste em uma alternativa eficaz para diminuição do nível de estresse e do grau da dor crônica dos pacientes.

Verificou-se a existência de correlação entre as variáveis intensidade da dor e pontos da inabilidade, entre intensidade da dor e grau da dor crônica e entre pontos da inabilidade e grau da dor crônica por intermédio do coeficiente de correlação de Spearman e de testes de hipóteses. Nesses testes, as hipóteses nulas de que não existe

correlação entre as variáveis em estudo são rejeitadas, com uma confiabilidade de 95% ou de 99%, se os valores-p calculados são inferiores, respectivamente, a 0.05 ou a 0.01.

Por meio dos coeficientes de correlação de Spearman e dos valores-p dos testes de hipóteses dispostos na Tabela 15, afirma-se com 99% de confiança, que estas variáveis apresentaram uma forte correlação positiva.

**Tabela 15** - Coeficiente de correlação de Spearman para Intensidade da dor x Pontos da inabilidade, Intensidade da dor x Grau da dor crônica, Pontos da inabilidade x Grau da dor

	Intensidade	Pontos	Grau
Intensidade	-	$r = 0,51209^{**}$ $p = 0,0003$	$p = 0,75892^{**}$ $r = <,0001$
Pontos	-	-	$p = 0,66221^{**}$ $r = <,0001$

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0,01.

### Relação entre ansiedade x estresse, ansiedade x dor crônica, estresse x dor crônica inter-grupos

Para verificar se os níveis de ansiedade, de estresse e o grau da dor crônica estão relacionados entre si calculou-se o coeficiente de correlação de Spearman e realizou-se testes de hipóteses. Os valores dos coeficientes de correlação de Spearman e os valores-p dos testes de hipóteses estão dispostos na Tabela 16.

**Tabela 16** - Coeficientes de Correlação de Spearman para Ansiedade x Estresse, Ansiedade x Dor, Estresse x Dor

	Ansiedade	Estresse	Dor
Ansiedade	-	$r = 0,44815^{**}$ $p = 0,0018$	$r = 0,45768^{**}$ $p = 0,0014$
Estresse	-	-	$r = 0,30960^{*}$ $p = 0,0363$

\* Correlação é significativa ao nível de 0,05.

\*\* Correlação é significativa ao nível de 0,01.

A partir destes resultados, pode-se afirmar, com 99% de confiança, que existe uma correlação positiva moderada entre os níveis de ansiedade e estresse e entre o nível de ansiedade e o grau da dor crônica e, com 95% de confiança que existe correlação positiva moderada entre o nível de estresse e o grau da dor crônica. O fato destas variáveis estarem relacionadas entre si sugere que uma alteração no nível de ansiedade e/ou no nível de estresse pode refletir em mudanças no grau da dor crônica dos pacientes.

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados serão discutidos neste capítulo em relação aos achados da literatura e às hipóteses lançadas.

A caracterização dos participantes do presente estudo confirma dados obtidos por Martins et al. (2008). A amostra foi representada por maioria do sexo feminino (n=37), assim como no estudo de Martins et al. (2008) que refere o sexo feminino como predominante nos pacientes com DTM e que esse fator parece ter relação mais representativa que os fatores idade, classe econômica e escolaridade.

Ao comparar as características dos sujeitos dos grupos controle e experimental, foi possível constatar que a amostra é equivalente, ou seja, tanto a média de idade, predomínio do sexo feminino, escolaridade e estado civil, quanto os dados referentes às queixas de DTM, ansiedade e estresse são semelhantes em ambos os grupos. Esse dado não foi encontrado na literatura, provavelmente porque se entende que as amostras devem, de fato, ser estatisticamente comparáveis, porém, os dados chamam atenção para a compreensão das características gerais dos indivíduos que sofrem de DTM, condição primordial para sugestão de tratamento.

O estresse foi identificado na amostra, o que reforça os estudos de Martins et al (2007a) e Pizolato et al (2007), quando indicaram a ocorrência de estresse em pacientes

com DTMs e que o mesmo pode influenciar na queixa do paciente. Parte da amostra não apresentou sintomas de estresse, sendo 17 sujeitos na primeira avaliação e 21 na segunda. Hipóteses podem ser lançadas para explicar esse dado, dentre elas, o fato de o paciente ter sido chamado para o tratamento odontológico poder implicar em alívio de sintomas psicológicos, por acreditar que está próximo à resolução da queixa. Outra hipótese é que o primeiro atendimento odontológico, que consiste na avaliação da DTM, feito antes da aplicação dos testes ISSL e BAI, tem a característica de acolhimento e pode ter influenciado na percepção dos sintomas do paciente, levando a respostas negativas em relação ao estresse durante a avaliação psicológica.

Em relação à ocorrência de ansiedade em pacientes com DTM, foi verificado que todos apresentaram em algum nível, situação encontrada em vários estudos (CESTARI; CAMPARIS, 2002, MARCHIORI et al., 2007, ANDRADE, 2004; AHLBERG et al., 2004), porém, a intervenção não pareceu surtir efeito quanto à diminuição dos sintomas, situação igualmente verificada no estudo de Galvin et al. (2006), no qual os sujeitos não tiveram melhora significativa de ansiedade.

Ocorre que grande parte dos estudos de DTM citados que avaliaram a ansiedade utilizaram o IDATE como instrumento e, no presente estudo, o instrumento utilizado foi o BAI, que avalia principalmente sintomas físicos. Considerando que a amostra apresentou predominância de sintomas psicológicos na avaliação de estresse, possivelmente a ansiedade desses pacientes tinha características psicológicas que não puderam ser detectadas pelo instrumento utilizado (BAI) que possui baixa sensibilidade a sintomas psicológicos.

A dor, fator referido na literatura como relevante no diagnóstico de DTMs, também foi identificada em todos os pacientes e, o tratamento sugerido parece ter colaborado para a diminuição da mesma, pois a média de intensidade de dor do grupo experimental caiu de 59,19 para 41,71. No grupo controle houve uma queda menor, de

53,12 para 48,04. Ao observar os dados que indicam dor, outra variável pode ser considerada – a que se refere à adesão dos pacientes ao tratamento, considerando que, embora todos os participantes tenham apresentado algum nível no início, aqueles que se propuseram ao relaxamento iniciaram a pesquisa com maior média de dor.

Vale ressaltar aqui que, na avaliação de DTM, o índice de incapacidade não foi atingido em 11 pacientes igualmente nos dois grupos. Entende-se que esses pacientes possuem mais habilidades para superar a queixa, mas se um grupo atingiu mais que o outro a condição de superação da dor, pode-se concluir que a ocorrência se deve ao efeito do uso da técnica de relaxamento progressivo. Esses dados respondem a sugestão de Andrade (2004), que refere a necessidade de programas de treinamento com enfoque terapêutico para alívio dos sintomas.

O efeito do relaxamento aplicado pôde ser verificado na diminuição das fases do estresse e da queixa de dor, identificados no grupo experimental como mais baixos que os do grupo controle. Apenas os níveis de ansiedade não tiveram relevância estatística e, por isso não se pode afirmar o efeito do relaxamento nessa condição. Deve ser considerado que a pesquisa não avaliou se os sujeitos tiveram alguma alteração no estilo de vida. Várias interferências podem influenciar no aumento ou diminuição dos sintomas, seja na tentativa de encontrar uma solução para o problema, ou em condições em que as contingências levam ao sofrimento.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Assim como o estresse e a ansiedade tornaram-se preocupação de saúde pública, sendo conteúdos de inúmeras pesquisas, as DTMs são para os pesquisadores da odontologia, fator de semelhante preocupação. Ansiedade, estresse e DTM são também encontrados em estudos que relacionam esses fatores, pois os mesmos possuem características que causam grande impacto na saúde física e psicológica dos indivíduos.

O objetivo do presente estudo foi verificar o efeito da Técnica de Relaxamento Progressivo nas variáveis ansiedade e estresse em disfunções temporomandibulares, e, em relação a esses objetivos, pode-se verificar que apenas os níveis de ansiedade não apresentaram diferenças significativas para o grupo submetido ao Relaxamento Progressivo, mas o estresse e a dor crônica avaliada nas DTMs diminuíram significativamente.

Nenhuma correlação positiva foi verificada no grupo que não foi submetido ao relaxamento, os níveis de ansiedade, estresse e dor não tiveram alterações significativas. Esses resultados indicam que há efeito do uso da técnica de relaxamento progressivo em dor crônica e estresse.

Para complementar o estudo é importante destacar a necessidade de se fazer mais pesquisas na interface psicologia e odontologia, reforçando os métodos multi e interdisciplinares muito difundidos e pouco praticados, com a finalidade de completar informações, e de eliminar ao máximo as possíveis limitações das pesquisas existentes, como por exemplo, a limitação desta, quando não foi avaliado se os participantes tiveram alguma alteração no estilo de vida durante o tempo da pesquisa.

O assunto não foi esgotado neste estudo pretendendo, apenas levantar a reflexão da necessidade de se fazer novas pesquisas e práticas entre psicologia e odontologia, principalmente devido à falta da verificação do impacto da técnica de relaxamento progressivo nas variáveis ansiedade e estresse contribuintes nas DTMs.

## 7 REFERÊNCIAS

- ALENCAR JR, F. G. P.; FRICTON, J.; HATHAWAY, K.; DECKER, K. *Oclusão, dores orofaciais e cefaléia*. Editora Santos, 1ª. Ed., São Paulo-SP, 2005.
- ALMEIDA, N. A. M; SOUSA, J.T; BACHION, M.M; SILVEIRA, N. A.: Utilização de Técnicas de Respiração e Relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição *Revista Latino-Americana de Enfermagem* janeiro-fevereiro; 13(1):52-8 [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae) 2005.
- ANDRADE, L. M. B. Stress e Disfunções Craniomandibulares. In: LIPP, M. E. N (org) *O stress no Brasil: Pesquisas Avançadas*. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- ANGELOTTI, G. A técnica do Relaxamento Progressivo no controle do Stress. In: LIPP, M. E. N.(org.) *Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
- BRANCO, R. S.; BRANCO, C. S.; TESCH, R. S.; RAPOPORT, A. Frequência de relatos de parafunções nos subgrupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD). *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v. 13, n. 2, p. 61-69, mar./abr. 2008
- CALAIS, S. L. Diferenças entre homens e mulheres na vulnerabilidade ao stress. In LIPP, M. E. N.(org.) *Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
- CALAIS, S. L.; CARRARA, K.; BRUM, M. M.; BATISTA, K.; YAMADA, J. K.; OLIVEIRA, J. R. S. Stress entre calouros e veteranos de jornalismo *Revista Estudos de Psicologia*. Campinas, 24(1)69-77 janeiro-março 2007.
- CESTARI, K.; CAMPARIS, C. M Fatores Psicológicos: Sua importância no diagnóstico das Desordens Temporomandibulares. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial*, Curitiba, v.2, n.5, p. 54-60, jan./mar. 2002.
- CLARK, D. M. Estados de Ansiedade Pânico e ansiedade generalizada. In HAWTON, K.; SALKOVSKIS, P. M; KIRK, J; CLARK, D. M. – *Terapia Cognitivo-comportamental para problemas psiquiátricos*. São Paulo, Martins Fontes, 1997.
- COÊLHO, N. L.; TOURINHO, E. Z. O Conceito de Ansiedade na Análise do Comportamento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21(2), 171-178, 2008
- COHEN, M.; ALMEIDA, G. J. M.; PECCIN, M. S. O stress e as dores músculo-esqueléticas. In: LIPP, M. E. N.(org.) *Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
- CUNHA, J. A. *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

DAVIS, M.; ESHELMAN, E. R.; MCKAY, M. *Manual de Relaxamento e redução do stress* São Paulo: Summus, 1996.

DWORKIN, F. S. F.; LeRESCHÉ, L. *Crítérios de Diagnóstico para Pesquisa das Desordens Temporomandibulares*. RDC Created date: 2007 (see language translation at website: [www.rdc-tmdinternational.org](http://www.rdc-tmdinternational.org)) Adaptado.

FALCONE, E. A relação entre o estresse e as crenças na formação dos transtornos de ansiedade. In ZAMIGNANI, D. R.(org) *Comportamento e Cognição: A aplicação da análise do comportamento e da terapia cognitivo-comportamental no hospital geral e nos transtornos psiquiátricos*. 1ª Ed. Stº André, SP: Esetec, 2001.

FONSECA, D. M. Disfunção craniomandibular (DCM) – elaboração de um índice anamnésico (dissertação). Bauru: Universidade de São Paulo; 1992.

FONSECA, D. M.; VALLE, G. B. A. L.; FREITAS, S. F. T. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. *Revista Gaúcha de Odontologia*, 42:23-8, 1994.

GALVIN, J. A.; BENSON, H.; DECKRO, G. R.; FRICCHIONE, G. L.; DUSEK, J. A. The relaxation response: reducing stress and improving cognition in healthy aging adults. *Complementary Therapies in Clinical Practice*; 12(3):186-91, August 2006.

HACKBARTH NETO, A. A.; STEIN, C. E. *Uma abordagem dos testes não-paramétricos com utilização do Excel*. FURB – Universidade Regional de Blumenau, 11 p.2003.

HOLMES, T. H.; RAHE, R. H.: The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research* 11: 213-8, 1967.

JACOB, L. S. Perfil de Personalidade de pacientes portadores de disfunção temporomandibular (ATM) - Dissertação (Mestrado em Psicologia Experimental) Instituto de Psicologia, USP, São Paulo, 1991.

KIM, S. D.; KIM, H. S. Effects of a relaxation breathing exercise on fatigue in haemopoietic stem cell transplantation patients. *Journal of Clinical Nursing*; 14(1):51-5, January 2005.

KUHL, E. A.; FAUERBACH, J. A.; BUSH, D. E.; ZIEGELSTEIN, R. C. Relation of anxiety and adherence to risk-reducing recommendations following myocardial infarction. *American Journal of Cardiology*; 103(12):1629-34, 15 June 2009.

LALONI, D. T. O relaxamento físico: Significado, uso e metodologia. In: LIPP, M. N. *Relaxamento para todos: controle o seu stress* Campinas, SP: Papirus, 1997.

LIMA, C. V. O.; DERDYCK, P. R. D. Terapia cognitivo-comportamental em grupo para pessoas com depressão In RANGÉ, B. (org.): *Psicoterapias Cognitivo-Comportamentais*, Editora Artmed, 2001.

LINTSEN, A. M.; VERHAAK, C. M.; EIJKEMANS, M. J.; SMEENK, J. M.; BRAAT, D. D. Anxiety and depression have no influence on the cancellation and pregnancy rates of a first IVF or ICSI treatment. *Human Reproduction*; 24(5):1092-8, May 2009.

LIPP, M. E. N; MALAGRIS, L. E. N. O Stress emocional e seu tratamento in RANGÉ, B. (org.): *Psicoterapias Cognitivo-Comportamentais*, Editora Artmed, 2001.

LIPP, M. E. N. O stress das crianças e suas conseqüências. In: LIPP, M. E. N (org.) *Crianças Estressadas: causas, sintomas e soluções*. Campinas, SP: Papirus, 2000.

\_\_\_\_\_. O modelo quadrifásico do stress. In: M. E. N. Lipp (org.). *Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas*. São Paulo: Casa do psicólogo, 2003 p. 17-21.

\_\_\_\_\_. *Inventário de Sintomas de Stress para Adultos (ISSL)* São Paulo: Casa do Psicólogo, 2ª ed. Revisada, 2002.

\_\_\_\_\_. *O stress e a beleza da mulher*. São Paulo, SP: Connection Books 2001.

\_\_\_\_\_. Stress emocional: esboço da teoria de temas de vida. In: M. E. N. Lipp *O stress no Brasil: pesquisas avançadas*. Campinas, SP: Papirus, 2004, p. 17-30.

MARCHIORI, A. V; GARCIA, A. R; ZUIM, P. R. J; FERNANDES, A. U. R; CUNHA, L. D. P: Prevalência de sinais e sintomas da Disfunção Temporomandibular e Ansiedade: estudantes brasileiros do ensino fundamental *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 55, n.3, p. 257-262, jul./set. 2007

MARTINS, R. J.; GARCIA, A. R.; GARBIN, C. A. S.; SUNDEFELD, M. L. M. : Associação entre classe econômica e estresse na ocorrência da disfunção temporomandibular. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 10(2):215-22, 2007.

\_\_\_\_\_. Relação da classe econômica e qualidade do sono na ocorrência da disfunção temporomandibular. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo* set-dez; 19(3):269-75, 2007.

\_\_\_\_\_. Relação entre classe econômica e fatores demográficos na ocorrência da disfunção temporomandibular. *Ciência e Saúde Coletiva*, 13(sup2) 2089-2096, 2008.

MORAES, A. B. A. O Stress e as Desordens Buciais. In: LIPP, M. E. N.(org.) *Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

OKINO, M. C. N. H; GALLO, M.A; FINKELSTEIN, L.; CURY, F. N.; JACOB, L.S; Psicologia e Odontologia - Atendimento a pacientes portadores de disfunção da articulação têmporo-mandibular (ATM). *Revista Insitucional Ciência Saúde*, 8(2):27-29, jan./jun. 1990.

PIZOLATO, R. A.; GAVIÃO, M. B. D.; BERRETIN-FÉLIX, G.; SAMPAIO, A. C. M.; TRINDADE JUNIOR, A. S.: Força de mordida máxima em adultos jovens com disfunção temporomandibular e bruxismo. *Brazilian Oral Research*; 21(3):278-83, 2007.

- RANIERI, R. F. P.; GARCIA, A. R.; JUNQUEIRA, J. M. P. C.; RODOVELLO FILHO, M.: Avaliação da presença de disfunção temporomandibular em crianças. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 55, n.3, p. 229-237, jul./set. 2007
- REIBMANN D.R; JOHN M. T; WASSELL R. W; HINZ, A. Psychosocial profiles of diagnostic subgroups of temporomandibular disorder patients. *European Journal of Oral Sciences*; 116: 237–244, 2008.
- SANDOR, P. A relaxação progressiva de E. Jacobson In Sandor, P. e outros. *Técnicas de Relaxamento*, São Paulo: Vetor Ed. Psicopedagógica 1982.
- SCRIVANI, S. J. D. D. S.; KEITH, D. A. B. D. S.; KABAN, L. B. D. M. D. Temporomandibular Disorders. *The New England Journal of Medicine*, 359(25), p. 2693-2705, 18 december 2008.
- SEGER, L. *Psicologia & Odontologia – uma abordagem integradora*. 3ª. Ed. São Paulo: Santos, 1998.
- SELAIMEN, C.; BRILHANTE, D. P.; GROSSI, M. L.; GROSSI, P. K.: Avaliação da depressão e de testes neuropsicológicos em pacientes com distúrbios temporomandibulares. *Ciência e Saúde Coletiva* 12(6):1629-1639, 2007.
- SELYE, H. The stress of life. New York: McGrawHill, 1965.
- SIEGEL, S.; CASTELLAN, N. J. *Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences* (2 ed.). Editora McGraw-Hill, 399 p., 1988
- SKINNER, B. F. *Ciência e Comportamento Humano*. Editora Universidade de Brasília, 1967.
- SPIELBERGER, C. D; GORSUCH, R. L; LUSHENE, R. E: Manual for the state-trait anxiety inventory. New York: Consulting Psychologists Press. Inc.; 1970.
- TSUJI, H.; MIYAWAKI, D.; KAWAGUCHI, T.; MATSUSHIMA, N.; HORINO, A.; TAKAHASHI, K.; SUZUKI, F.; KIRIIKE, N. Relationship of hypersensitivity to anxiety and depression in children with high-functioning pervasive developmental disorders. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*: 63(2):195-201, April 2009.
- VERA, M. N.; VILA, J: Técnicas de Relaxamento In CABALLO, V. E. *Manual de Técnicas de Terapia e Modificação do Comportamento*, 1ª ed. Santos, 1996.
- WALLACE, V. C.; SEGERDAHL, A. R.; BLACKBEARD, J.; PHEBY, T.; RICE, A. S. Anxiety-like behaviour is attenuated by gabapentin, morphine and diazepam in a rodent model of HIV anti-retroviral-associated neuropathic pain. *Neuroscience Letters Neurosci Lett*; 448(1):153-6, December 19, 2008.
- WHITE, S. W.; OSWALD, D.; OLLENDICK, T.; SCAHILL, L. Anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Clinical Psychology Review*; 29(3):216-29, April 2009.

WILTINK, J.; TSCHAN, R.; MICHAL, M.; SUBIC-WRANA, C.; ECKHARDT-HENN, A.; DIETERICH, M.; BEUTEL, M. E. Dizziness: anxiety, health care utilization and health behavior--results from a representative German community survey. *Journal of Psychosomatic Research*; 66(5):417-24, May 2009.

ZAMIGNANI, D. R.; BANACO, R. A. Um panorama Analítico-Comportamental sobre os transtornos de ansiedade. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva* 2005, Vol. VII, nº 1, 077-092

ZUIM, P. R. J.; GARCIA, A. R.; TURCIO, K. H. L.; HAMATA, M. M.: Avaliação da efetividade da Estimulação Neural Elétrica por Microcorrente (Mens) na dor muscular em pacientes com Desordem Temporomandibular. *Journal Of Applied Oral Science* 14(1):61-6, 2006.

## ANEXO A

**Formulário de Exame RDC Adaptado**

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  
Nenhuma 0 Articulação 1 Músculos 2 Ambos 3  
Esquerdo  
Nenhuma 0 Articulação 1 Músculos 2 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 5 Tipo \_\_\_\_\_ (especifique)

4. Extensão de movimento vertical (incisivos maxilares utilizados 11 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 de 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. Protusão \_\_\_\_ 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

## d. Desvio de linha média \_\_\_\_ mm

Direito	Esquerdo	NA
1	2	8

## 7. Ruídos articulares nas excursões

## Ruídos direito

	Nenhum	Estalido	Creptação grosseira	Repitação leve
Excursão direita	0	1	2	3
Excursão esquerda	0	1	2	3
Protusão	0	1	2	3

## Ruídos esquerdo

	Nenhum	Estalido	Creptação grosseira	Repitação leve
Excursão direita	0	1	2	3
Excursão esquerda	0	1	2	3
Protusão	0	1	2	3

## Instruções, itens 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)	0 1 2 3	0 1 2 3

“Parte anterior da têmpora”		
D. Masseter (superior)	0 1 2 3	0 1 2 3
“Bochecha/abaixo do zigoma”		
E. Masseter (médio)	0 1 2 3	0 1 2 3
“Bochecha/lado da face”		
F. Masseter (inferior)	0 1 2 3	0 1 2 3
“Bochecha/linha da mandíbula		
G. Região mandibular posterior	0 1 2 3	0 1 2 3
(estilo-hióide/região posterior do digástrico)		
“Mandíbula/região da garganta”		
H. Região submandibular	0 1 2 3	0 1 2 3
(pterigóide medial/supra-hióide/região anterior do digástrico) “abaixo do queixo”		

#### 9. Dor articular com palpação

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

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

	Direito	Esquerdo
c. Área do pterigóide lateral	0 1 2 3	0 1 2 3
“atrás dos molares superiores”		
d. Tendão do temporal	0 1 2 3	0 1 2 3
“tendão”		



Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho campus Araçatuba  
Núcleo de Diagnóstico e Tratamento das Desordens Temporomandibulares

## ANEXO B

### Carta de Informação

A pesquisa “DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM): IMPACTO DO RELAXAMENTO SOBRE ANSIEDADE E ESTRESSE”, realizada por Luciana Ruas Esgalha, psicóloga (CRP 06/73758), faz parte do programa de pós-graduação nível de mestrado da Faculdade de Ciências, campus Bauru, com a orientação da Prof. Dra. Sandra Leal Calais e tem por objetivo realizar um estudo sobre níveis de estresse e ansiedade em portadores de DTM submetidos à Técnica de Relaxamento Progressivo. Para isso é necessário responder a dois instrumentos padronizados, um deles relativo ao estresse e o outro relativo à ansiedade. Não promovem desconforto e/ou risco e deverão ser respondidos em dois momentos: antes e após o treino de relaxamento (intervalo de cerca de dois meses). Após, será feito um relaxamento em oito sessões semanais, segundo a conveniência de dia e horário, em uma sala no próprio núcleo.

Qualquer dúvida a respeito das perguntas dos inventários, do relaxamento e de assuntos relacionados ao estudo, será esclarecida.

Ressalta-se que a sua participação no estudo é inteiramente voluntária e a não aceitação em participar do mesmo, sem expor as razões, ou a desistência da sua participação a qualquer etapa, não o prejudicará e nem comprometerá o seu tratamento no NDTDTM-UNESP.

Sua identidade será mantida em sigilo e as informações obtidas no estudo serão divulgadas apenas na literatura especializada.

Caso você queira apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, da UNESP, campus Bauru.

Ciente e de acordo com os termos de realização deste estudo, autorizo, por meio deste documento, a inclusão dos meus dados no presente estudo.

Araçatuba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009 .

---

Assinatura do paciente

Pesquisador: Luciana Ruas Esgalha  
Endereço: Wenceslau Braz, 120 apto.142 - Fone: (18) 8125 8578  
Araçatuba SP CEP: 16015-580 e-mail: [lucianaesgalha@hotmail.com](mailto:lucianaesgalha@hotmail.com)



Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - campus Araçatuba  
Núcleo de Diagnóstico e Tratamento das Desordens Temporomandibulares

## ANEXO C

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, \_\_\_\_\_ portador do RG \_\_\_\_\_, morador(a) à Rua \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_ bairro \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_ cidade \_\_\_\_\_ do estado de \_\_\_\_\_, concordo em participar da pesquisa “DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM): IMPACTO DO RELAXAMENTO SOBRE ANSIEDADE E ESTRESSE” realizada por Luciana Ruas Esgalha, psicóloga (CRP 06/73758) e discente do Curso de Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem da Unesp - Bauru sob orientação da Prof. Dra. Sandra Leal Calais.

A pesquisa tem como objetivo identificar níveis de estresse e ansiedade em portadores de DTM antes e após aplicação da Técnica de Relaxamento Progressivo.

Serão aplicados dois instrumentos, anterior e posteriormente ao treino da Técnica de Relaxamento. Um deles tem por objetivo conhecer a sintomatologia do estresse e a fase em que se encontra, o outro é uma escala que mede a intensidade de sintomas de ansiedade. A Técnica de Relaxamento será realizada semanalmente em horário vespertino, totalizando 8 sessões de 40 minutos, no núcleo de DTM da Faculdade de Odontologia da Unesp de Araçatuba.

Ressalta-se que a participação no estudo é voluntária e a não aceitação em participar do mesmo, sem expor as razões, assim como a desistência em participar a qualquer momento, não acarretará qualquer prejuízo em seu tratamento odontológico.

A identidade do participante será mantida em sigilo e as informações obtidas serão divulgadas apenas em literatura especializada.

Estou ciente e de acordo com os termos para a realização deste estudo, e autorizo, por meio deste, a inclusão dos dados na pesquisa.

Araçatuba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009 .

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

Pesquisador: Luciana Ruas Esgalha

Endereço: Wenceslau Braz, 120 apto.142 Fone: (18) 8125 8578

Araçatuba SP CEP: 16015-580 e-mail: [lucianaesgalha@hotmail.com](mailto:lucianaesgalha@hotmail.com)

## ANEXO D

FOLHA DE REGISTRO - RELAXAMENTO PROGRESSIVO  
TAREFA DE CASA. Semana \_\_\_\_

Assinale com um X os dias e períodos que você fez o relaxamento

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

	DOM	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SÁB
MANHÃ							
TARDE							
NOITE							



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Campus de Bauru



O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP, em sua 43ª Reunião Ordinária realizada no dia 20 de junho de 2008, no Prédio do STI da Faculdade de Ciências da UNESP, Campus de Bauru, às 09h00, após análise do parecer emitido pelo relator **APROVA** o projeto "Disfunção temporomandibular (DTM), ansiedade e estresse: efeito do relaxamento progressivo", Processo nº 874/46/01/08, sob responsabilidade da Professora Doutora Sandra Leal Calais.

Bauru (SP), 20 de junho de 2008



**PROF. DR. PAULO NORONHA LISBOA FILHO**  
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Av. Engº Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 - Vargem Limpa - Bauru-SP - CEP: 17 033-360  
Fone: (14) 3103-8167 - email: celar@fc.unesp.br