

**JANETTE ZAMUDIO CANALES**

**Fisioterapia em Transtorno Depressivo Maior :  
avaliação da postura e imagem corporal**

Dissertação apresentada à Faculdade de  
Medicina da Universidade de São Paulo para  
a obtenção do título de mestre em Ciências

Área de concentração: Psiquiatria

Orientador: Prof.Dr.Ricardo Alberto Moreno

**São Paulo**

**2008**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Preparada pela Biblioteca da  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Canales, Janette Zamudio

Fisioterapia em Transtorno Depressivo Maior : avaliação da postura e imagem corporal / Janette Zamudio Canales. -- São Paulo, 2008.

Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Departamento de Psiquiatria.

Área de concentração: Psiquiatria.

Orientador: Ricardo Alberto Moreno.

Descritores: 1.Postura 2.Imagem corporal 3.Depressão 4.Transtorno depressivo maior 5.Avaliação/métodos 6.Fisioterapia (Especialidade)

USP/FM/SBD-190/08



"Mente sã em um corpo são, é uma descrição curta, mas completa, de uma condição feliz neste mundo. Aquele que tem ambos tem muito pouco mais a desejar; e aquele que deseja ambos, será um pouco melhor em tudo."

(John Locke, filósofo inglês 1632-1704)

## **Dedicatória**

**Dedico este trabalho aos meus pais, Edgar Ramon Zamudio La Rosa e Esther Canales de Zamudio, por sempre terem me ensinado os valores e princípios da vida, com seus exemplos de luta e dedicação.**

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Ricardo Alberto Moreno pelo apoio e confiança no meu trabalho, e principalmente por ter aceitado em seu grupo uma fisioterapeuta, mostrando sua visão ampla e interdisciplinar.

À Prof.<sup>a</sup>. Dr. Amélia Pasqual pela ajuda na elaboração da tese e pelo apoio a desbravar um setor novo que é a Psiquiatria.

Ao meu tio, de coração, Miguel Angel Castilho Salgado pelo exemplo de pessoa, pai e professor.

A Prof.<sup>a</sup> Clarice Gorenstein pela gentileza de colaborar com a formação do grupo controle deste estudo.

À Vera Rosas, por exemplo, de sabedoria, que com seu apoio e amor me fez aprender quanto podemos crescer e vencer, olhando para a vida de uma forma real e possível.

À Patrícia Jundi Penha que sempre foi tão prestativa em vários momentos que liguei e que me ensinou a tracejar os desvios posturais no *CorelDraw*.

Ao Marcus Estanislau por me mostrar que a estatística só existe para nos ensinar quantas correlações podemos fazer não só na tese como na vida.

À Juliana Fiquer por ter sido companheira de estudo, na marcação dos pacientes e controles e que juntas, sempre confiantes na espera da vinda dos pacientes no dia marcado.

Ao Dr. André Cavalcanti que com sua visão ampla, me fez perceber que em cada paciente encontramos muitos aspectos biopsicossociais.

Ao Prof.Dr.Táki Athanasis por me mostrar como é amplo o conceito da imagem corporal e reafirmar o valor deste estudo

Aos colegas do GRUDA, especialmente à Érika Leonardo pela ajuda em todas as dúvidas independente da hora.

A CAPES pelo apoio financeiro desta dissertação.

## NORMALIZAÇÃO ADOTADA

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver)

Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação . Guia de apresentação de dissertações , teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A.L.Freddi, Maria F.Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 2ª ed. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2005.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *Listo f Journals Indexed in Index Medicus*.

# SUMÁRIO

Lista de Abreviaturas

Lista de Tabelas

Lista de Figuras

Lista de Gráficos

Resumo

Summary

1	INTRODUÇÃO .....	1
2	REVISÃO DE LITERATURA .....	5
2.1	Transtorno Depressivo Maior (TDM) .....	6
2.2	Postura .....	13
2.2.1	Darwin: A expressão das emoções nos homens e nos animais..	13
2.2.2	Bipedia .....	14
2.2.3	Biotipologia .....	15
2.2.4	Postura.....	18
2.2.5	Métodos de avaliação postural.....	21
2.3	Imagem Corporal .....	24
2.3.1	Métodos de avaliação da imagem corporal.....	26
3	JUSTIFICATIVA.....	29
4	OBJETIVOS.....	31
4.1	Geral .....	32
4.2	Específicos.....	32
5	HIPÓTESES .....	33
6	MÉTODOS .....	35
6.1	Casuística.....	36
6.1.1	Grupo de Pacientes: TDM .....	36
6.1.2	Grupo controle: voluntários sadios.....	38
6.2	Cálculo da Amostra .....	39
6.3	Instrumentos.....	40
6.4	Procedimento .....	42
6.5	Análise de Dados .....	48
6.5.1	Avaliação Postural.....	48
6.5.2	Imagem Corporal.....	61
6.6	Confiabilidade intra-avaliadores para as variáveis posturais .....	61
6.7	Análise Estatística .....	62



7	RESULTADOS.....	64
7.1	Análise Descritiva .....	65
7.2	Variáveis Clínicas .....	66
7.3	Confiabilidade intra-avaliadores .....	68
7.4	Avaliação Postural - Plano Frontal .....	69
7.4.1	Classificação dos ombros .....	69
7.4.2	Grau de desnivelamento dos ombros .....	71
7.4.3	Altura dos ombros .....	71
7.4.4	Joelho.....	71
7.5	Avaliação Postural – Plano Posterior .....	73
7.5.1	Escápula.....	73
7.5.2	Tornozelo .....	74
7.6	Avaliação Postural – Plano Sagital.....	74
7.7	Análise Comparativa.....	75
7.7.1	Grupo TDM – Semana 1 x Semana 8-10.....	76
7.7.2	Grupo TDM – Semana 1 x Controles sadios .....	77
7.7.3	Grupo TDM – Semana 8-10 x Controles sadios .....	78
7.7.4	Imagem Corporal – BSQ .....	79
7.7.5	Correlação entre BSQ x HAM-D x IMC.....	80
7.7.6	Variáveis Posturais e Imagem Corporal .....	81
7.7.7	Variáveis Posturais no grupo TDM recorrente e não recorrente na semana 1.....	83
8	DISCUSSÃO.....	84
8.1	Limitações do estudo e implicações clínicas.....	103
9	CONCLUSÃO.....	104
10	ANEXOS .....	106
10.1	Anexo A - Aprovação do Comitê de Ética.....	107
10.2	Anexo B.....	108
10.3	Anexo C .....	111
10.4	Anexo D .....	112
11	Referências .....	115

## LISTA DE ABREVIATURAS

ADTS	Antidepressivos tricíclicos
ANG	Antidepressivos de nova geração
ANOVA	Análise de Variância
ASPRS	<i>American Society for Photogrammetry and Remote Sensing</i>
BECK	<i>Beck Depression Inventory</i>
BSQ	<i>Body Shape Questionnaire</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAPS	Ambulatório do Centro de Atenção Psicossocial
D	Direito
DSM-IV TR	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition</i>
DTM	Disfunção Temporomandibular
E	Esquerdo
EDI	<i>Eating Disorders Inventory</i>
GB	<i>Gigabyte</i>
GRUDA	Grupo de Estudo de Doenças Afetivas
HAM-D	Pontuação total de Hamilton para depressão de 17 itens
HC-FMUSP	Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
ICC	Coeficiente de Correlação Intraclasse
IMAOs	Inibidores da monoaminoxidase
IMC	Índice de Massa Corpórea
IPQ	Instituto de Psiquiatria
ISRS	Inibidores seletivos da recaptção de serotonina

MDD	<i>Major Depressive Disorder</i>
M1	Eliane Soares de Nascimento
M2	Nayara Rodrigues
SAS	<i>Statistical Analysis System</i>
SCID	<i>Structured Clinical Interview for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
SRQ-20	<i>Self-Reporting Questionnaire 20</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TDM	Transtorno Depressivo Maior
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Medidas descritivas do grupo das variáveis mais relevantes para o trabalho .....	39
<b>Tabela 2</b> - Variáveis posturais e o número no tamanho amostral .....	40
<b>Tabela 3</b> - Classificação dos escores para o BSQ.....	61
<b>Tabela 4</b> - Dados demográficos do grupo TDM e controle .....	66
<b>Tabela 5</b> - Confiabilidade intra-avaliador por variáveis posturais e por grupos.....	68
<b>Tabela 6</b> - Médias e Desvio Padrão dos valores das variáveis posturais encontrados nos grupos TDM e controle no plano sagital.....	75
<b>Tabela 7</b> - Comparação das variáveis posturais no grupo TDM na semana 1 e semanas 8-10 nos lados sagital direito e esquerdo.....	76
<b>Tabela 8</b> - Comparação das variáveis posturais entre o grupo depressivo na semana 1 e o grupo controle, ambos sagital direito e esquerdo .....	77
<b>Tabela 9</b> - Comparação das variáveis posturais entre o grupo TDM semanas 8-10 lados direito / esquerdo e controle .....	78
<b>Tabela 10</b> - Valores médios, desvio padrão e p-valor para IMC, BSQ e HAM no grupo de depressivos e controle.....	79
<b>Tabela 11</b> - Correlações entre BSQ, IMC e HAM, na semana 1 e 8-10 no grupo TDM e controle.....	81
<b>Tabela 12</b> - Comparação de variáveis posturais com satisfação e insatisfação com a imagem corporal na semana 1 .....	82
<b>Tabela 13</b> - Comparação de pacientes insatisfeitos e não insatisfeitos com a imagem corporal em relação às demais variáveis posturais na semana 8-10 .....	82
<b>Tabela 14</b> - Comparação dos pacientes com diagnóstico de recorrentes e não recorrentes com as variáveis posturais na semana 1 .....	83

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> -	Evolução da bidepia no homem.....	15
<b>Figura 2</b> -	Endomórfico: cabeça mais arredondada, pescoço mais curto e grosso, pernas mais curtas e grossas* .....	17
<b>Figura 3</b> -	Mesofórmico: corpo musculoso, atlético, forte e ombros largos* .....	17
<b>Figura 4</b> -	Ectomórfico: corpo magro, alto com estrutura delicada e frágil, pernas longas e finas * .....	17
<b>Figura 5</b> -	Simetrógrafo .....	41
<b>Figura 6</b> -	Base de madeira.....	41
<b>Figura 7</b> -	Esquema ilustrativo da técnica de Fotogrametria .....	44
<b>Figura 8</b> -	Vista anterior e pontos anatômicos.....	45
<b>Figura 9</b> -	Pontos anatômicos em vista sagital.....	46
<b>Figura 10</b> -	Pontos anatômicos em vista posterior .....	47
<b>Figura 11</b> -	Avaliação quantitativa da postura da cabeça.....	49
<b>Figura 12</b> -	Avaliação quantitativa da postura do ombro no plano sagital .....	50
<b>Figura 13</b> -	Avaliação quantitativa da altura do ombro no plano frontal .....	51
<b>Figura 14</b> -	Avaliação quantitativa do desnivelamento do ombro no plano frontal .....	52
<b>Figura 15</b> -	Avaliação quantitativa da escápula.....	53
<b>Figura 16</b> -	Avaliação quantitativa da cifose torácica .....	54
<b>Figura 17</b> -	Avaliação quantitativa da lordose lombar .....	55

<b>Figura 18</b> - Avaliação quantitativa da pelve .....	56
<b>Figura 19</b> - Avaliação quantitativa do joelho no plano sagital .....	57
<b>Figura 20</b> - Avaliação quantitativa da distância intercondilar .....	58
<b>Figura 21</b> - Avaliação quantitativa da distância intermaleolar .....	59
<b>Figura 22</b> - Avaliação quantitativa do tornozelo .....	60

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Diagnósticos DSM-IV TR para o Transtorno Depressivo Maior separado por porcentagem .....	67
<b>Gráfico 2</b> - Percentuais do nivelamento do ombro para o grupo TDM.....	69
<b>Gráfico 3</b> - Classificação dos ombros no grupo depressivo e controle .....	70
<b>Gráfico 4</b> - Incidência de joelho valgo, varo e nenhum dos dois tipos nos grupos TDM e controle.....	72
<b>Gráfico 5</b> - Resultados da presença de escápula alada no grupo TDM e controle .....	73

## RESUMO

Canales JZ. *Fisioterapia em Transtorno Depressivo Maior : Avaliação da Postura e Imagem Corporal* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2008. 125p.

**Introdução:** O Transtorno Depressivo Maior (TDM) caracteriza-se por humor polarizado para depressão, diminuição de energia e atividade geral, assim como uma visão distorcida de si, do mundo e do futuro. Os pacientes podem apresentar postura corporal recurvada sem movimentos espontâneos e olhar abatido. Fatores intrínsecos e extrínsecos influenciam a postura corporal do indivíduo, tais como condições físicas do ambiente, estado sócio-cultural e emocional, atividade física e/ou obesidade. A imagem corporal, a qual é a imagem internalizada do próprio corpo, está intimamente ligada à postura.

**Objetivos:** Avaliar a postura e a imagem corporal em pacientes com TDM no episódio depressivo (semana 1) e na remissão total ou parcial (semana 8 a 10), e comparar ao grupo controle. **Métodos:** Trata-se de um estudo caso-controle observacional com 34 pacientes, com idades entre 37,62 ( $\pm 8,20$ ), sendo 26(76,5%) do sexo feminino e 8 (23,5%) do sexo masculino, portadores de TDM de acordo com os critérios do DSM IV-TR. O grupo controle é composto de 37 sujeitos sadios do ponto de vista físico e mental, com idade entre 34,78( $\pm 6,21$ ), sendo 29 (78,4 %) do sexo feminino e 8 (21,6 %) do sexo masculino. A avaliação postural foi realizada através da técnica de fotogrametria utilizando um simetrógrafo, com um tripé posicionado a uma altura de 1m e a uma distância de 2,70 m do simetrógrafo, e uma base de apoio posicionada em frente a este, todos nivelados com bolha. Os pontos anatômicos foram identificados e assinalados a partir de palpação dos limites externos dos ossos e foram marcados com adesivos e bolas de isopor de 15 mm, para serem visualizados em vista lateral. O paciente estava vestido em trajes de banho, conforme a técnica de Penha et al.(2005). Foram realizadas fotografias em quatro poses na posição ortostática: frontal(anterior e posterior), sagital (esquerda e direita). Os ângulos e as distâncias entre as referências ósseas foram quantificados em graus e centímetros, respectivamente, e foram calculados com auxílio das



linhas traçadas através do software *Coreldraw v.12.0*, com base nas linhas de referência do simetrógrafo e nos pontos ósseos marcados. Para a avaliação da imagem corporal foi utilizado o questionário *Body Shape Questionnaire*. **Resultados:** Houve diferença da postura no grupo depressivo entre a semana 1 (episódio depressivo) e a semanas 8 a 10 (remissão), onde no episódio ocorre, flexão de cabeça sagital direita e esquerda ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ ), aumento da cifose torácica direita e esquerda ( $p < 0,001$ ), tendência a abdução da escápula ( $p = 0,046$ ) e tendência a retroversão pélvica ( $p = 0,012$ ). Na comparação entre o grupo controle e o grupo depressivo semana 8-10 houve diferença entre apenas para a variável postura do ombro ( $p = 0,009$ ). Com relação à imagem corporal, houve diferença estatisticamente significativa no grupo de depressivo entre semana 1 e 8-10 ( $p = 0,007$ ), a pontuação foi de 90,03 ( $\pm 38,46$ ) na semana 1 e 75,82 ( $\pm 35,30$ ) nas semanas 8-10. O grupo controle não apresenta insatisfação com a imagem corporal assim como os pacientes depressivos na remissão. **Conclusão:** Os resultados mostraram que o paciente depressivo no episódio apresentou alteração da postura com: aumento da cifose, aumento da inclinação anterior da cabeça, tendência a retroversão pélvica e abdução da escápula. Na remissão há melhora desta postura sendo similar ao grupo controle. Com relação à imagem corporal os pacientes depressivos apresentaram insatisfação leve no episódio. Na remissão não há insatisfação com a imagem corporal assim como o grupo controle. Portanto o paciente depressivo apresenta alteração da postura e da imagem corporal devido aos sinais e sintomas do TDM.

Descritores: 1.Postura 2.Imagem corporal 3.Depressão

## SUMMARY

Canales JZ. *Physical therapy in major depressive disorder : assessment of posture and body image* [dissertation]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2008. 125p.

**Introduction:** The Major Depressive Disorder (MDD) is characterized by mood polarized for depression, decreased energy and general activity, as well as a distorted vision of itself, the world and the future. Patients may present curved body posture and without spontaneous movements and looking shot. Intrinsic and extrinsic factors influencing the body posture of the individual, such as physical conditions of the environment, state socio-cultural and emotional, physical activity and/or obesity. The body image, which is the image of internalised own body, is closely linked to posture.

**Objectives:** To assess the posture and body image in patients with MDD in depressive episode (week 1), and remission (week 8 a 10) in, and compared to control group. **Methods:** This was an observational case-control study with

34 patients, aged 37.62 ( $\pm$  8.20), and 26 (76.5%) female and 8 (23.5%) of sex men, diagnostic of TDM according to the criteria of the DSM-IV TR. The control group is composed of 37 healthy subjects from a physical and mental, aged 34.78 ( $\pm$  6.21), 29 (78.4%) females and 8 (21.6%) of mens. A posture assessment was performed by using a technique of photogrammetry simetrógrafo, with a tripod positioned at a height of 1m and a distance of 2.70 meters from the simetrógrafo, and a base of support positioned in front of him. The anatomical points were identified and marked from palpation of the external limits of the bones and were marked with adhesive dots and small balls to be viewed in side view. The patient was dressed in swim wear, as the technique of Penha et al. (2005). Photographs were taken in four poses in the standing position: front (anterior and posterior), sagittal (left and right). The angles and distances between references bone were measured in degrees and centimeters, respectively, and were calculated with the help of lines drawn through software CorelDraw v.12.0, based on the lines of reference of simetrógrafo and points marked bone. For the evaluation of body image was used questionnaire Body Shape Questionnaire. **Results:**

There was a difference of attitude between the depressive group in week 1 (depressive episode) and 8 to 10 weeks (remission), with : head inclination right and left ( $p < 0001$ ,  $p < 0001$ ), increased of thoracic kyphosis ( $p < 0001$ ), the abduction of the scapula ( $p = 0,046$ ) and tendency to retroversion pelvic ( $p = 0,012$ ). In the comparison between the control group and the depressed group there was a difference between 8-10 weeks only to the variable position of the shoulder ( $p = 0009$ ). With regard to body image, there was a statistically significant difference in the group of depression between week 1 and 8-10 ( $p = 0007$ ), the score was  $90.03 (\pm 38.46)$  in week 1 and  $75.82 (\pm 35.30)$  in 8-10 weeks. The control group does not show dissatisfaction with body image and depressive patients in remission. **Conclusion:** The results showed that patients with depressive episode showed change in the posture with: increased kyphosis, increased head anterior inclination, tendency to retroversion of pelvis abduction and abduction of scapula. In remission there is improvement this attitude is similar to the control group. With regard to body image, patients with mild depressive episode showed dissatisfaction. In remission there is dissatisfaction with body image and the control group. Therefore the patient presents depressing change of posture and body image because of the signs and symptoms of TMD.

Descriptors: 1.Posture 2.Body image 3.Depression

# 1 INTRODUÇÃO

---

---

Várias patologias clínicas como as neurológicas, ortopédicas, reumatológicas, dentre outras, vêm demonstrando grande interesse pela fisioterapia nos seus aspectos de tratamento, avaliação e mais especificamente na prevenção de manifestações como o desalinhamento corporal, compressão articular ou tensão muscular, que podem estar associadas ao quadro clínico. Assim, muitos estudos destacam como objetivo a avaliação postural para mensurar os desvios dos segmentos corporais e a escolha adequada de um tratamento de fisioterapia.

Em Psiquiatria, os Transtornos de Humor, particularmente os Transtornos Depressivos, podem manifestar algumas características físicas peculiares, como ombro curvado e cabeça inclinada, caracterizando desvios posturais com prováveis conseqüências futuras de alterações musculoesqueléticas. Essas alterações podem acentuar o quadro clínico de base desses pacientes.

A postura, segundo Shumway-Cook et al. (2001), é o alinhamento biomecânico dos segmentos corporais e a orientação do corpo em relação ao ambiente. Não há um padrão definido para a mensuração da postura; entretanto, a fotogrametria (lunes et al., 2005; Penha et al., 2005, Castro et al., 2004, Ferreira, 2005) corresponde à interpretação dos valores obtidos a partir de uma imagem fotográfica e, segundo lunes (2007), esse método quantitativo pode ser considerado confiável na determinação do

desalinhamento postural. Penha (2007), estudando crianças normais na faixa etária de 7 a 12 anos, identificou valores (parâmetro) que caracterizam a postura em crianças. Já Ferreira (2007) avaliou uma amostra de 115 indivíduos adultos, verificando que não havia um padrão de simetria postural.

A imagem do corporal, segundo Schilder (1994), é a imagem do corpo formada na mente do indivíduo e está intimamente ligada à postura corporal. A insatisfação com a imagem corporal com relação ao tamanho, contorno e forma pode estar relacionada a um distúrbio emocional (Garner et al., 1976; Garfinkel, 1999; Fernandez et al., 1999) ou a cognição (Skrzypek et al., 2001).

Cordás et al. (1994) afirmaram que as alterações da imagem corporal podem ser encontradas tanto em transtornos neurológicos como em transtornos psiquiátricos, fazendo parte dos critérios diagnósticos principais do DSM-IV para Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa e Transtorno Dismórfico Corporal.

O Questionário de auto-avaliação BSQ (*Body Shape Questionnaire*) permite determinar o grau de insatisfação da imagem do próprio corpo, baseado nas pontuações nos parâmetros cognitivos, afetivos e comportamentais (Cooper, 1987). Esse questionário permite não somente avaliar a imagem corporal em pacientes com transtornos alimentares, como também em populações não clínicas (Branco et al., 2006; Oliveira et al., 2003). Kakeshita et al. (2006) utilizou o BSQ em 106 universitários, chegando à conclusão de que tanto os homens como as mulheres apresentam distorção na autopercepção da imagem corporal, sub ou superestimando-a.

Conti et al. (2005, 2007) pesquisaram a relação entre o excesso de peso e a insatisfação corporal em 147 adolescentes de ambos os sexos, e constataram que as meninas com excesso de peso apresentaram-se mais insatisfeitas com diversas áreas corporais, o que não ocorreu com os meninos. Há outros estudos que relacionaram a imagem corporal e os sintomas depressivos (Matos et al., 2002; Cooper, 2006), mas neste estudo foi avaliado o Transtorno Depressivo Maior.

Na literatura científica não encontramos trabalhos publicados relacionando doença mental e postura. Com relação à imagem corporal, os estudos são mais consistentes em transtornos alimentares e em populações não clínicas.

O Transtorno Depressivo Maior (TDM) é considerado um transtorno psiquiátrico bastante prevalente em adulto jovem e incapacitante, cursando, entre outros sinais e sintomas, com desalinhamento postural observado clinicamente.

Este estudo visa avaliar características posturais e identificar o grau de auto-satisfação com a imagem corporal de pacientes com depressão maior no auge da crise e na remissão após tratamento medicamentoso. O desenvolvimento desta pesquisa relacionando avaliação fisioterapêutica e doenças psiquiátricas destaca a importância da necessidade de haver uma interdisciplinaridade entre essas duas grandes áreas de estudo.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

---

---



## 2.1 Transtorno Depressivo Maior (TDM)

A depressão tem sido registrada desde a Antigüidade, e definições do que chamamos hoje de “transtornos do humor” podem ser encontradas em muitos documentos antigos. Por volta de 30 a. C., Aulus Cornelius Celsus descreveu a melancolia em seu trabalho *De Medicina* como uma depressão causada por bile negra. O termo melancolia continuou a ser usado por outros autores médicos. No século XII, Maimonides considerou a melancolia como uma entidade patológica distinta, pois já se havia observado alteração de humores para a depressão e mania, depois chamada de psicose maníaca-depressiva (Kaplan e Sadock, 1994).

Atualmente o TDM é classificado como um transtorno em que prevalece a perturbação no humor e caracteriza-se por um ou mais Episódios Depressivos Maiores, ou seja, pelo menos duas semanas de humor deprimido ou perda de interesse, acompanhado por pelo menos quatro sintomas adicionais de depressão sem história de Episódios Maníacos, Mistos ou Hipomaníacos (APA, 2000).

Critérios para Episódio Depressivo Maior, Segundo DSM-IV TR (APA, 2000). Para se configurar um Episódio Depressivo Maior, no mínimo cinco dos seguintes sintomas devem estar presentes durante o mesmo período de duas semanas, representando uma alteração a partir do funcionamento anterior; e

A. No mínimo um dos sintomas deve ser (1) humor deprimido ou (2) perda do interesse ou prazer.

Nota: Sintomas nitidamente devidos a uma condição médica geral ou alucinações ou delírios incongruentes com humor não devem ser incluídos.

- (1) Humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias, indicado pelo relato subjetivo ou observação feita por terceiros.
- (2) Acentuada diminuição do interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades diárias, na maior parte do dia, quase todos os dias.
- (3) Perda ou ganho significativo de peso sem estar em dieta, ou diminuição ou aumento do apetite, quase todos os dias.
- (4) Insônia ou hipersonia, quase todos os dias.
- (5) Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias (observáveis por outros, não meramente sensações subjetivas de inquietação ou de estar mais lento).
- (6) Fadiga ou perda de energia, quase todos os dias.
- (7) Sentimento de inutilidade ou culpa excessiva ou inadequada (que pode ser delirante), quase todos os dias (não meramente auto-recriminação ou culpa por estar doente).
- (8) Capacidade diminuída de pensar ou se concentrar, ou indecisão, quase todos os dias.
- (9) Pensamentos de morte (não apenas medo de morrer), ideação suicida recorrente sem um plano específico, tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio.

- B. Os sintomas não satisfazem os critérios para um episódio misto.
- C. Os sintomas causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.
- D. Os sintomas não se devem aos efeitos fisiológicos diretos de uma substância ou de uma condição médica geral.
- E. Os sintomas não são mais explicados por luto, ou seja, após a perda de um ente querido, os sintomas persistem por mais de 2 meses ou são caracterizados por acentuado prejuízo funcional, preocupação mórbida com desvalia, ideação suicida, sintomas psicóticos ou retardo psicomotor.

Segundo Kaplan e Sadock (1994), a depressão está entre os transtornos psiquiátricos mais comuns dos adultos, e tem como característica o humor deprimido, alteração no apetite, perturbação do sono, energia reduzida, cansaço, fadiga, motivação diminuída e ansiedade. Pode ainda haver pensamentos sobre morte, ideação suicida ou tentativa de suicídio. Existem relatos de que aproximadamente dois terços dos pacientes depressivos pensam em suicídio, e que 10 a 15% o cometem. Alguns indivíduos relatam queixas somáticas e irritabilidade aumentada (por exemplo, raiva persistente), que podem ser percebidas a partir da expressão facial. Dentre as alterações psicomotoras, estão incluídas agitação (por exemplo, agitar as mãos, ficar andando sem parar, incapacidade de ficar sentado quieto) ou retardo psicomotor, que é mais comum (por exemplo, discurso, pensamento ou movimentos corporais mais lentos, pausas maiores

para responder, inflexão ou mutismo). A apresentação de um paciente depressivo é a de alguém com postura curvada sem movimentos espontâneos e com um olhar abatido, desviado.

Mc Daniel et al. (2004) citaram Otto Veraguth (1911), que descreveu uma prega peculiar em forma de triângulo no canto nasal da pálpebra superior associada à depressão, comprovando por meio da eletromiografia que há alterações distintas no tono dos músculos faciais corrugador e zigomático.

De acordo com Moreno et al. (2007), a aparência do paciente deprimido pode ser percebida durante a entrevista por meio da expressão facial triste, do olhar melancólico, da testa franzida, dos ombros curvados e da tendência ao choro ou olhar arregalado, apreensivo.

Há uma grande variedade de medicações antidepressivas, que podem ser divididas em quatro grupos: tricíclicos (ADTS), inibidores da monoaminoxidase (IMAOs), inibidores da recaptção de serotonina (ISRS) e antidepressivos de nova geração (ANG) (Moreno, 2008).

No tratamento da depressão, o objetivo é a remissão dos sintomas, e a recuperação dos níveis normais de funcionamento e de bem-estar do paciente, pois a manutenção de sintomas residuais agrava o prognóstico (Moreno et al., 2006).

O TDM apresenta um ou mais episódios depressivos maiores, que podem ser assim especificados: episódio único, recorrente e padrão sazonal. A gravidade da doença é classificada em leve, moderada, grave sem características psicóticas, com características psicóticas, em remissão parcial, total e crônica.

O tratamento da depressão é dividido em três fases: aguda, de continuação e de manutenção. A fase aguda visa à remissão dos sintomas (ausência de sintomas ou sinais para preencher o diagnóstico de transtorno) e ao início da recuperação do funcionamento psicossocial. A duração do tratamento varia de 6 a 12 semanas, e o paciente assintomático por seis meses é considerado como recuperado do episódio atual. A fase de continuação visa à prevenção de recaídas, e sua duração varia de 4 a 9 meses. O tratamento de manutenção está indicado para os pacientes com grande risco de recorrência ao longo da vida: depressões crônicas, episódios graves, depressões resistentes a tratamento, depressões recorrentes e depressão na velhice. A escolha do antidepressivo deve estar embasada nas evidências de eficácia do medicamento, nas características clínicas do episódio depressivo, no perfil de efeitos adversos e na história pessoal ou familiar de resposta anterior a determinada medicação (Moreno et al., 2008).

### **Depressão e alterações de postura**

Não existem estudos relacionando depressão e alterações de postura e imagem corporal. A seguir descrevemos os achados de literatura relacionando a fisioterapia nos transtornos psiquiátricos.

Furtado (1995), em revisão sobre a abordagem corporal da fisioterapia na psiquiatria, encontrou três trabalhos desenvolvidos na França, Bélgica e Brasil.

Na França, no Institut Marcel Revière (1969) foi desenvolvida uma metodologia de intervenção de contato direto entre monitor (fisioterapeuta) e

paciente, evoluindo gradualmente para atividades em grupo intermediadas com objetos. Esse trabalho carece de uma forma de avaliação que permita um acompanhamento criterioso da evolução do paciente.

Na Bélgica, H. van Coppenolle (1989) elaborou um programa de terapia psicomotora na Clínica St. Josef, da Universidade de Louvain, distinguindo três grupos diferentes de pacientes: 1) distúrbios depressivos (não psicóticos); 2) anorexia nervosa; 3) esquizofrenia. O trabalho com os pacientes depressivos incluiu atividades que combinaram treino de força e resistência, tais como bicicleta, caminhada e corrida, numa frequência de três vezes por semana, durante dez semanas.

No Brasil, Furtado (1995) relatou a experiência de Castro (1992) no Ambulatório do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), utilizando conceitos de Laban (1991) e Alexander (1991), além de técnicas de relaxamento, eutonia (toque em si e no outro), improvisação de movimentos, jogos e dança. O trabalho foi desenvolvido em dois anos, somando noventa encontros semanais de uma hora de duração, e teve como objetivos o resgate ou estímulo da autonomia, o desenvolvimento do autocuidado e da consciência corporal. Furtado (1995) concluiu que as técnicas de abordagem corporal têm muito a contribuir para os cuidados em saúde mental, porém ressalta a carência apresentada pela maioria dessas propostas na forma de avaliação inicial e final para permitir verificar os resultados obtidos, tanto na forma qualitativa quanto na quantitativa.

Marinho et al. (1998) realizaram um estudo em Santa Maria, no Rio Grande do Sul, com pacientes de ambos os sexos, com idade entre 20 e 50

anos com diagnóstico de esquizofrenia e Transtorno Bipolar. Foram propostos um protocolo de exercícios de alongamento, um protocolo de exercícios de relaxamento e uma entrevista. Alguns objetivos foram estabelecidos, tais como diminuição de tensões musculares e rigidez de movimento, promoção da consciência corporal e descontração, facilitação das relações interpessoais e melhora da qualidade do sono. Os tratamentos associaram o medicamento e a fisioterapia. O tipo de entrevista aplicada foi despadronizado. Os relatos confirmam os benefícios proporcionados pelas atividades propostas na melhora da consciência corporal, redução da rigidez e tensões musculares. As relações interpessoais e a qualidade do sono também foram beneficiadas. Os autores concluíram que, apesar da subjetividade em relação às mensurações dos desconfortos descritos, a apresentação dos dados coletados tornou evidente a importância dos recursos fisioterapêuticos para aumentar a qualidade de vida do indivíduo.

Munhos (1996) utilizou a Terapia Corporal e Bioenergética como tratamento. A pesquisa foi realizada no Hospital Espírita de Marília e abrangeu os meses de fevereiro a novembro de 1994, com lacuna em julho. Foram encaminhados 412 pacientes do sexo masculino e 218 do sexo feminino, divididos em “psicose” e “alcoolismo”. Os atendimentos foram diários, cinco vezes por semana, excetuando feriados. Primeiramente, os pacientes foram diagnosticados com relação ao eixo predominante. Segundo Reich (1998), o corpo e a postura são o espelho revelador das emoções e todos nós possuímos coraças musculares que formam nossa rigidez muscular. O tratamento baseou-se na bioenergética. O autor concluiu

que as técnicas corporais de imagem, sensibilização e cinesioterapia colaboram para a liberação da rigidez muscular, fazendo com que o paciente expresse emoções.

Segundo Merren et al. (2005), tanto o rosto como o corpo contribuem no estado emocional do indivíduo e fazem parte de um todo. Os autores investigaram a influência da linguagem corporal emocional na percepção da expressão facial através de fotografias de rosto e corpo. Os indivíduos tinham que unir as fotos do corpo com as do rosto, relacionando-as com as expressões emocionais. Os autores concluíram que a linguagem corporal melhora o reconhecimento da expressão facial.

## **2.2 Postura**

### **2.2.1 Darwin: A expressão das emoções nos homens e nos animais**

Darwin foi o primeiro a descrever uma relação entre emoção e postura observada em animais e seres humanos (Darwin, 2000). Inerente a essa observação é a ligação funcional entre o estágio de variação da reação emocional e respostas específicas posturais que refletem e acompanham o comportamento. Darwin demonstrou que a habilidade de expressar emoções não é algo que torne os humanos especiais, pelo contrário, é algo que se compartilha com todos os outros animais. Relatou ainda que os "movimentos expressivos" também são frutos da evolução, ou seja, consolidaram-se nas espécies ao longo do tempo. Teorias contemporâneas da emoção



subscvem o conceito de que o comportamento é uma das várias reações do organismo em um repertório que reflete estados motivacionais subjacentes (Hillman et al., 2004). Desde então, muitos pesquisadores têm validado testes para a expressão facial e o balanço corporal e suas relações com a emoção.

O estudo da postura humana tem caminhado muito mais lentamente do que o da expressão facial (Pitterman e Nowicki, 2004) e para Hillman et al. (2004), somente poucos pesquisadores analisaram explicitamente a relação entre a emoção e a postura.

### **2.2.2 Bipedia**

Segundo Preuschoft (2004), a bipedia é característica na nossa própria linhagem evolutiva, e é a adaptação mais distinta entre os parentes mais próximos. Registros fósseis indicam que a bipedia apareceu perante a expansão do cérebro. A origem da bipedia está ligada ao fato de se evitar um predador com maior eficiência, uma vez que um bípede seria capaz de ver mais longe através de uma planície aberta do que o quadrúpede (Lewin, 1999).

Para Harcourt-Smith (2004), no desenvolvimento bipodal, o pé é a única estrutura que entra em contato com o solo, por isso é altamente especializado tanto anatomicamente como em funcionalidade, sendo de grande importância para a evolução da bipedia. Segundo Borges Filho et al. (2006), as adaptações anatômicas para a bipedia nos humanos atuam para a manutenção do equilíbrio e da coordenação, visando a uma harmonia muscular.

Para Borges Filho et al.(2006), o conhecimento sobre a bipedia coloca a discussão e o aprendizado sobre a evolução humana como forma de desenvolver uma análise mais criativa, conseqüentemente dinâmica, no que diz respeito ao desalinhamento relacionado à manutenção postural.

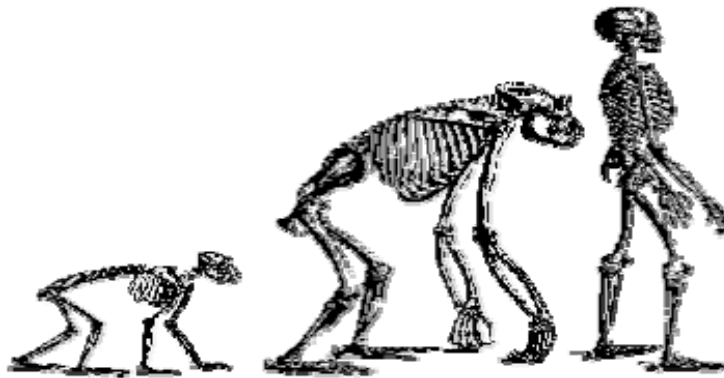


Figura 1 - Evolução da bipedia no homem. Fonte: *The Bigfoot Field Researchers Organization*

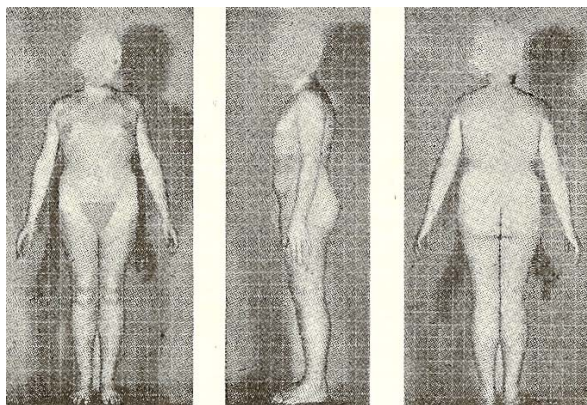
### 2.2.3 Biotipologia

Na década de 20 alguns psiquiatras estudaram a relação entre biótipo e caráter. O psiquiatra alemão Ernst Kretschmer, em *Physique and Character* (1924), apresentou uma relação entre a constituição e o tipo de personalidade, temperamento e perturbação emocional classificando a pessoa em: leptossômico ou astênico, pícnico e atlético.

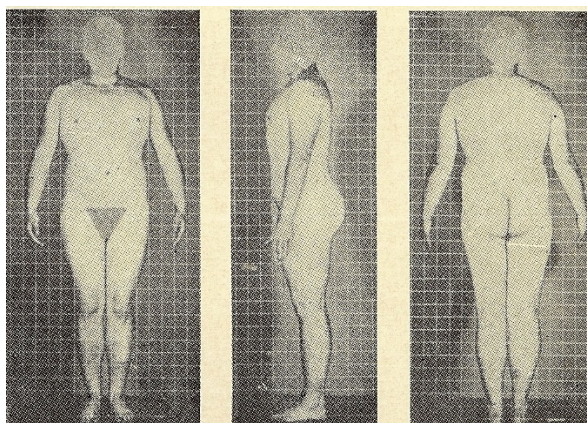
Segundo Allard (2001), a análise de somatotipos é um método antropométrico desenvolvido por Sheldon (1960), que leva em conta a morfologia e a estrutura do corpo humano, sendo classificado em três categorias, realizadas por meio de fotografias: endomórfico (sociável,

relaxado, aprecia comer), mesomórfico (energético, competitivo, ativo) e ectomórfico (anti-social, hipersensível, reservado) (Figuras 2 a 4). Kretschmer (1924) e Sheldon (1960) acreditavam que o primeiro tipo estava mais propenso à esquizofrenia; o segundo, a episódios maníaco-depressivos, e o terceiro, à doença mental.

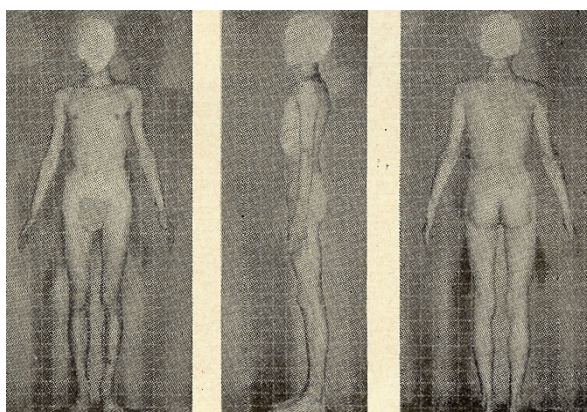
Essa classificação causou controvérsias que nunca foram liquidadas (Kaplan e Sadock, 1994). Apesar de não terem realizado uma avaliação quantitativa e sistemática dos sujeitos, vale a pena ressaltar que, já naquele tempo, os autores viam a importância dos biótipos e suas características posturais. Atualmente essa classificação tem sido usada para classificar o biótipo de diversos atletas, tais como jogadores de vôlei, handebol e tênis em diferentes países (Kawashima K, 2003; Sánchez-Muñoz C, 2007; Bayios IA, 2006).



**Figura 2** - Endomórfico: cabeça mais arredondada, pescoço mais curto e grosso, pernas mais curtas e grossas\*



**Figura 3** - Mesofórmico: corpo musculoso, atlético, forte e ombros largos\*



**Figura 4** - Ectomórfico: corpo magro, alto com estrutura delicada e frágil, pernas longas e finas \*

\*Fonte: *Las variedades del temperamento: psicología de las diferencias constitucionales*. Sheldon, W H, Stevens S S.

## 2.2.4 Postura

Segundo Kendall (1996), a postura é a composição das posições de todas as articulações do corpo em um dado momento. Já para Shumway-Cook et al. (2001), o termo *postura* é freqüentemente usado para descrever o alinhamento biomecânico dos segmentos corporais e a orientação do corpo em relação ao ambiente. Essa orientação, também denominada *orientação postural*, define-se pela capacidade de manter uma relação adequada entre os segmentos corporais e entre o corpo como um todo e o ambiente (Horak, 1996).

Para Gangnet et al. (2003), o alinhamento ideal na postura vertical permite que o corpo seja mantido em equilíbrio com um gasto mínimo de energia. Esse alinhamento ideal relaciona-se com a trajetória da linha de gravidade. Portanto, a postura de referência pode ser definida pela relação entre linha de gravidade e os segmentos corporais.

Já se sabe que existem alguns fatores condicionantes da postura: os fatores orgânicos (secundários às doenças), mecânicos (resistência muscular, traumas), emocionais (Berge, 1988), e os ligados à hereditariedade e à etnia (Brito Jr., 1995); a flexibilidade, a força muscular, a visão e os hábitos (Brito Jr., 1995; Smith et al., 1997; Kendall, 1996); o funcionamento da articulação temporomandibular e o equilíbrio craniomandibular (Wright et al., 2000).

De acordo com Cailliet (2001), a postura é a expressão somática de emoções, impulsos e regressões, refletindo, inconscientemente, no movimento exterior, a condição interior e a personalidade de cada pessoa.

Desse modo, a postura pode ser considerada uma verdadeira e própria forma de linguagem, uma vez que cada um se move como se sente: por exemplo, uma pessoa cansada e deprimida apresenta ombros caídos, o dorso encurvado e o colo deprimido. A postura exprime o que experimenta um organismo na situação atual, como ele a vive, e, por isso, é uma resposta global de acomodação ao ambiente, uma correlação entre os aspectos corporais e mentais do comportamento.

Para Darwin (2000), a postura reflete, freqüentemente, a atitude mental. Os estados de exaltação, confiança e satisfação ajudam na manutenção da atitude mental e, da mesma forma, é manifestada por uma postura ereta e alerta. Por outro lado, a atitude mental deprimida é refletida por uma postura desleixada (Rasch, 1977).

A postura também pode ser descrita em termos de equilíbrio muscular. Para avaliar e tratar problemas posturais, é necessária uma compreensão de princípios básicos relacionados ao alinhamento das articulações e músculos (Kendall, 1996).

A compreensão da postura aborda o conceito de imagem corporal. A postura e a imagem corporal estão intimamente ligadas. A imagem corporal determina as diferenças e a plasticidade da organização postural. Como ocorrem contínuas alterações de posições, e de percepções táteis e visuais a cada instante, o modelo postural vai sendo remodelado à medida que os detalhes (posição do pescoço, mímica facial, e outros) se alternam, criando novas formas. As experiências corporais são constantes e levam o sujeito a viver em contínua diferenciação e integração. O modelo postural correto é individual e se constrói com base no tônus (Schilder, 1994).

A boa postura é o estado de equilíbrio muscular e esquelético que protege as estruturas de suporte do corpo contra lesões ou deformidade progressiva, independentemente da atitude (ereta, deitada, agachada, encurvada) nas quais essas estruturas estão trabalhando ou repousando. Sob tais condições os músculos funcionam mais eficientemente e posições são proporcionadas para os órgãos torácicos e abdominais. Já a má postura é uma relação defeituosa entre as várias partes do corpo, o que produz uma maior tensão sobre as estruturas de suporte, que compõem o sistema musculoesquelético (Kendall, 1996).

Lucca (2002) verificou que pacientes anoréxicas com maior tempo de doença apresentavam desvios posturais mais acentuados, especialmente inclinação dos ombros, extensão dos tornozelos e dos quadris. Já para Moreno et al. (2007), a aparência do deprimido pode ser percebida pela testa franzida, os ombros curvados e a tendência ao choro. Kaplan e Sadock (1994) relataram o fato de o paciente depressivo ter uma postura curvada, observada visualmente. Otto Veraguth (1911), citado por Kaplan e Sadock (1994), descreveu uma prega peculiar em forma de triângulo no canto nasal da pálpebra superior associada à depressão, comprovando por meio da eletromiografia que há alterações distintas no tono dos músculos faciais corrugador e zigomático.

Kendall (1996) concluiu que a avaliação postural estática é importante para o entendimento dos desequilíbrios musculares implicados em muitas patologias, sendo, portanto, um instrumento indispensável na prática clínica para a programação do tratamento, pois indica quais músculos estão em

posição alongada e quais estão em posição encurtada. Em muitos outros estudos eles dão ênfase ao alinhamento postural, pelo conceito de que o estresse mecânico tem repercussões clínicas, gera conseqüências no tecido conjuntivo, nos músculos e articulações. O mau alinhamento corporal pode alterar a distribuição de carga, a distribuição de pressão nas superfícies articulares, contribuindo assim para a degeneração articular e tensões musculares inadequadas (Harrison, 1996; Riegger- Krugh, 1996).

### **2.2.5 Métodos de avaliação postural**

Apesar de haver consenso em torno do fato de que uma postura equilibrada é importante para um bom funcionamento das estruturas musculoesqueléticas, a avaliação postural ainda é um fenômeno complexo e de difícil mensuração (lunes et al., 2007). Não há um padrão definido para a mensuração da postura. No entanto, a fotogrametria associada à marcação de pontos ósseos é um instrumento de auxílio para a avaliação postural e tem sido defendida por inúmeros trabalhos (Fernandes et al., 1998; Watson et al., 1998; Tesch et al., 2004; lunes et al., 2005; Penha et al., 2005, Castro et al., 2003; Ferreira 2007).

De acordo com a *American Society for Photogrammetry and Remote Sensing*, a fotogrametria é a arte, ciência e tecnologia de obtenção de informação confiável sobre objetos físicos e o meio ambiente por meio de processos de gravação, medição e interpretação de imagens fotográficas e padrões de energia eletromagnética radiante e outras fontes (lunes et al. 2007, ASPRS 2006). A fotogrametria possibilita o registro de mudanças sutis



e da inter-relação entre partes diferentes do corpo humano difíceis de serem mensuradas ou registradas por outros meios (Watson et al., 1998; Cowan et al., 1996). A utilização da fotogrametria pode facilitar a quantificação das variáveis morfológicas relacionadas à postura, trazendo dados mais confiáveis do que aqueles obtidos pela observação visual. Esse fato é importante tanto para a credibilidade da fisioterapia clínica quanto para a confiabilidade das pesquisas em reabilitação (lunes et al., 2007). Além disso, na fotogrametria existe uma facilitação no processo de arquivamento, com a economia de espaço e também de tempo no acesso aos registros arquivados. Outra vantagem da fotografia digital é a sua possibilidade de conjugação a processos computadorizados de mensuração, tendo como resultado a fotogrametria computadorizada (Watson et al., 1998). Portanto, a fotogrametria computadorizada é a combinação da fotografia digital com *softwares* que permitem a mensuração de ângulos e distâncias horizontais e verticais para finalidades diversas, como o *Corel Draw* (Sacco et al., 2007).

A fotogrametria computadorizada na avaliação postural, em estudo de lunes et al. (2007), apresentou confiabilidade aceitável, valores do Índice de Correlação intraclasse entre 0,71 e 0,79 inter e intra-examinadores para a maioria das medidas angulares avaliadas, sendo, portanto, indicada para avaliações de assimetrias e de desvios posturais, muito embora a repetibilidade (repetição) desse método tenha sido baixa. Zonnenberg et al. (1996) concluíram haver uma alta confiabilidade inter e intra-examinadores para todas as medidas angulares realizadas pela fotogrametria. Entretanto, assim como em lunes et al. (2007), a repetibilidade do método foi baixa. Por outro lado, Braun e Amundson (1989), encontraram tanto confiabilidade

quanto repetibilidade adequadas da fotogrametria para a avaliação postural de cabeça e ombros. Fedorak et al. (2003) verificaram a confiabilidade intra e entre avaliadores na avaliação visual da lordose cervical e lombar. Selecionaram 28 clínicos, incluindo fisioterapeutas, quiropráticos, fisiatras e ortopedistas, e avaliaram 36 indivíduos (com dor e sem dor) visualmente através de fotos classificando a curvatura cervical e torácica como normal aumentada e diminuída. Os autores concluíram que a avaliação visual da cervical e da lordose lombar não era confiável.

Gilliam et al. (1994) consideraram que o uso de marcações ósseas no exame radiológico é um método mais preciso para aliviar a postura estática. Entretanto, a avaliação postural baseada em técnicas não invasivas, tais como a fotogrametria, apresentam como vantagens menor custo, maior praticidade e menor risco a saúde pela exposição à radiação, além de serem mais apropriadas para realizar avaliações populacionais (Penha, 2005).

Com relação ao comando verbal (“Fique em pé”), alguns estudos como o de Ferreira (2005), Saxton (1993) e Miranda (2007) optaram por deixar a base livre, ou seja, o posicionamento dos pés livre dentro de uma delimitação determinada, pois modificando a base toda a postura seria alterada.

A localização dos pontos anatômicos é muito importante para garantir a reprodutibilidade e confiabilidade da análise postural, utilizando-se o Tutorial de Pontos Anatômicos, que determina regras específicas para localização dos pontos no corpo (Ferreira, 2005). Dessa forma, a fotogrametria é considerada um instrumento de caráter quantitativo, preciso, de fácil acesso, que permite maior cuidado e detalhamento na análise postural (Penha et al., 2005).

## 2.3 Imagem Corporal

A história da imagem corporal teve início na França no século XVI com o cirurgião Ambroise Pare, que percebeu a existência do “membro fantasma”, caracterizando-o como “alucinação”. Três séculos depois, Weir Mitchell, na Filadélfia (EUA), demonstrou a que a imagem corporal podia ser mudada sob tratamento ou em condições experimentais (Barros, 2005).

A maior contribuição para o conceito de imagem corporal foi proposta por Schilder (1994), que a definia como a figuração de próprio corpo formada na mente do indivíduo, ou seja, o modo pelo qual o corpo se apresenta para cada pessoa. Slade (1994) expandiu esse conceito, definindo-o como a imagem que temos em nossas mentes do tamanho, contorno e forma de nossos corpos, bem como nossos sentimentos com relação a essas características e as partes constituintes de nosso corpo.

Dessa forma, a imagem corporal teria dois componentes principais: um componente de percepção, relacionado à estimação do tamanho corporal, e um componente de atitude, relacionado ao afeto e à cognição.

Segundo Cordás et al. (1994), as alterações da imagem corporal podem ser encontradas tanto em transtornos neurológicos como em transtornos psiquiátricos, fazendo parte dos critérios diagnósticos principais do DSM-IV para Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa e Transtorno Dismórfico Corporal.

A distorção da imagem corporal recebe destaque na discussão acerca da anorexia nervosa. Berry et al. (1995) apontam que pacientes anoréxicas têm julgamento equivocado quanto ao tamanho do seu corpo e também uma

percepção distorcida quanto ao tamanho das porções de alimento quando ingerido na cavidade oral.

Segundo Lucca (2002), a insatisfação com a imagem corporal parece estar mais relacionada a um distúrbio emocional (Garner et al., 1976; Garfinkel, 1999; Fernandez et al., 1999). A insatisfação com a forma corporal é considerada comum entre mulheres, principalmente entre as mais jovens (Cooper et al., 1987).

Em um estudo realizado na Suécia, Bergstrum et al. (2000) verificaram que adolescentes e jovens adultos são suscetíveis a superestimar o tamanho do corpo, mas de forma menos pronunciada que os indivíduos com anorexia nervosa. Para Stice et al. (1999), existem evidências de que a mídia promove distúrbios da imagem corporal e alimentar. Algumas análises demonstram que modelos, atrizes, e outros ícones femininos vêm se tornando mais magras ao longo das décadas (Skarli et al., 2000).

Segundo Cash (2004), a imagem corporal refere-se uma experiência psicológica multifacetada, sobretudo, mas não exclusivamente com a aparência física. Ela abrange um organismo ligado a autopercepção, atitudes incluindo pensamentos, crenças, sentimentos e comportamentos.

Cooper (2006) investigou a relação negativa entre crença, pressuposto com relação ao peso e forma, atitudes alimentares e sintomas depressivos em uma amostra de jovens homens estudantes. É importante ressaltar que foi usado o BSQ para avaliação da imagem corporal, demonstrando que existe um modelo cognitivo para os transtornos alimentares.

A relação entre expressão emocional e insatisfação corporal foi verificada por Hayaki (2002). Foram avaliadas a expressão emocional, a insatisfação corporal e sintomas depressivos em 141 universitárias. O autor concluiu que um menor nível de expressão emocional está relacionado de forma significativa com uma maior insatisfação corporal.

Em uma revisão sobre a imagem corporal, Tiggemann (2004) concluiu que, embora a imagem corporal seja uma construção multifacetada e complexa, atualmente as investigações têm maior foco na aparência física, em particular com a forma corporal e peso. Essa imagem é menos clara para os homens, uma vez que há menos estudos; já em mulheres está muito bem documentada a insatisfação com o tamanho corporal e o peso. O autor ressalta que se deve ampliar o conceito de imagem corporal, enfatizando-o em avaliações ao longo da vida.

### **2.3.1 Métodos de avaliação da imagem corporal**

Nos últimos anos, o número de procedimentos utilizados na abordagem da imagem corporal cresceu bastante. A maior parte dos instrumentos de medida desenvolvidos visa à avaliação do componente aparência física da imagem. Dentro desse campo, os pesquisadores geralmente estudam dois aspectos relacionados à aparência na imagem corporal: o aspecto perceptivo, abordado como exatidão nas percepções de tamanho, e o aspecto subjetivo, que envolve atitudes em relação ao peso e tamanho (Brown et al., 1990).

Existem questionários e entrevistas para a avaliação da imagem corporal que medem a insatisfação e os sentimentos negativos em relação ao corpo, como por exemplo, a subescala de Insatisfação Corporal do EDI “*Eating Disorders Inventory*” (Garner et al., 1982), e o “*Body Image Questionnaire*” (Rosen et al., 1991 apud Cordás & Neves, 1999).

Embora a insatisfação seja uma característica importante, outros aspectos devem ser considerados, como a influência de tais preocupações no funcionamento social e a consequência destas. Devido a isso, Cooper et al., em 1987, desenvolveram o *Body Shape Questionnaire* (BSQ), uma escala tipo *likert* de pontos com 34 questões de autopreenchimento, que mensura, nas últimas quatro semanas, a preocupação com a forma do corpo, autodepreciação devido à aparência física e a sensação de estar “gordo”. Os autores citam o BSQ (Cooper et al., 1987) como um dos instrumentos mais utilizados em estudos com populações clínicas e não-clínicas (Oliveira et al., 2003; Branco et al., 2006; Kakeshita et al., 2006). Esse questionário foi adaptado e validado para o português a partir de sua versão original, por Di Pietro (2001), apresentando manutenção das características da escala original e foi utilizada uma classificação diferenciada de Cooper et al. (1987) para os escores de classificação da insatisfação da imagem corporal.

Para a população norte-americana, o instrumento demonstrou bons índices de validade discriminante, consistência interna e confiabilidade no teste-reteste (Freitas et al., 2002). Usando o BSQ, Saikali et al. (2004) fizeram uma breve revisão da imagem corporal nos transtornos alimentares,

inferindo a influência da mídia na insatisfação da imagem corporal e a distorção da imagem corporal na anorexia e bulimia nervosas.

Gadheri e Scott (2004) realizaram um estudo avaliando a confiabilidade e a validade da versão sueca do BSQ. Foi avaliado o escore do BSQ em população feminina entre 18 e 30 anos, registrando-se o valor de  $74,50 \pm 29,50$  (sem insatisfação). No grupo de estudantes a média foi de  $72,30 \pm 30$  (sem insatisfação), concluindo que o BSQ mostrou alta confiabilidade.

Matos et al. (2002), em seu estudo sobre episódios de compulsão alimentar periódica, ansiedade, depressão e distorção da imagem corporal em pacientes com obesidade grau III, utilizando o BECK (*Beck depression Inventory*), concluem que os sintomas depressivos mostraram-se presentes em 100% dos pacientes. A preocupação com a imagem corporal está presente em 76% dos pacientes utilizando o BSQ.

### **3 JUSTIFICATIVA**

---

---



Não há estudos sistemáticos na literatura relacionando postura corporal e depressão. Os relatos existentes sobre as alterações de postura em pacientes depressivos se restringem às observações clínicas, sem avaliações objetivas de caráter quantitativo e/ou qualitativo. Da mesma forma, na relação imagem corporal e depressão, existem poucos estudos relacionando-as e a maioria avalia a imagem corporal em transtornos alimentares e em populações normais.

Este estudo tem o objetivo de relacionar, de forma inédita, postura corporal, imagem corporal e depressão.

## **4 OBJETIVOS**

---

---

## **4.1 Geral**

Avaliar o alinhamento postural e a imagem corporal em pacientes com TDM no episódio depressivo e na remissão completa ou parcial após tratamento medicamentoso.

## **4.2 Específicos**

- a) Comparar postura e imagem corporal de pacientes com TDM com controle sadios.
- b) Avaliar a relação entre imagem corporal, gravidade da depressão e índice de massa corpórea.
- c) Testar a confiabilidade intra-examinador do método de avaliação postural utilizado.

## **5 HIPÓTESES**

---

---

- a. Os pacientes com TDM apresentam alteração da postura e insatisfação da imagem corporal, que melhora com a remissão do episódio.
- b. Os pacientes com TDM têm um padrão postural característico em comparação com a população normal.
- c. A metodologia utilizada para medir o alinhamento postural é confiável.

## **6 MÉTODOS**

---

---

O presente estudo tem caráter observacional, comparativo com controles normais, para avaliar a postura e a imagem corporal em pacientes com TDM, no episódio depressivo (semana 1) e na remissão parcial ou completa (semanas 8 a 10).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP) (Anexo A). Todos os sujeitos (pacientes e controles sadios) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo B), concordando em participar do estudo. A autora recebeu bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para realização desta pesquisa.

## **6.1 Casuística**

### **6.1.1 Grupo de Pacientes: TDM**

Para o recrutamento de pacientes com TDM, foram realizadas várias divulgações em mídia de massa. Os pacientes telefonavam para o Grupo de Estudos de Doenças Afetivas (GRUDA) do Instituto de Psiquiatria do HC-FMUSP para uma pré-triagem (n=210), realizada por monitoras de pesquisa treinadas (M1 e M2) que utilizavam um folheto

com perguntas específicas como guia e com supervisão de um psiquiatra da equipe. Os pacientes que preenchem os critérios da pré-seleção (n=100) eram agendados para a triagem médica com os psiquiatras da equipe (Dr. Teng Chei Tung, Dr. Frederico Demetrio Navarras, Dr. André Cavalcante e Dr. Rodolfo Nunes Campos). Do total de 43 pacientes triados e incluídos na pesquisa, 9 abandonaram o estudo (3 não compareceram à avaliação, 3 não queriam tomar medicamento, 3 não justificaram o motivo), totalizando 34 pacientes com TDM. Alguns desses pacientes faziam parte de um estudo clínico de psicofarmacologia para avaliar eficácia e tolerabilidade da agomelatina, um medicamento antidepressivo. Outros pacientes, utilizando o mesmo procedimento de inclusão, foram recrutados para tratamento ambulatorial rotineiro do GRUDA. Esses pacientes foram tratados com um dos seguintes medicamentos antidepressivos: fluoxetina, sertralina ou venlafaxina.

### **Critérios de Inclusão**

- a) Homens e mulheres com idades entre 20 e 50 anos.
- b) Preencher critérios DSM-IV-TR para diagnóstico de TDM, episódio único ou recorrente, de acordo com a avaliação clínica do psiquiatra.
- c) Pontuação total de Hamilton para depressão de 17 itens (HAM-D).
- d) Residir na cidade de São Paulo.
- e) Estar em acompanhamento no GRUDA – IPq – HC-FMUSP



### **Critérios de Exclusão**

- a) Presença de dor musculoesquelética crônica ou dor aguda e intensa.
- b) Presença de diagnóstico ou seqüela de doença ortopédica, reumatológica, respiratória ou neurológica.
- c) Praticar exercícios regulares por mais de duas horas por dia e mais que três vezes por semana.
- d) Diagnóstico de outras doenças psiquiátricas.

#### **6.1.2 Grupo controle: voluntários sadios**

Foram incluídos homens e mulheres (20 a 50 anos) de um estudo realizado por Gentil et al., (2007) que avalia os efeitos extraterapêuticos dos antidepressivos em voluntários sadios. Esses voluntários sadios não apresentavam história familiar ou pessoal de transtorno psiquiátrico avaliado através do *Self-Reporting Questionnaire 20* (SRQ-20) e da entrevista psiquiátrica *Structured Clinical Interview for Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (SCID) (First et al., 1997). Um questionário de história familiar, testes laboratoriais, eletrocardiograma e exame físico foram realizados para excluir patologias clínicas não psiquiátricas, totalizando 37 voluntários sadios.

## 6.2 Cálculo da Amostra

Os valores *a priori* necessários para o desenvolvimento do cálculo amostral foram obtidos através de um estudo piloto no grupo TDM com 15 sujeitos (n=15).

**Tabela 1** - Medidas descritivas do grupo das variáveis mais relevantes para o trabalho

Variável	Semana 1	Semana 8 a 10	Diferença
	média (d.p)	média (d.p.)	Absoluta
<b>Lordose Lombar (°)</b>	147 ± 9,2	145 ± 7,8	2
<b>Cifose Torácica (°)</b>	139 ± 4,6	146 ± 5,4	7
<b>Postura da cabeça (°)</b>	37,6 ± 11,1	51,6 ± 7,4	14

(°)=Variável em graus; d.p.= Desvio Padrão

Os cálculos do tamanho amostral foram feitos para comparar a hipótese de duas amostras pareadas não paramétricas.

Esquema do teste de hipóteses:

- $H_0$ : Não houve diferença da distribuição entre a semana 1 e semanas 8 a 10.
- $H_a$ : Houve diferença da distribuição entre as semanas 1 e semanas 8 a 10.

Para este cálculo foi utilizado uma aproximação do teste de Wilcoxon para amostras pareadas (O'Brien e Lohr, 1984), considerado um  $\alpha = 5\%$  e um poder de 80%. Esta implementação foi desenvolvida no SAS v.9.1.

**Tabela 2** - Variáveis posturais e o número no tamanho amostral

Variável	Tamanho amostral
Lordose Lombar(°)	33
Cifose Torácica(°)	7
Postura da cabeça (°)	8

(°): Variável em graus

Adotando uma posição para maximizar o poder do estudo, o tamanho amostral necessário para encontrar uma diferença significativa entre as variáveis observadas é de 33 pacientes.

### 6.3 Instrumentos

1. Questionário de Avaliação de Patologias Musculoesqueléticas (Anexo C): questionário com 6 itens, sobre a prática de atividade física, patologias neuromusculares e cardiorrespiratórias.
2. Escala de Avaliação de Depressão de Hamilton de 17 itens (HAM-D): avalia e quantifica a sintomatologia depressiva em pacientes portadores de transtornos de humor, baseada em entrevista que deve ser utilizada por psiquiatras com experiência clínica, e que tenham sido treinados. O escore foi classificado em pontos: pontuação acima de 25 é considerado depressão grave, entre 18 e 24 depressão moderada e entre 7 e 17 depressão leve. Para a inclusão dos pacientes foi utilizado HAM-D, na semana 1 pontuação  $\geq 18$  que caracteriza episódio de depressão moderada a grave e nas semanas 8 a 10 pontuação  $\leq 7$  caracterizando remissão total ou redução de 50 % ou mais na pontuação caracterizando remissão parcial.

3. Para avaliar a postura foi utilizado:

- Simetrógrafo Sanny com medidas: 2m x 1m, com nível de bolha, com quadriculados de 10 x 10 (Figura 5).

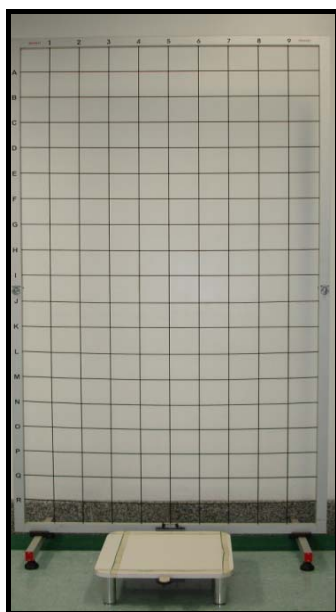


Figura 5 - Simetrógrafo



Figura 6 - Base de madeira

- Tripé regulável a 1m de altura (Watson et al., 2000)
- Marcadores adesivos azuis com 13 mm de diâmetro - Pimaco
- Base de apoio de madeira de 40 cm x 40 cm com nível de bolha e pés cromados reguláveis (Figura 6)
- Bolas de isopor com 15 mm de diâmetro
- Fita adesiva dupla face
- Trena
- Máquina fotográfica Digital *Cyber-Shot* DSC- P4 7.0 Megapixel
- Cartão de memória de 1GB
- Software *Coreldraw*® v.12.0
- Balança Filizola (Ferreira, 2005)

4. Para avaliação da imagem corporal - Questionário BSQ, uma escala tipo *likert* de pontos com 34 questões de autopreenchimento, que mensura, nas últimas quatro semanas, a preocupação com a forma e o peso corporal (Cooper et al., 1987).

## 6.4 Procedimento

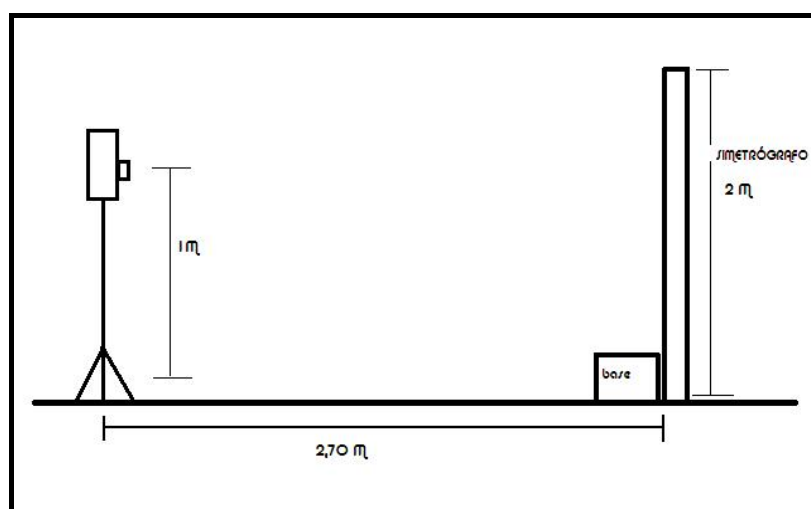
O sujeito era informado sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e, após esclarecido, assinava o TCLE (Anexo B). A seguir, a pesquisadora avaliava o paciente através do Questionário de Avaliação de Patologias Musculoesqueléticas (Anexo C). Após a seleção era solicitado ao sujeito para ficar em traje de banho para que sua altura e seu peso fossem medidos; logo em seguida eram tiradas cinco fotografias (posição sagital direita e esquerda; posterior e duas anteriores) para análise da avaliação postural (Figuras 8, 9, 10).

Para a avaliação dos desvios posturais, foi reservada uma sala iluminada, cuja parede serviu como fundo do cenário fotográfico. Um tripé foi alinhado e posicionado a uma distância de 2,70 m a partir da base de apoio, a uma altura de 1 m de acordo com o método de Watson et al., 2000. A base foi posicionada em frente ao simetrógrafo, que estava encostado na parede conforme demonstrado na Figura 5. Foram assinalados os pontos anatômicos com marcadores adesivos e os centros das proeminências ósseas foram identificados a partir de palpação dos seus limites externos (Figuras 8, 9, 10).

No plano sagital (Figura 9), para que alguns desses marcos pudessem ser visualizados, foram usadas bolas brancas de isopor com 15 mm de diâmetro sobrepostas sobre cada vértebra, produzindo um efeito em relevo de acordo com a técnica modificada por Penha et al. (2005). As fotografias foram realizadas em quatro poses na posição ortostática e foram registradas em quatro vistas de dois planos: vista anterior, posterior, sagital esquerda e direita conforme sugeriram Kendall e Creary, em 1996. O comando verbal dado era: “Fique à vontade, você vai ficar em pé como você melhor se sentir neste momento” – para evitar que o indivíduo modificasse sua postura. Após a tomada da primeira foto era avaliada a vista posterior, sagital esquerda e direita. O posicionamento dos pés era livre; apenas na última foto foi solicitado ao sujeito para juntar os pés lentamente até encostar ou o côndilo, ou o maléolo interno, a fim de verificar as distâncias (intercondilar ou intermaleolar). Os ângulos e as distâncias entre as referências ósseas foram quantificados em graus e centímetros, respectivamente, e foram calculados com o auxílio das linhas traçadas através do *software Coreldraw*<sup>®</sup> v.10.0, baseadas nas linhas de referência do simetrógrafo e nos pontos ósseos marcados (Penha et al., 2005).

Para a escolha dos pontos anatômicos foi realizada uma pesquisa sobre os estudos de avaliação postural e selecionados os pontos mais utilizados (Penha et al., 2005). Para a marcação dos pontos anatômicos, foi utilizado o Tutorial de Pontos escolhidos conforme a técnica descrita por Ferreira (2005) e modificada por Penha et al. (2005). Como método auxiliar

também foram utilizados os critérios descritos por Hoppenfeld (2008). Os pontos marcados para a avaliação postural são apresentados a seguir em vista anterior, posterior e sagital direita e esquerda (mostramos apenas a vista à direita).



**Figura 7** - Esquema ilustrativo da técnica de Fotogrametria



Figura 8 - Vista anterior e pontos anatômicos





Figura 9 - Pontos anatômicos em vista sagital



Figura 10 - Pontos anatômicos em vista posterior

Após a avaliação da postura, o paciente respondia o questionário BSQ sobre sua imagem corporal nas últimas quatro semanas, assinalando a resposta mais adequada. Em caso de dúvida, o paciente era auxiliado pela pesquisadora.

## **6.5 Análise de Dados**

### **6.5.1 Avaliação Postural**

Os ângulos foram quantificados em graus e as retas em centímetros, calculados com o auxílio das linhas traçadas utilizando-se o *software Coreldraw v.10.0*, baseado nas linhas de referência do simetrógrafo e nos pontos ósseos marcados.

A análise das fotos teve a seguinte rotina: abertura de foto, zoom de 40% ou 100%, seguindo sempre a linha do simetrógrafo. Os pontos foram marcados em cada vista, sempre na mesma seqüência. Na vista anterior foram marcados 8 pontos; na vista posterior; 9, e na vista sagital; 13 (Figuras 8, 9,10).

## Postura da Cabeça

Para avaliar a postura da cabeça traçou-se uma linha horizontal em C7, paralela à linha do simétrógrafo, e uma vertical, no ponto onde a linha horizontal encontra a coluna e o meato auditivo externo e calculou-se o ângulo formado entre essas duas linhas.

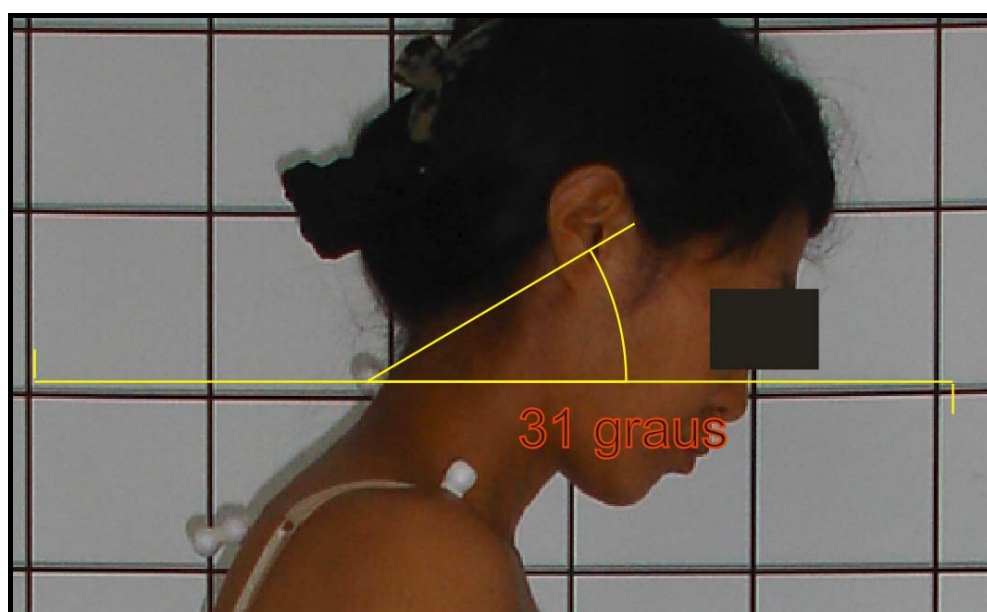


Figura 11 - Avaliação quantitativa da postura da cabeça

## Postura do ombro

Para verificar a protrusão do ombro, foi medida em centímetros a distância do acrômio até o processo espinhoso C7 (método descrito por Peterson et al., 1997, modificado).



Figura 12 - Avaliação quantitativa da postura do ombro no plano sagital

## Altura do ombro

Para avaliar a postura do ombro em relação à altura, foi medida em centímetros a distância do acrômio à linha horizontal A do simetrógrafo. Essa postura foi avaliada apenas no grupo TDM, pois esse grupo apresenta as semanas 1 e 8-10.



**Figura 13** - Avaliação quantitativa da altura do ombro no plano frontal

### Grau de desnivelamento do ombro

Esta classificação a seguir mede quanto o ombro está abaixo em relação ao outro. Para verificar o grau de desnivelamento entre eles foi medido o ângulo formado entre acrômio direito e esquerdo e uma linha horizontal paralela à linha do simétrógrafo, em centímetros. Conforme essa mensuração, o ombro também foi classificado em: nivelado, direito abaixo ou esquerdo abaixo.



**Figura 14** - Avaliação quantitativa do desnivelamento do ombro no plano frontal

## Postura da Escápula

Para verificar a abdução ou adução da escápula foi medida, em centímetros, a distância do ângulo inferior à apófise espinhosa correspondente.

A presença da escápula alada foi avaliada pela visualização do ângulo inferior da escápula, e pela visualização das bordas mediais, classificadas como: 1 = alada; 2 = não alada.

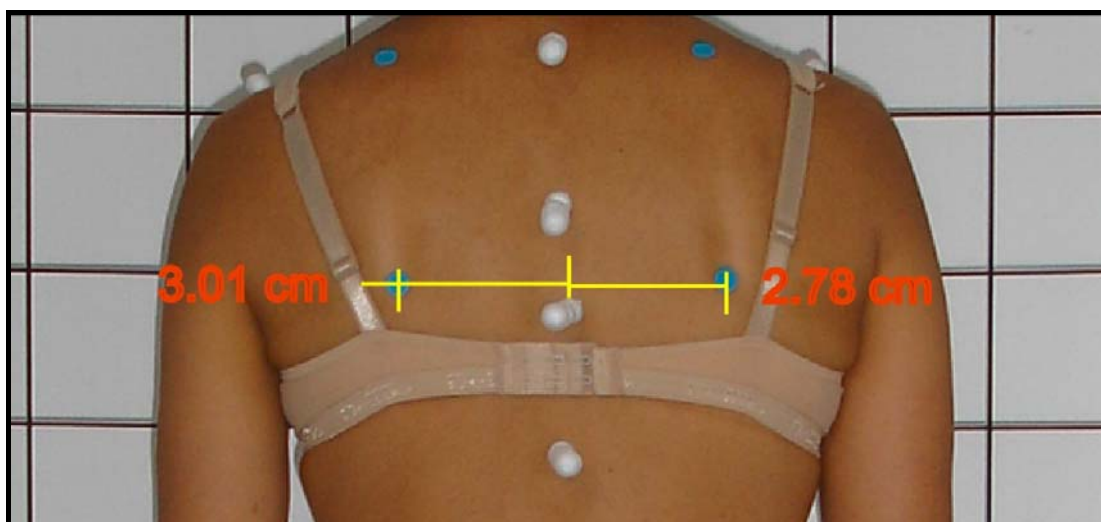


Figura 15 - Avaliação quantitativa da escápula



## Cifose Torácica

Para verificar o ângulo da cifose, foi mensurado o ângulo formado entre os pontos de maior concavidade das colunas cervical e lombar, tendo como vértice o ponto de maior convexidade torácica.

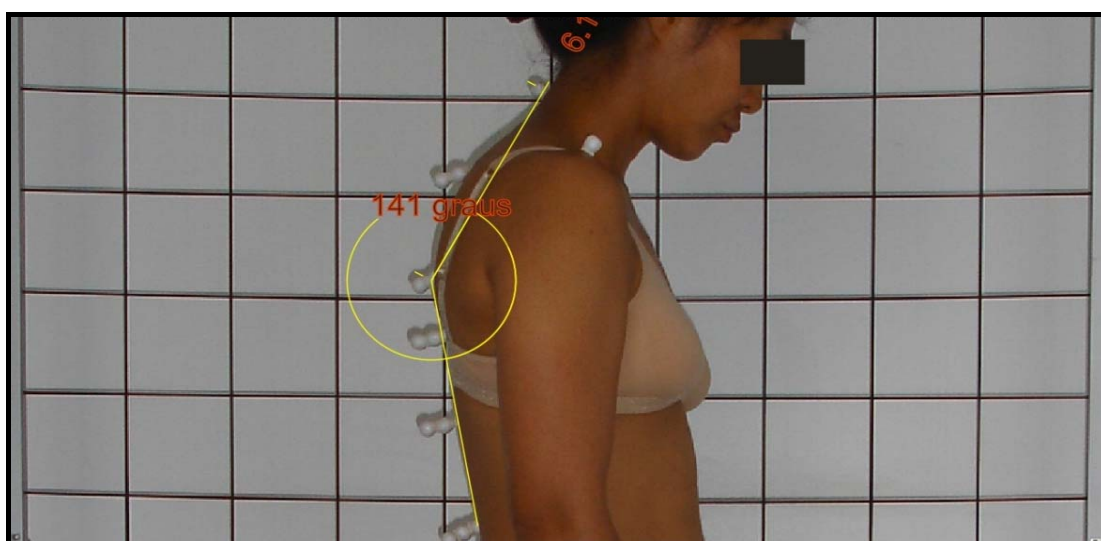
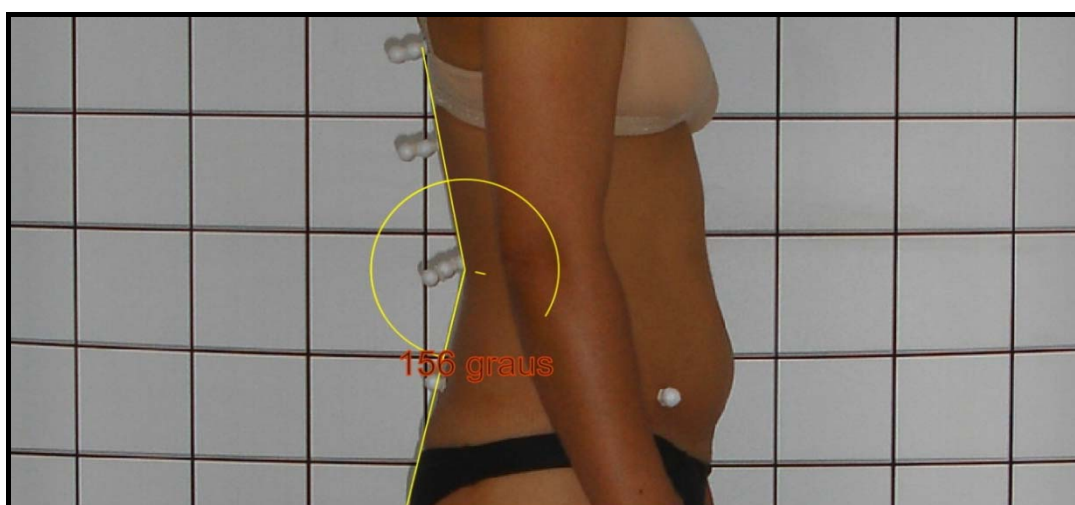


Figura 16 - Avaliação quantitativa da cifose torácica

## Lordose Lombar

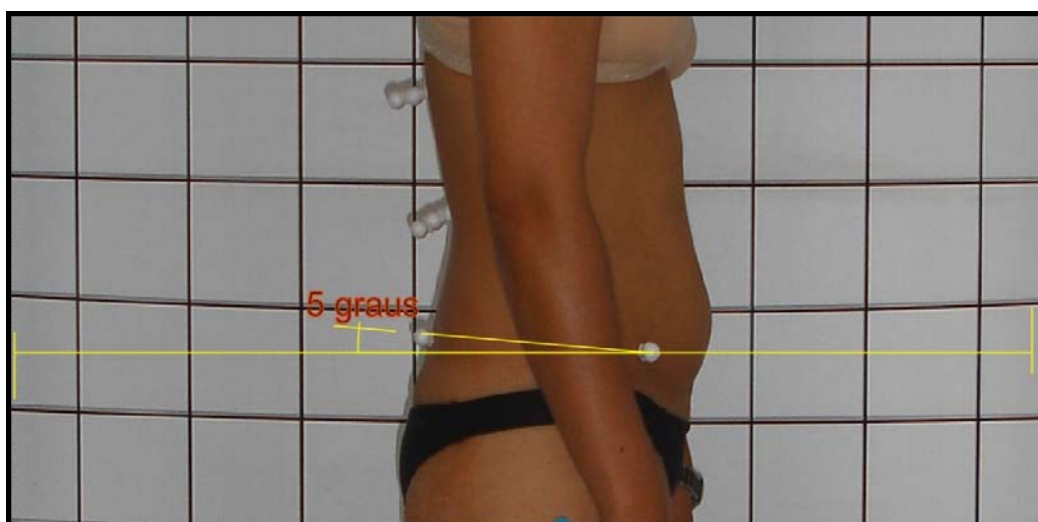
Para verificar o ângulo da lordose, foram mensurados os pontos de maior convexidade da coluna torácica e da região glútea e o ponto de maior concavidade da coluna lombar.



**Figura 17** - Avaliação quantitativa da lordose lombar

## Postura da Pelve

Foi traçada uma linha horizontal com auxílio das linhas do simétrógrafo na altura da espinhas ílicas ântero-superiores, e mediu-se o ângulo formado entre a linha da espinhas ântero-superiores com as pósterosuperiores com essa horizontal.



**Figura 18** - Avaliação quantitativa da pelve

### Postura do joelho no plano sagital

Para verificar a hiperextensão ou semiflexão, foi medido o ângulo formado entre o maléolo lateral, cabeça da fíbula e trocânter maior do fêmur.

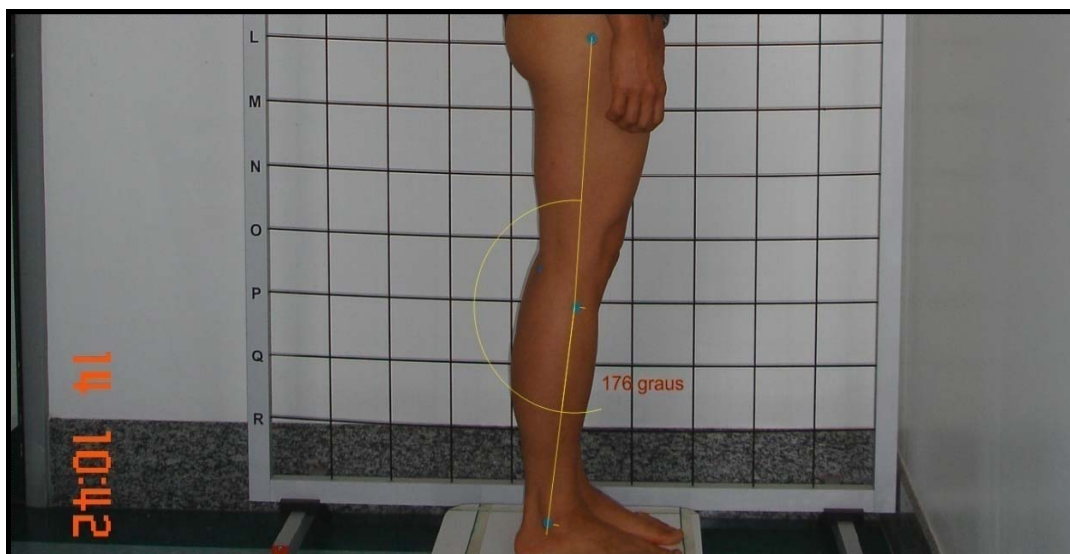
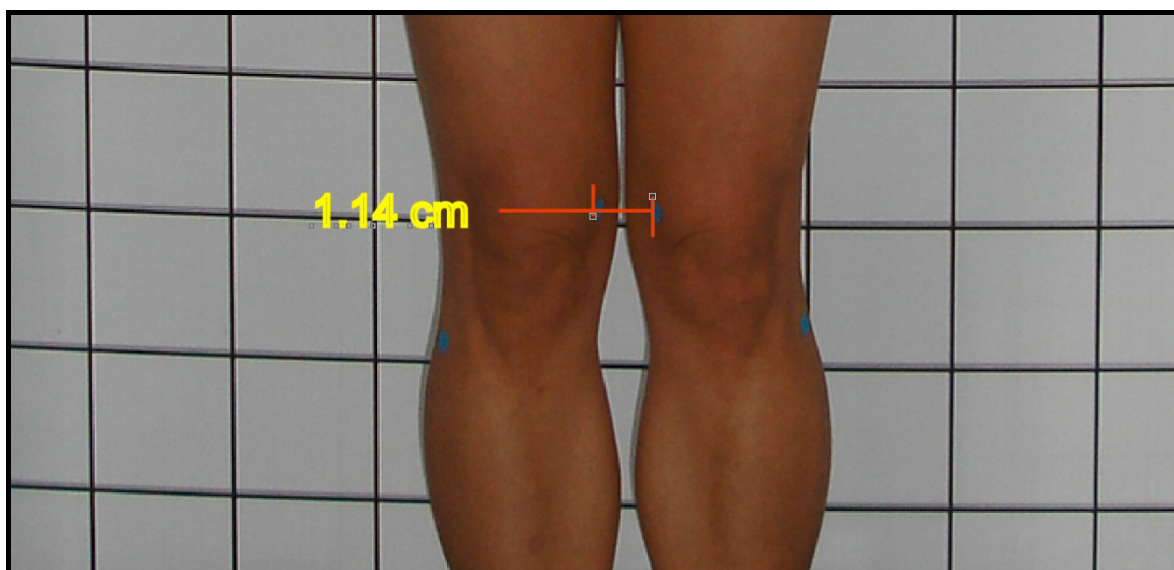


Figura 19 - Avaliação quantitativa do joelho no plano sagital

### Postura do joelho no plano frontal (distância intercondilar)

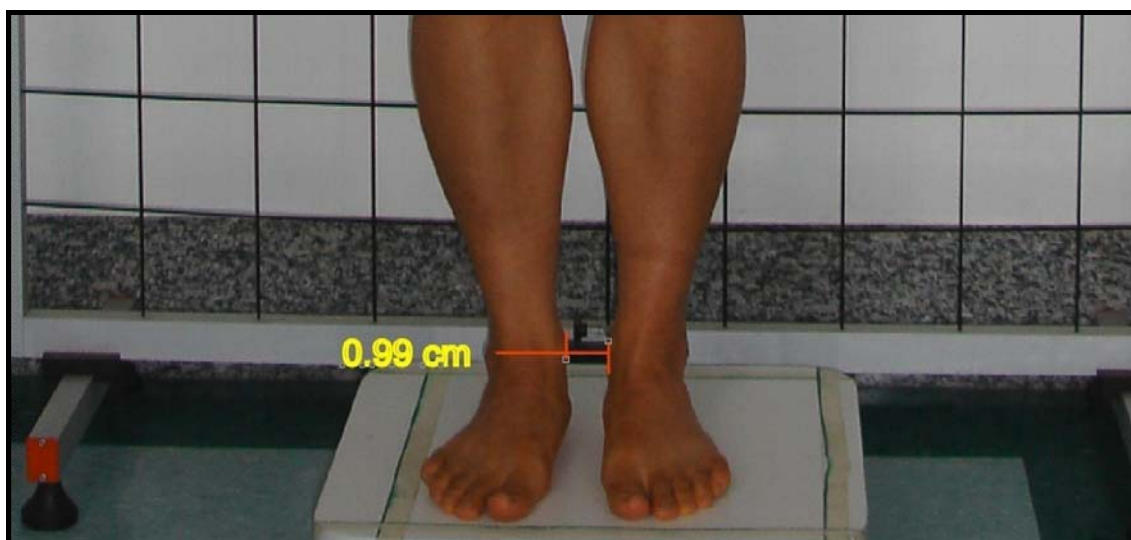
Para avaliar o grau de varo do joelho, foi medida a distância intercondilar em centímetros. O sujeito, antes da última foto, tentava aproximar seus joelhos e seus pés. Se os maléolos mediais se encostassem primeiro, surgia a distância a ser medida entre os joelhos, a distância intercondilar. Se os joelhos se encostassem primeiro, a medida era considerada nula.



**Figura 20** - Avaliação quantitativa da distância intercondilar

### Postura do joelho no plano frontal (distância intermaleolar)

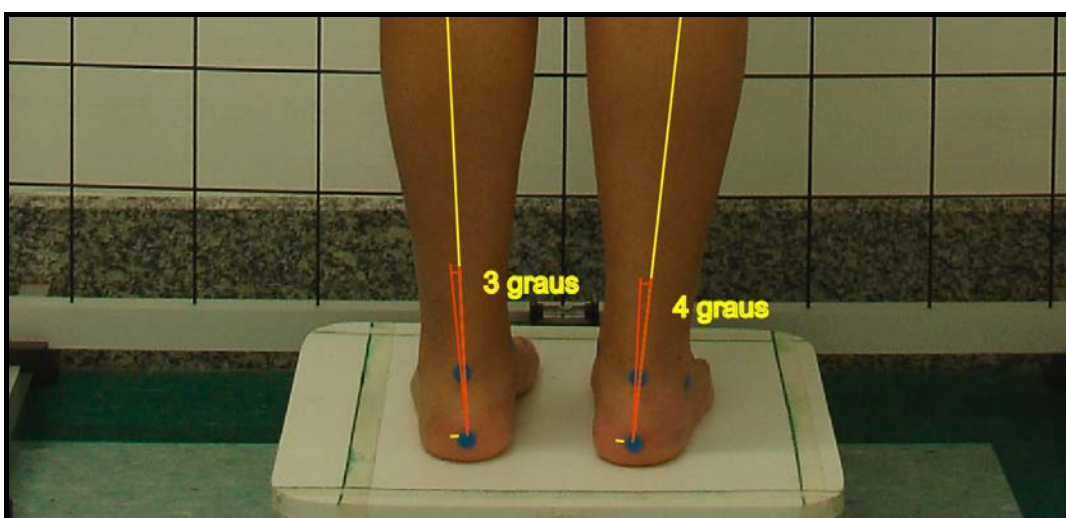
Para avaliar o grau de valgo do joelho, foi medida a distância intermaleolar. O sujeito aproximava seus joelhos e quando eles se encostavam era pedido para parar, surgindo uma distância intermaleolar. Se os maléolos se encostassem antes dos joelhos, a distância era considerada nula.



**Figura 21** - Avaliação quantitativa da distância intermaleolar

## Postura do Tornozelo

Para avaliar o tornozelo, foi medido o ângulo formado entre uma linha vertical que passa pelo Tendão de Aquiles e a linha vertical média da perna ao ponto médio do calcâneo.



**Figura 22** - Avaliação quantitativa do tornozelo

### 6.5.2 Imagem Corporal

Para a avaliação da imagem corporal foi utilizado o questionário BSQ (*Body Shape Questionnaire*), o qual é uma escala tipo *likert* de pontos, com 34 questões de autopreenchimento, que mensura, nas últimas quatro semanas, a preocupação com a forma, peso corporal, incluindo o lado afetivo, o cognitivo e comportamental. A classificação é feita pela ordenação das pontuações obtidas pela soma dos pontos e categorias segundo a tabela abaixo (Cordás, 1994):

**Tabela 3** - Classificação dos escores para o BSQ

BSQ	
≤ 80	Sem insatisfação
Entre 81 – 110	Insatisfação leve
Entre 111 – 139	Insatisfação moderada
≥ 140	Insatisfação grave

### 6.6 Confiabilidade intra-avaliadores para as variáveis posturais

A análise da confiabilidade intra-avaliador é feita por um único examinador em ocasiões diferentes, e essas medidas são comparadas para verificar se a repetibilidade é confiável. Foi analisada a confiabilidade intra-avaliador para as variáveis posturais no grupo TDM na semana 1 e nas



semanas 8 a 10 para o grupo TDM e o grupo controle sadio conjuntamente. As variáveis posturais analisadas foram: postura da cabeça, ombro, escápula, cifose torácica, lordose lombar, pelve, joelho na vista sagital, distância intercondilar, distância intermaleolar e tornozelo. O mesmo pesquisador avaliou as fotos de 35% da amostra (25 pacientes) em duas ocasiões diferentes com intervalo que variou de 6 a 10 meses entre elas. Para a análise de confiabilidade foi aplicado o Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC), que mostra que valores maiores do que 0,75 indicam boa confiabilidade e menores do que 0,75 indicam pobre ou moderada confiabilidade (lunes et al., 2005).

## **6.7 Análise Estatística**

Para a análise descritiva das variáveis quantitativas foram calculadas medidas resumo e de dispersão. Na avaliação das variáveis qualitativas, foram construídos gráficos de perfis, barras e tabelas de contingência com contagens e ou percentuais.

Objetivando avaliar a associação entre os grupos e a variável sexo e atividade física, foi realizado o teste qui-quadrado de Pearson, para a idade foi utilizado o teste-t e para raça foi utilizado o teste exato da verossimilhança.

Com relação às variáveis posturais, a normalidade das variáveis quantitativas foi verificada através do teste Kolmogorov-Smirnov quando a variável apresentou distribuição normal dentro do grupo foi utilizado o Teste

t-pareado, quando a distribuição foi não paramétrica foi utilizado teste Wilcoxon para amostras pareadas.

Na comparação entre os grupos para as variáveis posturais, quando apresentavam distribuição normal, foi utilizado ANOVA, e quando a distribuição não foi paramétrica, foi utilizado teste Mann-Whitney.

Para detectar correlações significativas entre as variáveis IMC e HAM-D com o BSQ, tanto para o grupo de depressivos como para o grupo controle, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson, e quando não apresentavam distribuição normal, foi utilizado o coeficiente de Spearman. É importante ressaltar que foi realizada uma estratificação por gênero quando as correlações foram avaliadas. Foi considerado nível de significância  $\alpha = 0,05$  para todas as comparações.

Para comparar os indivíduos que apresentaram insatisfação e os que não apresentam insatisfação com a imagem corporal no grupo TDM, com relação às variáveis posturais na semana 1 e 8-10, foi utilizado o Teste- t para amostras independentes.

Para comparar os indivíduos que apresentaram diagnóstico de TMD recorrente e não recorrente, com relação às variáveis posturais na semana 1, foi utilizado o Teste- t para amostras independentes.

O programa estatístico utilizado para efetuar os cálculos foi o SPSS for Windows versão 14.0.

## **7 RESULTADOS**

---

---

## 7.1 Análise Descritiva

Tanto na amostra do grupo TDM (n=34) como na de controles sadios (n=37) houve predomínio do gênero feminino, respectivamente 76,5% e 78,4%. A média de idade foi de 37,62 ( $\pm 8,20$ ) no grupo TDM e de 34,78 ( $\pm 6,21$ ) no grupo controle. Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos nas variáveis idade ( $p=0,10$ ) e sexo ( $p=0,848$ ) (Tabela 4).

Com relação à raça, na amostra do grupo TDM havia 24 indivíduos brancos (70,6%), 9 pardos (26,5%) e 1 negro (2,9%), enquanto no grupo controle havia 22 brancos (59,5%), 9 pardos (24,3%) e 6 negros (16,2%) (Tabela 3). O IMC no grupo TDM apresentou o valor de 25,00( $\pm 4,81$ ) na semana 1 e 24,85 ( $\pm 5,18$ ) nas semanas 8 a 10 e não houve diferença estatisticamente significativa entre as semanas ( $p=0,624$ ). O grupo controle apresentou IMC de 23,90( $\pm 2,76$ ), sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos nas semanas 8 a 10 ( $p=0,23$ ) (Tabela 4).

**Tabela 4** - Dados demográficos do grupo TDM e controle

VARIÁVEIS	TDM média (d.p.)	CONTROLES SADIOS média (d.p.)	P
<b>Idade</b>	37,62 ± 8,20	34,78 ± 6,21	0,104
<b>Sexo</b>			
<b>Masculino</b>	8 (23,5%)	8 (21,6 %)	0,848
<b>Feminino</b>	26 (76,5%)	29 (78,4 %)	
<b>Raça</b>			
<b>Branca</b>	24 (70,6%)	22 (59,5%)	0,171
<b>Parda</b>	9 (26,5%)	9 (24,3%)	
<b>Negra</b>	1 (2,9%)	6 (16,2%)	
<b>IMC</b>	25,00 ± 4,81	23,90 ± 2,75	0,292

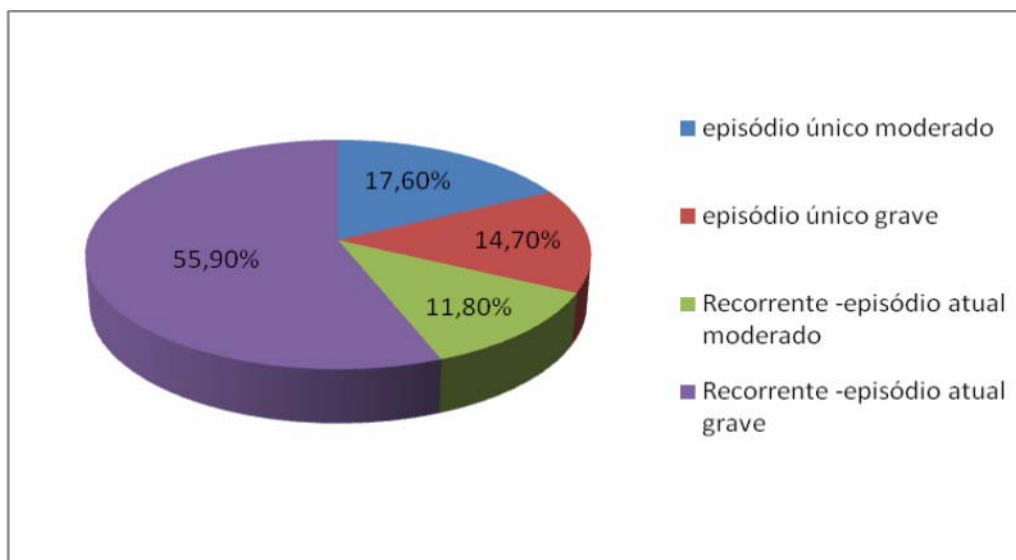
TDM: grupo de pacientes depressivos; variável idade (Anova); variável sexo (Teste Qui-Quadrado de Pearson); variável IMC (Teste Mann-Whitney); variável raça (Teste exato da verossimilhança)

## 7.2 Variáveis Clínicas

### *Diagnóstico*

No grupo TDM (n=34), 19 (55,90 %) pacientes tiveram diagnóstico de TDM recorrente, episódio atual grave; 4 (11,80 %) de TDM recorrente, episódio atual moderado; 5 (14,70%) de TDM episódio único grave, e 6 (17,60%) de TDM episódio único moderado (Gráfico 1).

**Gráfico 1** - Diagnósticos DSM-IV TR para o Transtorno Depressivo Maior separado por porcentagem



#### ***Avaliação da gravidade dos sintomas depressivos***

As pontuações na HAM-D 17 no grupo TDM na semana 1 foram de 26,65(±4,24) e nas semanas 8-10 foram de 6,91(±3,80), mostrando haver diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) entre os dois tempos de avaliação (Tabela 8).

#### ***Questionário de Avaliação de Patologias Musculoesqueléticas***

Foram avaliados alguns aspectos do Questionário de Avaliação de Patologias musculoesqueléticas (Anexo C). Com relação à atividade física, observou-se que tanto no grupo depressivo quanto no grupo controle, o maior percentual é de não praticantes, respectivamente, 82,40% e 67,60%. Nos dois grupos avaliados, 29,57% dos sujeitos tinham recebido algum tipo de diagnóstico médico (não psiquiátrico) e 15,49% tiveram diagnóstico ortopédico ou reumatológico nos últimos três anos. Da amostra total, 28,16%

havia sofrido algum tipo de lesão física nos últimos dois anos; 43,66% informaram algum tipo de desconforto muscular no último ano e 39,79% relataram algum episódio de dor constante. Dentre a manifestação da dor destaca-se a dor de cabeça em 41,17%. No último ano, em nenhum dos grupos foi relatada lesão musculoesquelética significativa.

### 7.3 Confiabilidade intra-avaliadores

A maioria das variáveis posturais descritas na Tabela 4 apresentou boa confiabilidade intra-avaliador (valor superior a 0,75). A postura da escápula e a distância intercondilar apresentaram baixa confiabilidade (valores inferiores a 0,75).

**Tabela 5** - Confiabilidade intra-avaliador por variáveis posturais e por grupos

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO INTRACLASSE (ICC)		
	TDM Semana 1	TDM Semanas 8 a 10 + Controle Sadios
Postura da cabeça	0,98	0,93
Protrusão do ombro	0,98	0,81
Altura do ombro	0,98	0,99
Postura da escápula	0,98	<b>0,43 *</b>
Cifose torácica	0,92	0,82
Lordose lombar	0,95	0,95
Postura da pelve	0,98	0,96
Joelho no plano sagital	0,97	0,92
Distância intercondilar	0,46	<b>0,61 *</b>
Distância intermaleolar	0,85	0,96
Postura do tornozelo	0,93	0,89

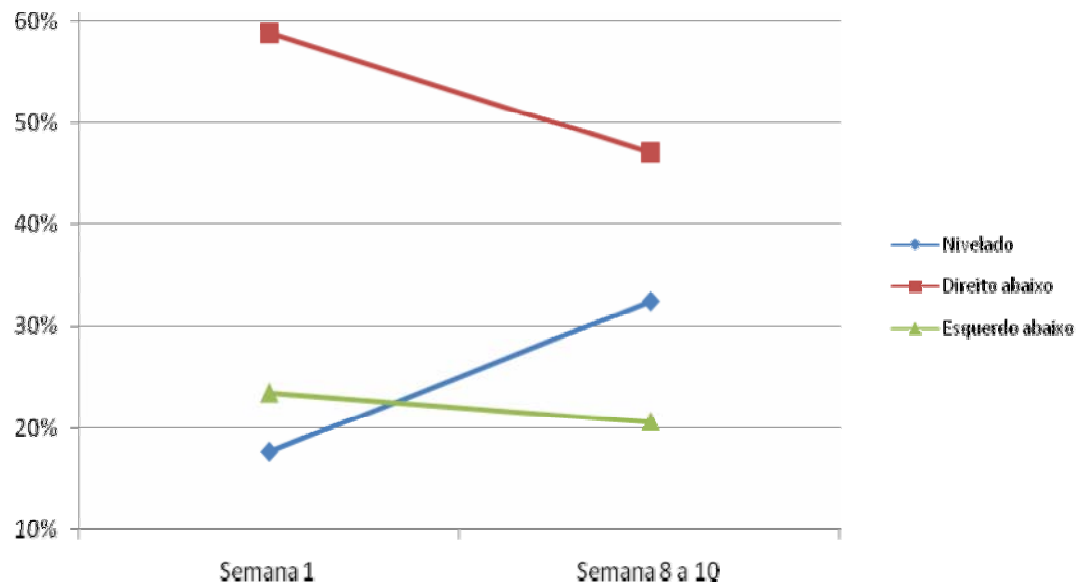
Nota: \*: variáveis que apresentaram diferenças significativas, isto é, com baixa confiabilidade.  
TDM = Transtorno depressivo maior.

## 7.4 Avaliação Postural - Plano Frontal

### 7.4.1 Classificação dos ombros

A posição dos ombros foi classificada em: nivelado, direito abaixo e esquerdo abaixo. No grupo TDM, o resultado foi de 6 pacientes (17,6%) nivelados na semana 1, e 11 (32,4%) nas semanas 8-10; 20 pacientes com ombro direito abaixo (58,8%) na semana 1, e 16 (47,1%) nas semanas 8-10; 8 pacientes com ombro esquerdo abaixo (23,5%) na semana 1, e 7 (20,6%) nas semanas 8-10 (Gráfico 2). Não houve diferença significativa entre as semanas para todas as classificações de nivelamento ( $p = > 0,22$ ).

**Gráfico 2** - Percentuais do nivelamento do ombro para o grupo TDM

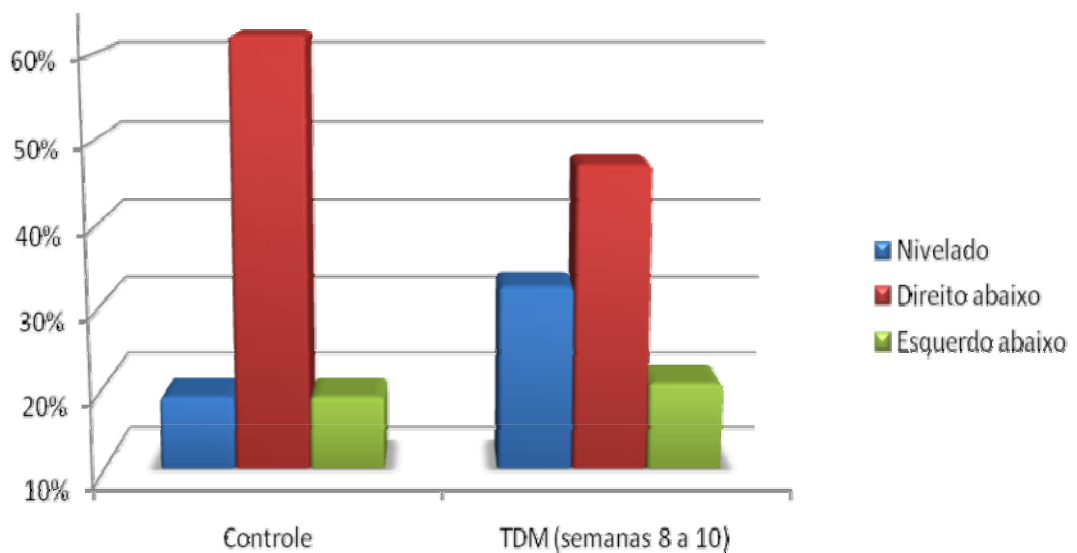


Dados analisados utilizado o Teste  $\chi^2$  ( $p=0,371$ )



No grupo controle, 7 indivíduos (18,9%) apresentaram os ombros nivelados, 23 (62,2%), o ombro direito abaixo, e 7 (18,9%), o ombro esquerdo abaixo (Gráfico 3). Quando comparada a distribuição com o grupo TDM, nas semanas 8-10, foi encontrado um valor de  $p= 0,364$ , não significativo.

**Gráfico 3** - Classificação dos ombros no grupo depressivo e controle



Comparação da distribuição dos grupos utilizando Teste  $\chi^2$  ( $p= 0,364$ )

#### 7.4.2 Grau de desnivelamento dos ombros

No grupo TDM, o grau de desnivelamento dos ombros na semana 1 foi de  $2,09^\circ (\pm 1,58)$ , e nas semanas 8-10 foi de  $1,82^\circ (\pm 1,78)$ , sem diferença estatisticamente significativa entre as semanas ( $p=0,372$ -teste de Wilcoxon).

No grupo controle, o grau de desnivelamento dos ombros foi de  $1,76^\circ (\pm 1,51)$  e na comparação com os valores do grupo depressivo nas semanas 8-10 não houve diferença significativa ( $p=0,873$  – teste de Mann Whitney).

#### 7.4.3 Altura dos ombros

A altura dos ombros foi avaliada apenas no grupo TDM na semana 1 e nas semanas 8-10. Na semana 1, a distância da altura dos ombros foi de  $10,98 (\pm 3,54)$  e sagital esquerda de  $10,75 (\pm 3,53)$ . Nas semanas 8-10, a distância na sagital direita foi de  $10,49 (\pm 3,43)$  e na sagital esquerda, de  $10,28 (\pm 3,46)$ . Não houve diferença estatisticamente significativa entre as semanas ( $p=0,067$ ;  $p=0,103$ ).

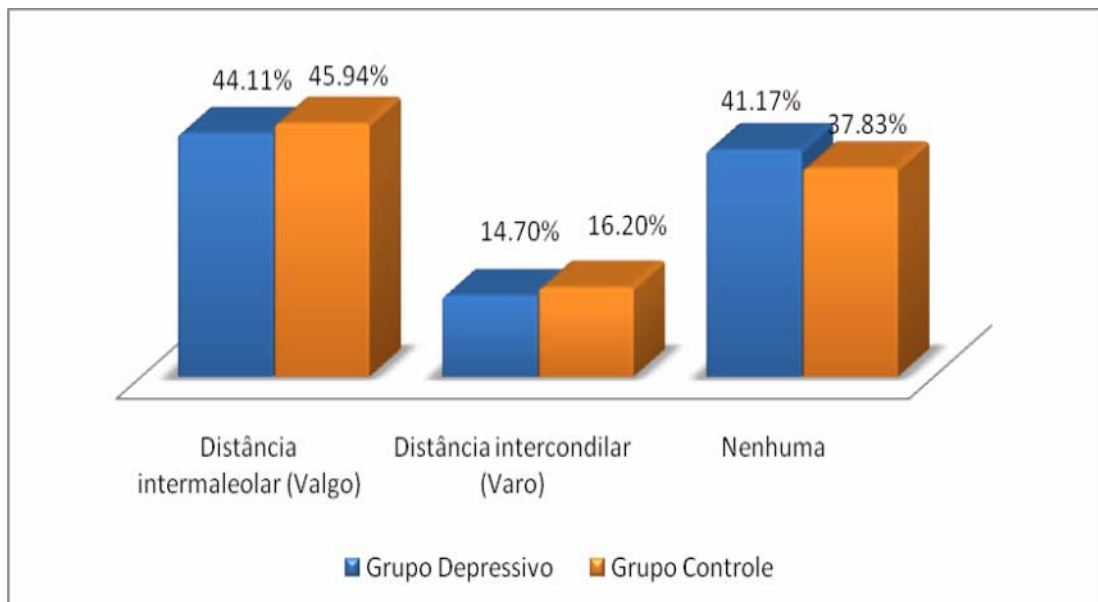
#### 7.4.4 Joelho

Nas medidas da distância intermaleolar no plano frontal, observou-se que a média no grupo TDM na semana 1 foi de  $0,82 \text{ cm } (\pm 0,79)$ , e nas semanas 8-10, de  $0,91 \text{ cm } (\pm 0,86)$ , sem diferença estatisticamente significativa ( $p=0,53$ ). A distância intercondilar no plano frontal na semana 1 foi de  $0,18 (\pm 0,25)$ , e nas semanas 8-10 foi  $0,16 (\pm 0,13)$ , sem diferença

estatística ( $p=0,56$ ). No grupo controle a distância intermaleolar foi de 0,55 ( $\pm 0,69$ ), e a distância intercondilar foi de 0,12 ( $\pm 0,24$ ) e não houve significância estatística.

A incidência de joelho valgo (distância intermaleolar) foi maior que o joelho varo (distância intercondilar) em ambos os grupos. O grupo TDM apresentou 15 pacientes (44,11%) com joelho valgo, 5 (14,70%) com joelho varo e 14 (41,17%) não apresentaram nenhum dos dois tipos. No grupo controle foram observados 17 indivíduos (45,94%) com joelho valgo, 6 (16,20%) com joelho varo e 14 (37,83%) não apresentaram nenhum dos dois tipos (Gráfico 4). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ( $p=0,169$ ;  $p=0,179$ ).

**Gráfico 4** - Incidência de joelho valgo, varo e nenhum dos dois tipos nos grupos TDM e controle

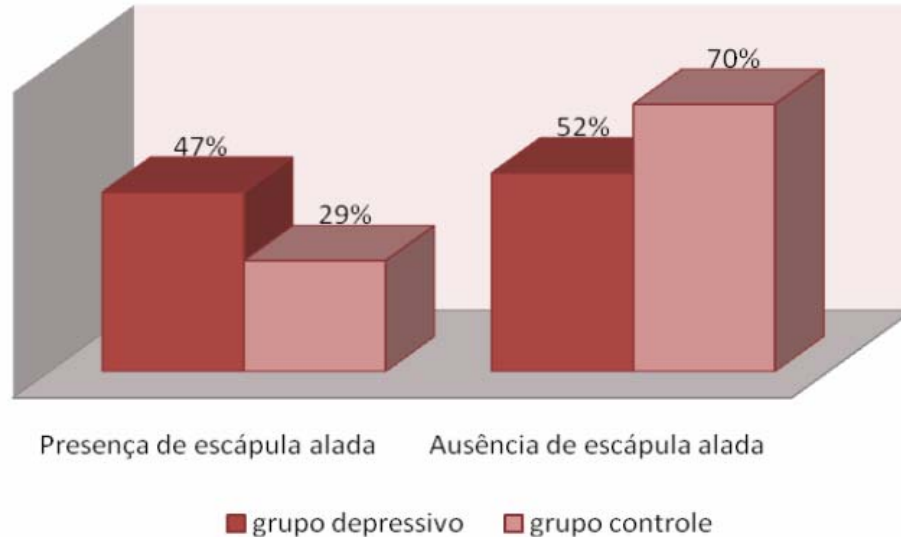


## 7.5 Avaliação Postural – Plano Posterior

### 7.5.1 Escápula

A escápula foi classificada como alada considerando a sua presença em somente um dos lados, direito ou esquerdo. No grupo TDM, 16 (47%) tinham escápula alada, enquanto 18 pacientes (52%) não apresentaram esta condição. No grupo controle essa característica foi observada em 11 indivíduos (29%) e estava ausente em 26 (70%) (Gráfico 4). Não houve diferença estatística entre os grupos ( $p= 0,12$ ).

**Gráfico 5** - Resultados da presença de escápula alada no grupo TDM e controle



Os aspectos quantitativos da postura da escápula, mensurados pela distância entre a borda inferior da escápula até o processo espinhoso da vértebra correspondente, foram:  $2,67 \pm 0,68$  direito,  $2,65 \pm 0,52$  esquerdo para o grupo TDM na semana 1; e  $2,44 \pm 0,51$  direito e  $2,47 \pm 0,50$  esquerdo

para o mesmo grupo nas semanas 8-10. No grupo controle os valores foram de  $2,51 \pm 0,48$  direita e  $2,53 \pm 0,46$  esquerdo.

### **7.5.2. Tornozelo**

Os valores para a postura do tornozelo no grupo TDM na semana 1 foram:  $5,24 \pm 2,49$  direito e  $4,58 \pm 3,00$  esquerdo, e nas semanas 8-10 foram de  $4,85 \pm 1,82$  direito e  $4,12 \pm 2,61$  esquerdo. No grupo controle os valores foram  $4,57 \pm 2,03$  direito e  $4,24 \pm 2,25$  esquerdo.

## **7.6 Avaliação Postural – Plano Sagital**

As variáveis posturais observadas no plano sagital direito e esquerdo, nas duas avaliações do grupo TDM e no grupo controle estão descritas na Tabela 6. Podemos observar no grupo TDM valores menores na semana 1 nas variáveis postura da cabeça, cifose torácica, pelve e joelho. Entretanto, valores maiores foram encontrados nas semanas 8-10 nos parâmetros postura da cabeça, cifose torácica e joelho. Esses valores foram próximos daqueles encontrados no grupo controle.

**Tabela 6** - Médias e Desvio Padrão dos valores das variáveis posturais encontrados nos grupos TDM e controle no plano sagital

Variáveis Posturais		TDM		Controles
		Semana 1	Semanas 8-10	
		média (d.p.)	média (d.p.)	média (d.p.)
Postura da Cabeça (°)	D	37,56 ± 10,57	52,06 ± 6,35	53,92 ± 5,35
	E	36,88 ± 11,03	51,85 ± 5,99	52,57 ± 5,06
Postura do ombro (cm)	D	1,79 ± 0,62	1,76 ± 0,54	2,04 ± 0,46
	E	1,79 ± 0,59	1,66 ± 0,59	2,02 ± 0,60
Postura da escápula (cm)	D	2,67 ± 0,68	2,44 ± 0,51	2,51 ± 0,48
	E	2,65 ± 0,52	2,47 ± 0,50	2,53 ± 0,46
Cifose torácica (°)	D	139,32 ± 4,61	145,06 ± 5,00	145,05 ± 5,99
	E	140,06 ± 5,06	145,62 ± 5,15	146,19 ± 5,72
Lordose lombar (°)	D	147,8 ± 7,58	147,03 ± 7,26	144,76 ± 6,15
	E	147,74 ± 7,99	147,59 ± 7,32	145,70 ± 6,68
Postura da pelve (°)	D	10,00 ± 4,04	10,82 ± 3,63	11,38 ± 4,14
	E	10,12 ± 4,04	11,62 ± 2,86	11,51 ± 3,75
Joelho (°)	D	177,71 ± 5,40	178,62 ± 5,50	178,76 ± 4,34
	E	177,94 ± 4,63	178,62 ± 4,35	179,92 ± 4,45

d.p. = desvio padrão; (°) = graus; (cm) = centímetros; D=direita ; E= esquerda

## 7.7 Análise Comparativa

A seguir descrevemos os resultados da análise comparativa entre as variáveis posturais, no grupo TDM nas semanas 1 e 8-10 e o grupo controle.

### 7.7.1 Grupo TDM – Semana 1 x Semana 8-10

As variáveis posturais que apresentaram uma correlação significativa para o grupo depressivo entre a semana 1 e as semanas 8-10 foram: cifose torácica direita e esquerda ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ ), postura da cabeça direita e esquerda ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ ) e postura da escápula esquerda ( $p = 0,046$ ) (Tabela 7).

**Tabela 7** - Comparação das variáveis posturais no grupo TDM na semana 1 e semanas 8-10 nos lados sagital direito e esquerdo

Variáveis Posturais		TDM		p-valor
		Semana 1 média (d.p.)	Semanas 8-10 média (d.p.)	
Postura da cabeça (°)	D	37,56 ± 10,57	52,06 ± 6,35	<0,001*
	E	36,88 ± 11,03	51,85 ± 5,99	<0,001*
Postura do ombro (cm)	D	1,79 ± 0,62	1,76 ± 0,54	0,730
	E	1,79 ± 0,59	1,66 ± 0,59	0,155
Postura da escápula (cm)	D	2,67 ± 0,68	2,44 ± 0,51	0,124
	E	2,65 ± 0,52	2,47 ± 0,50	<b>0,046</b>
Cifose torácica (°)	D	139,32 ± 4,61	145,06 ± 5,00	<0,001*
	E	140,06 ± 5,06	145,62 ± 5,15	<0,001*
Lordose lombar (°)	D	147,8 ± 7,58	147,03 ± 7,26	0,162
	E	147,74 ± 7,99	147,59 ± 7,32	0,898
Postura da pelve (°)	D	10,00 ± 4,04	10,82 ± 3,63	0,093
	E	10,12 ± 4,04	11,62 ± 2,86	<b>0,012*</b>
Joelho no plano sagital (°)	D	177,71 ± 5,40	178,62 ± 5,50	0,259
	E	177,94 ± 4,63	178,62 ± 4,35	0,373
Postura do tornozelo (°)	D	5,24 ± 2,49	4,85 ± 1,82	0,229
	E	4,58 ± 3,00	4,12 ± 2,61	0,607

Teste t-pareado ou Teste Wilcoxon

p = desvio padrão; (°) = graus; (cm) = centímetros; \* = diferença estatisticamente significativa; D=direita ; E= esquerda

### 7.7.2 Grupo TDM – Semana 1 x Controles sadios

Na comparação entre o grupo TDM na semana 1 e o grupo controle sadio, houve diferença significativa para: postura da cabeça direita e esquerda ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ , respectivamente) e cifose torácica direita e esquerda ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,001$ , respectivamente). Outras variáveis não foram estatisticamente significantes (Tabela 8).

**Tabela 8** - Comparação das variáveis posturais entre o grupo depressivo na semana 1 e o grupo controle, ambos sagital direito e esquerdo

Variáveis Posturais		TDM	Controle	p-valor
		Semana 1		
		média (d.p.)	média (d.p.)	
Postura da cabeça (°)	D	37,56 ± 10,57	53,92 ± 5,35	<0,001*
	E	36,88 ± 11,03	52,57 ± 5,06	<0,001*
Postura do ombro (cm)	D	1,79 ± 0,62	2,04 ± 0,46	0,055
	E	1,79 ± 0,59	2,02 ± 0,60	0,103
Postura da escápula (cm)	D	2,67 ± 0,68	2,51 ± 0,48	0,272
	E	2,65 ± 0,52	2,53 ± 0,46	0,267
Cifose torácica (°)	D	<b>139,32 ± 4,61</b>	<b>145,05 ± 5,99</b>	<0,001*
	E	<b>140,06 ± 5,06</b>	<b>146,19 ± 5,72</b>	<0,001*
Lordose lombar (°)	D	147,8 ± 7,58	144,76 ± 6,15	0,074
	E	147,74 ± 7,99	145,70 ± 6,68	0,110
Postura da pelve (°)	D	10,00 ± 4,04	11,38 ± 4,14	0,188
	E	10,12 ± 4,04	11,51 ± 3,75	0,136
Joelho no plano sagital (°)	D	177,71 ± 5,40	178,76 ± 4,34	0,426
	E	177,94 ± 4,63	179,92 ± 4,45	0,056
Postura do tornozelo (°)	D	5,24 ± 2,49	4,57 ± 2,03	0,322
	E	4,58 ± 3,00	4,24 ± 2,25	0,870

Teste de Mann-Whitney ou ANOVA

d.p. = desvio padrão; (°) = graus; (cm) = centímetros; \* = diferença estatisticamente significativa, D=direita ; E= esquerda



### 7.7.3 Grupo TDM – Semana 8-10 x Controles sadios

Na comparação entre o grupo depressivo nas semanas 8-10 e o grupo controle, a variável que apresentou diferença significativa foi a postura do ombro ( $p=0,022$ ). Outras variáveis não foram estatisticamente significantes (Tabela 9).

**Tabela 9** - Comparação das variáveis posturais entre o grupo TDM semanas 8-10 lados direito / esquerdo e controle

Variáveis Posturais	TDM		Controle	p-valor
	Semanas 8-10			
		média (d.p.)	média (d.p.)	
Postura da Cabeça (°)	D	52,06 ± 6,35	53,92 ± 5,35	0,288
	E	51,85 ± 5,99	52,57 ± 5,06	0,588
Postura do ombro (cm)	D	1,76 ± 0,54	2,04 ± 0,46	<b>0,022*</b>
	E	1,66 ± 0,59	2,02 ± 0,60	<b>0,012*</b>
Postura da escápula (cm)	D	2,44 ± 0,51	2,51 ± 0,48	0,322
	E	2,47 ± 0,50	2,53 ± 0,46	0,743
Cifose torácica (°)	D	145,06 ± 5,00	145,05 ± 5,99	0,769
	E	145,62 ± 5,15	146,19 ± 5,72	0,682
Lordose lombar (°)	D	147,03 ± 7,26	144,76 ± 6,15	0,127
	E	147,59 ± 7,32	145,70 ± 6,68	0,137
Postura da pelve (°)	D	10,82 ± 3,63	11,38 ± 4,14	0,575
	E	11,62 ± 2,86	11,51 ± 3,75	0,896
Joelho no plano sagital (°)	D	178,62 ± 5,50	178,76 ± 4,34	0,560
	E	178,62 ± 4,35	179,92 ± 4,45	0,138
Postura do tornozelo (°)	D	4,85 ± 1,82	4,57 ± 2,03	0,842
	E	4,12 ± 2,61	4,2 ± 2,25	0,513

Teste de Mann-Whitney e ou ANOVA

d.p. = desvio padrão; (°) = graus; (cm) = centímetros; \* = diferença estatisticamente significativa, D=direita ; E= esquerda

#### 7.7.4 Imagem Corporal – BSQ

Os valores médios, desvio padrão e p-valor para IMC, BSQ e HAM-D da comparação das médias nas semanas 1 e 8-10 do grupo depressivo e semanas 8-10 com o grupo controle estão descritos na Tabela 15. Para a variável BSQ o grupo TDM na semana 1 apresentou pontuação de  $90,03 \pm 38,46$  e nas semanas 8-10 de  $75,82 \pm 35,30$ , com diferença estatisticamente significativa ( $p=0,012$ ) (Tabela 10). O grupo controle apresentou médias de  $62,57 \pm 23,04$ , mostrando que não houve insatisfação com relação à imagem corporal. Na comparação do BSQ entre o grupo TDM nas semanas 8-10 e grupo controle, não houve diferença estatisticamente significativa ( $p=0,519$ ). Na comparação da pontuação da HAM-D entre a semana 1 e semanas 8-10, houve diferença significativa ( $p<0,001$ ), resultado esperado, já que o paciente está no episódio na semana 1 e na remissão nas semanas 8-10.

**Tabela 10** - Valores médios, desvio padrão e p-valor para IMC, BSQ e HAM no grupo de depressivos e controle.

	GRUPO TDM			GRUPO CONTROLE	
	Semana 1	Semanas 8-10		Média (d.p.)	p-valor**
	Média (d.p.)	Média (d.p.)	p-valor*		
<b>IMC</b>	$25,00 \pm 4,81$	$24,85 \pm 5,18$	0,99	$23,90 \pm 2,76$	0,519
<b>BSQ</b>	$90,03 \pm 38,46$	$75,82 \pm 35,30$	<b>0,12*</b>	$62,57 \pm 23,04$	0,127
<b>HAM D 17</b>	$26,65 \pm 4,24$	$6,9 \pm 3,80$	<b>&lt;0,001*</b>		

\*Comparação das médias das pontuações entre as semanas 1 e 8-10 (Teste t)

\*\* Comparação das médias das pontuações entre as semanas 8-10 e grupo controle (Teste t)

Comparação das médias das pontuações entre as semanas 8-10 e grupo controle para IMC, BSQ (Teste de Wilcoxon)

Comparação das médias das pontuações entre as semanas 8-10 e grupo controle para IMC (Teste de Mann Whitney).

### 7.7.5 Correlação entre BSQ x HAM-D x IMC

Foram realizadas correlações entre BSQ, HAM e IMC no grupo TDM nas semanas 1 e 8-10, estratificado por sexo. Observou-se que as variáveis que apresentaram uma correlação significativa para todo o grupo TDM foram BSQ e IMC na semana 1, ( $r=0,520$ ;  $p=0,002$ ), BSQ e IMC nas semanas 8-10 ( $r=0,555$ ;  $p<0,001$ ), BSQ e HAM-D nas semanas 8-10, ( $r=0,482$ ;  $p=0,004$ ) (Tabela 11).

No grupo TDM, as mulheres apresentaram correlações significativas entre BSQ e IMC nas semanas 1 e 8-10, respectivamente,  $r=0,605$  ( $p<0,001$ ),  $r=0,589$  ( $p=0,002$ ). Na correlação entre BSQ e HAM-D nas semanas 8-10 na amostra total, homens e mulheres foram respectivamente  $r=0,538$  ( $p<0,001$ ),  $r=0,854$  ( $p=0,007$ ) e  $r=0,482$  ( $p=0,004$ ). No grupo controle apenas os homens tiveram diferença estatisticamente significativa na correlação BSQ e IMC  $r=0,786$  ( $p=0,021$ ) (Tabela 11).

Constatamos que, para toda a amostra de depressivos, quanto maior o IMC, maior o BSQ em ambas as avaliações. Na relação BSQ e HAM-D nas semanas 8-10, quanto maior a pontuação da HAM-D, maior a do BSQ, tanto para a amostra total como para a estratificada.

**Tabela 11** - Correlações entre BSQ, IMC e HAM, na semana 1 e 8-10 no grupo TDM e controle

GRUPO DEPRESSIVO		Amostra total n=34		Homens n=8		Mulheres n=26	
		r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor
Semana 1	BSQ x IMC	0,520	<b>0,002*</b>	0,055	0,898	0,605	<b>&lt;0,001*</b>
	BSQ x HAM-D	-0,159	0,369	-0,131	0,757	-0,179	0,381
Semanas 8-10	BSQ x IMC	0,649	<b>&lt;0,001*</b>	0,690	0,058	0,589	<b>0,002*</b>
	BSQ x HAM-D	0,538	<b>&lt;0,001*</b>	0,854	<b>0,007*</b>	0,482	<b>0,004*</b>
GRUPO CONTROLE		n=37		n=8		n=29	
BSQ x IMC		0,244	0,146	0,786	<b>0,021*</b>	0,228	0,235

Correlação de Pearson (Semana 1)  
Correlação de Spearman

### 7.7.6 Variáveis Posturais e Imagem Corporal

No grupo TDM, foi realizada a comparação entre os pacientes insatisfeitos e não insatisfeitos com a imagem corporal e as variáveis posturais (Tabela 12). Observamos que no episódio depressivo (semana 1) os pacientes insatisfeitos com sua imagem corporal apresentam apenas a altura do ombro no plano frontal direito e esquerdo mais elevado em comparação aos pacientes não insatisfeitos ( $p=0,011$ ;  $p=0,012$ ). Para as outras variáveis não houve diferença significativa: postura da cabeça (D)  $p=0,959$ , (E)  $p=0,644$ ; escápula (D)  $p=0,278$ , (E)  $p=0,281$ ; ombro (D)  $p=0,335$ , (E)  $p=0,183$ ; cifose torácica (D)  $p=0,139$ , (E)  $p=0,179$ ; lordose (D)  $p=0,362$ , (E)  $p=0,216$ ; pelve (D)  $p=0,205$ , (E)  $p=0,076$ ; joelho (D)  $p=0,268$ , (E)  $p=0,207$ , tornozelo (D)  $p=0,939$ , (E)  $p=0,442$ .

**Tabela 12** - Comparação de variáveis posturais com satisfação e insatisfação com a imagem corporal na semana 1

Variáveis posturais		BSQ - semana 1		p-valor
		Insatisfeito (n=15)	Não insatisfeito (n=19)	
		média (d.p.)	média (d.p.)	
Altura do ombro (cm)	D	9,28 ± 2,89	12,31 ± 3,50	0,011*
	E	9,08 ± 2,85	12,05 ± 3,52	0,012*

d.p. = desvio padrão; (cm) = centímetros; \* = diferença estatisticamente significativa; D= direita; E= esquerda

Dados analisados utilizando Teste- t para amostras independentes.

Observamos que, na remissão, os pacientes insatisfeitos com a própria imagem corporal apresentaram postura da pelve sagital esquerda ( $p=0,024$ ) e lordose lombar sagital direita ( $p=0,025$ ) e esquerda ( $p=0,005$ ) como características diferenciadas do grupo de pacientes não insatisfeitos (Tabela 13). Para as outras variáveis não houve diferença significativa: postura da cabeça (D)  $p=0,099$ , (E)  $p=0,219$ ; ombro (D)  $p=0,312$ , (E)  $p=0,312$ ; escápula (D)  $p=0,375$ , E ( $p=0,437$ ); cifose torácica (D)  $p=0,305$ , (E)  $p=0,222$ ; joelho (D)  $p=0,949$ , (E)  $p=0,810$ ; tornozelo (D)  $p=0,129$ , (E)  $p=0,206$ ).

**Tabela 13** - Comparação de pacientes insatisfeitos e não insatisfeitos com a imagem corporal em relação às demais variáveis posturais na semana 8-10

Variáveis posturais		BSQ - semana 8-10		p-valor
		Insatisfeito (n=15)	Não insatisfeito (n=19)	
		média (d.p.)	média (d.p.)	
Postura da pelve(°)	E	13,00 ± 2,88	10,76 ± 2,54	0,024*
	D	143,54 ± 7,46	149,19 ± 6,39	0,025*
Lordose Lombar (°)	E	143,54 ± 7,46	150,24 ± 5,59	0,005*

d.p. = desvio padrão; (cm) = centímetros; \* = diferença estatisticamente significativa; (°) = graus  
Dados analisados utilizando Teste- t para amostras independentes.

### 7.7.7 Variáveis Posturais no grupo TDM recorrente e não recorrente na semana 1

O grupo TDM foi dividido em dois subgrupos: pacientes com diagnóstico de depressão recorrente e não recorrente. Comparando ambos os subgrupos com as variáveis posturais na semana 1, verificou-se que houve diferença estatisticamente significativa para: postura do tornozelo sagital direita ( $p=0,030$ ), lordose lombar direita e esquerda ( $p=0,014, p=0,001$ , respectivamente), cifose torácica sagital esquerda ( $p=0,046$ ) e postura do ombro plano sagital ( $p=0,028$ ) (Tabela 14). Para as outras variáveis não houve diferença significativa: postura da cabeça (D)  $p=0,219$ , (E)  $p=0,322$ ; ombro (D)  $p=0,649$ ; escápula (D)  $p=0,412$ , (E)  $p=0,239$ ; cifose torácica (D)  $p=0,257$ ; pelve (D)  $p=0,85$ , (E)  $p=0,408$ ; joelho (D)  $p=0,729$ , (E)  $p=0,554$ , tornozelo (E)  $p=0,077$ .

**Tabela 14** - Comparação dos pacientes com diagnóstico de recorrentes e não recorrentes com as variáveis posturais na semana 1

Variáveis posturais	Diagnóstico TDM - semana 1			p-valor
		Recorrente (n=11)	Não recorrente (n= 23)	
		média (d.p.)	média (d.p.)	
<b>Postura do tornozelo (°)</b>	<b>D</b>	5,87 ± 2,50	3,91 ± 1,97	0,030*
<b>Lordose Lombar (°)</b>	<b>D</b>	152,36 ± 6,50	145,70 ± 7,21	0,014
	<b>E</b>	152,82 ± 4,19	145,30 ± 8,29	0,001
<b>Cifose Torácica (°)</b>	<b>E</b>	138,87 ± 5,03	142,55 ± 4,36	0,046
<b>Postura do ombro (cm)</b>	<b>E</b>	2,04 ± 0,29	1,66 ± 0,66	0,028

d.p. = desvio padrão; (cm) = centímetros; \* = diferença estatisticamente significativa; (°) = graus  
Dados analisados utilizando Teste- t para amostras independentes.

## **8 DISCUSSÃO**

---

---

O desalinhamento corporal pode acarretar diversos sinais e sintomas, tais como dor, encurtamentos musculares ou compressão óssea, além da insatisfação com a própria imagem, que gera descontentamento.

Este estudo avaliou quantitativamente a postura corporal em pacientes com Transtorno Depressivo Maior (TDM), assim como a imagem corporal, que está intimamente ligada à postura. Trata-se de um trabalho pioneiro, em que pela primeira vez esses parâmetros são avaliados dessa maneira.

Após análise dos resultados, verificou-se que os pacientes no episódio depressivo (semana 1) apresentaram alteração da postura e insatisfação com a própria imagem corporal. Esses dados corroboram o fato de a depressão acometer o organismo como um todo, podendo causar alterações físicas importantes, além das perturbações psíquicas, psicológicas e comportamentais, o que sugere a indicação de uma possível intervenção fisioterapêutica a fim de melhorar a postura e a imagem corporal do doente depressivo.

A depressão é uma doença considerada uma das dez principais causas de incapacitação no mundo, limitando o funcionamento físico, pessoal e social (Murray et al, 1996). Entretanto, pequena parte das pessoas atingidas recebe tratamento apropriado, e sobre elas, o estigma de “indivíduo depressivo” pesa de forma significativa. A forma como a população identifica os sintomas de depressão e as crenças sobre sua



etiologia podem influenciar o processo de procura de ajuda, a adesão aos tratamentos, bem como a atitude e o comportamento da comunidade em relação aos portadores desse transtorno (Kirmayer et al, 1994).

A depressão está, também, no grupo das doenças mais prevalentes, debilitante e recorrente e que envolve alta morbidade e mortalidade. É considerada um importante problema de saúde pública, embora muitas vezes não seja reconhecida e adequadamente tratada. Pode se manifestar tanto em crianças e adolescentes, como em adultos jovens e idosos, sendo mais prevalente em mulheres (Horwath et al., 1992; Bahls, 2002).

A depressão pode ocasionar sintomas dolorosos, retardo psicomotor, falta de energia e alterações no sono. A aparência do deprimido pode ser percebida por meio da expressão facial triste, do olhar melancólico, da testa franzida, dos ombros curvados e da tendência ao choro ou olhar arregalado, apreensivo (Moreno et al., 2007).

Muitos relatos sobre a postura do paciente depressivo são apenas observacionais. A postura, segundo Kendall (1996), é a composição das posições de todas as articulações do corpo em um dado momento. Tem sido afirmado que existem alguns fatores condicionantes da postura como: fatores orgânicos, mecânicos, emocionais, flexibilidade musculoesquelética, força muscular, visão, funcionamento da articulação temporomandibular e o equilíbrio craniomandibular (Brito Jr., 1995; Berge, 1988; Smith et al., 1997; Kendall, 1996; Wright et al., 2000).

Nos últimos anos, muito se tem perguntado sobre o que é uma postura ideal e muitos estudos discutem a simetria como forma ideal da

postura. Ferreira (2005), em seu estudo que avaliou 115 indivíduos normais, concluiu que a assimetria é mais comum do que a simetria. Mas para identificar se a simetria é ou não um padrão normal de postura, é necessário caracterizar o comportamento da amostra avaliada.

A busca do que significa “postura correta” ou “postura ideal” não se mostra muito fácil, já que esse termo levanta controvérsias constantes entre estudiosos da postura humana. Segundo Magee (2005), qualquer posição que aumenta o estresse sobre as articulações pode ser considerada incorreta. Quando as articulações são rígidas ou excessivamente móveis ou os músculos são fracos, encurtados ou alongados, a postura não pode ser facilmente alterada para corrigir o alinhamento e pode acarretar algum tipo de patologia. A patologia, nesses casos, pode ser um acúmulo de pequenos estresses de repetição (microtraumas), que causam desgaste excessivo das superfícies articulares e desenvolvem a produção de osteófitos e esporões, os quais representam a tentativa do corpo de alterar sua estrutura para se acomodar a esses estresses.

Segundo Bracciali e Vilarta (2001), indivíduos submetidos a estresse refletem todas as emoções em seu corpo e todo o seu organismo adota uma postura retraída visível, principalmente na cadeia muscular posterior, que se contrai. Uma boa postura depende diretamente do conhecimento e do relacionamento dos indivíduos em relação ao próprio corpo, ou seja, da imagem que cada um tem de si, em cada momento.

A postura e a imagem corporal estão intimamente ligadas (Schilder, 1994). O estudo da imagem corporal implica em alguns cuidados relativos à

---

sua própria conceituação, pois é um construto multidimensional (Schilder, 1994). A imagem corporal que cada pessoa faz de si mesma, colabora na melhoria da postura, e deve-se acrescentar que, com a melhoria da imagem corporal e conseqüentemente da própria postura, os fatores emocionais devem ser também melhorados (Knoplich, 2003).

Muitos dos estudos sobre a imagem corporal são feitos em pacientes com transtornos alimentares ou obesos, e os sintomas depressivos e de ansiedade estão presentes em aproximadamente 30% a 50% dos pacientes obesos (Casper et al., 1998; Matos et al., 2002).

Para a avaliação da imagem corporal e da postura, utilizamos o “*Body Shape Questionnaire*” (BSQ) e a Fotogrametria, respectivamente. Todas as mensurações foram realizadas por um único examinador treinado a fim de evitar quaisquer desvios de análise.

A avaliação postural foi realizada conforme técnica de Penha et al. (2005), considerando variáveis qualitativas e quantitativas determinadas por meio de fotogrametria. Durante a avaliação, nossos pacientes no episódio depressivo (semana 1) expressaram certa resistência, apatia, desânimo para executar as tarefas e timidez na tomada das fotografias. Na aplicação do questionário BSQ, algumas dúvidas ocorreram em relação ao significado de algumas palavras e a forma correta do preenchimento, mas essas dúvidas foram rapidamente sanadas. Alguns pacientes no episódio depressivo apresentavam apatia e mostravam “má vontade” no preenchimento do questionário, comportamento que melhorou na remissão.

Pacientes com diagnóstico de TDM episódio atual único / recorrente segundo os critérios da DSM IV-TR foram selecionados neste estudo. A maioria dos pacientes apresentou episódio atual de intensidade moderada a grave, de acordo com as pontuações da escala de Hamilton para depressão. Em comparação com os dados existentes até o momento, neste estudo trabalhamos com pacientes portadores de TDM e não apenas com a presença de sintomas depressivos.

Poucas comparações com dados da literatura podem ser feitas a partir dos nossos resultados, pois a maioria dos estudos até o momento avaliou a postura em pacientes com diversas patologias (Miranda, 2007; Berry et al., 1995; Tesch et al., 2004; Dezan et al., 2003), mas não especificamente com o TDM.

A seguir discutiremos os aspectos das variáveis posturais que tiveram diferença significativa seguindo os planos sagital, posterior e frontal.

A postura da cabeça avalia a flexão e a extensão (inclinação anterior e posterior respectivamente). Durante o episódio depressivo (semana 1), os pacientes tinham uma acentuada flexão da cabeça ( $37,56 \pm 10,57$  sagital direita e de  $36,88 \pm 11,03$  à esquerda) e na remissão a flexão diminuía ( $52,06 \pm 6,35$  sagital direita e  $51,85 \pm 5,99$  à esquerda), tendendo a olhar mais para o horizonte. O grupo controle se assemelha ao grupo TDM na remissão ( $p=0,288$  para sagital direito e  $p=0,588$  para sagital esquerdo). Os músculos cervicais posteriores, trapézio e semi-espinhal da cabeça deveriam contrabalancear o peso da cabeça em caso de inclinação anterior, podendo causar tensão no ligamento da nuca (Magee, 2005). Alguns

estudos atualmente relacionam a postura da cabeça com Disfunção Temporomandibular (DTM) (Bevilaqua-Grossi, 2007) e cefaléia (Fernández de las Peñas et al., 2007). Essas alterações, além de poder levar a conseqüências sintomatológicas como dor, tensão e encurtamento da cadeia posterior, mostram que, no episódio depressivo, há aumento da inclinação anterior da cabeça que contribui para a caracterização da “postura depressiva”. Intervenções fisioterapêuticas podem auxiliar na melhora desta “postura depressiva”.

Miranda (2007), utilizando a mesma metodologia que Penha et al. (2005), avaliou controles sadios do sexo feminino encontrando valores para a postura da cabeça de  $52,0 \pm 6,5$ . Ferreira (2005), utilizando a mesma metodologia em indivíduos normais, verificou que a média da postura da cabeça em ambos os sexos foi de  $47,06^\circ \pm 4,77^\circ$  com valor mínimo de  $31,17^\circ$  e máximo de  $58,44^\circ$ . Harrison et al. (1996) avaliaram essa postura em indivíduos normais com idade entre 20 e 45 anos, utilizando metodologia similar, e encontraram diferença significativa na postura da cabeça: homens apresentaram maior flexão quando comparados às mulheres com valor médio de  $49,3^\circ \pm 7^\circ$ . Nossos controles de ambos os sexos apresentaram valores de  $53,92^\circ \pm 5,35^\circ$  à direita e  $52,57^\circ \pm 5,06^\circ$  à esquerda, estando na média para indivíduos normais referidos por estudos anteriores.

Conclui-se, portanto, que nossos pacientes com depressão apresentaram flexão (inclinação anterior) acentuada da cabeça no episódio e isso poderia estar associado com tensão muscular cervical, encurtamento

muscular e dor, que muitas vezes fazem parte dos sinais e sintomas observados no TDM, caracterizando assim a “postura depressiva”.

Com relação à cifose torácica, neste estudo foi avaliado aumento ou a diminuição desta curvatura, significando que quanto menor o grau, mais cifótico. Os pacientes no episódio depressivo apresentaram aumento acentuado da curvatura da cifose ( $139,32^\circ \pm 4,61$  sagital direita;  $140,06^\circ \pm 5,06$  sagital esquerda), que diminuiu na remissão ( $145,06^\circ \pm 5,00$  sagital direita;  $145,62^\circ \pm 5,15$  sagital esquerda), mostrando a coluna mais “retificada” ( $p < 0,001$ ). O grupo controle se assemelhou ao grupo TDM na remissão ( $p = 0,769$  sagital direita;  $p = 0,682$  sagital esquerda). Magee (2005) afirma que a postura cifótica compromete a musculatura, diminuindo a flexibilidade dos músculos do tórax anterior (intercostais), dos músculos do membro superior originados no tórax (peitoral maior e menor, grande dorsal e serrátil anterior), dos músculos da coluna cervical e da cabeça (levantador da escápula e trapézio superior). Segundo Kisner e Colby (2005) na postura há uma inter-relação entre cabeça, coluna cervical, tórax, coluna lombar e pelve, e prováveis desvios em uma região afetarão as outras áreas. Essa alteração pode levar a encurtamento muscular, dor miofacial, compressão articular, tensão e espasmo muscular. Nossos pacientes apresentam uma postura cifótica na depressão que melhorou com a remissão do episódio.

Miranda (2007) avaliou 37 mulheres normais encontrando valores para o ângulo da cifose de  $143,4^\circ \pm 7,1$ . Nossos controles apresentaram valores para a postura da cifose em ambos os sexos de  $145,05^\circ \pm 5,99$

sagital direita,  $146,19^\circ \pm 5,72$  sagital esquerda, concordando com a média para indivíduos normais referida no estudo anterior.

A postura da pelve avalia a anteversão (inclinação anterior) e a retroversão (inclinação posterior), e quanto menor o valor do ângulo mais tende a retroversão. Os pacientes no episódio depressivo apresentaram tendência à retroversão pélvica (sagital esquerda) com valores de  $10,12^\circ \pm 4,04$ , que diminuiu na remissão ( $11,62^\circ \pm 2,86$ ). A postura da pelve sagital direita não apresentou significância estatística. O grupo controle tende a uma anteversão ( $11,51^\circ \pm 3,75$ ) similar à do grupo depressivo na remissão ( $p=0,896$ ). O fato da alteração da postura da pelve nos depressivos ter ocorrido apenas na sagital esquerda pode estar relacionada com a assimetria que apresentamos, tanto normais, crianças, idosos. A pelve suporta a coluna e o seu nivelamento se traduz em equilíbrio e simetria do tônus da musculatura paravertebral. Assim, um possível desnivelamento aumenta o tônus muscular e promove o surgimento de forças assimétricas e articulações hipomóveis, podendo favorecer a dor (Gagey e Weber, 2000). Segundo Kendall (1996), os músculos que mantêm um bom alinhamento da pelve, tanto ântero-posteriormente quanto lateralmente, são de vital importância na manutenção do alinhamento geral da coluna. Magee (2005) afirma que a pelve é a chave da postura correta da região dorsal, e a inclinação pélvica média em indivíduos normais é de  $11^\circ \pm 4$ . Miranda (2007), em seu estudo, avaliou a postura da pelve em mulheres normais encontrando média para ambos os lados de  $11,3^\circ \pm 5,7$ . Levine e Whittle (1996) afirmam que a anteversão e a retroversão pélvica têm um efeito

sobre a lordose lombar, mas neste estudo não se observou alteração da lordose lombar. Nossos controles apresentaram valores de  $11,51^\circ \pm 3,75$  sagital esquerda, os quais são semelhantes à literatura citada.

No plano posterior, a postura da escápula avalia a adução ou abdução da escápula. Os pacientes durante o episódio apresentaram escápula esquerda pouco abduzida ( $2,65^\circ \pm 0,52$ ) e na remissão esta abdução diminuiu ( $p=0,046$ ). A postura da escápula sagital direita não apresentou significância estatística. O grupo controle ( $2,53^\circ \pm 0,46$ ) se assemelha ao grupo TDM na remissão ( $2,47^\circ \pm 0,50$ ) ( $p= 0,896$ ). Para Kendall (1996) as alterações da posição da escápula afetam adversamente a posição da articulação do ombro, podendo predispor a lesão e dor crônica. Miranda (2007), utilizando a mesma metodologia, avaliou 37 mulheres normais, encontrando valores médios para a postura da escápula de  $2,4^\circ \pm 0,5$ . Nossos controles apresentaram média de  $2,53^\circ \pm 0,46$ , mostrando que são semelhantes ao estudo anterior. Neste estudo os pacientes com depressão apresentaram escápula esquerda pouco abduzida e esta alteração concorda com o aumento da curvatura cifótica, pois a escápula se localiza na mesma região desta curvatura.

Também realizamos uma comparação de pacientes com diagnóstico de TDM recorrente e não recorrente em relação às variáveis posturais. Os pacientes com diagnóstico TDM recorrente apresentaram diminuição do ângulo do tornozelo que significa tendência a tornozelo valgo; diminuição da lordose, ou seja, mais “retificado”; postura cifótica e o ombro mais protruso. Nossos pacientes com diagnóstico de TDM recorrente apresentaram mais



alterações posturais quando comparados aos pacientes com diagnóstico de TDM não recorrente, ratificando e caracterizando a “postura do depressivo”, sugerindo que episódios recorrentes podem mais com alterações posturais do que episódio único.

Dessa maneira, podemos afirmar que pacientes depressivos no episódio apresentaram alteração da postura, com aumento significativo da flexão da cabeça, cifose torácica, tendência a retroversão pélvica e aumento da distância escapular as quais podem interferir com o bom funcionamento da musculatura esquelética, caracterizando a “postura depressiva”. Na remissão houve melhora destas alterações e clinicamente não se observou esta “postura depressiva”, tendo os pacientes adquirido postura semelhante ao grupo controle.

Os pacientes depressivos com mais recorrências apresentaram alterações posturais mais severas quando comparados aos pacientes com episódio único depressivo. Brito Jr. (1995) afirma que as alterações posturais freqüentes atuam como forma predisponente de incapacidade e provocam alterações na qualidade de vida.

Consideramos, assim, que os dados dão subsídio para uma intervenção fisioterapêutica, a fim de proporcionar um condicionamento físico-fisiológico que permita uma postura corporal capaz de melhorar o desalinhamento encontrado no episódio.

Faltam estudos que avaliem o impacto de uma intervenção fisioterapêutica na remissão do episódio e na recuperação funcional do paciente com depressão. Alguns estudos relatam que atividades como

hidroginástica, caminhada, exercícios aeróbios e anaeróbicos melhoram os sintomas depressivos (Vieira et al, 2006; Gusi et al, 2008; Nguyen et al, 2008).

As variáveis posturais que não apresentaram significância estatística na comparação entre o grupo depressivo e grupo controle sadio serão discutidas a seguir.

Nosso grupo controle foi comparado com os citados na literatura e observou-se equiparação de resultados. Foram realizadas poucas comparações com os dados da literatura, pois muitas vezes foi utilizada uma metodologia diferenciada.

Na postura do ombro, nosso grupo controle apresentou médias sagital direita de  $2,04^\circ \pm 0,46$  e esquerda de  $2,02^\circ \pm 0,6$  cm. Miranda (2007) avaliou a postura do ombro em mulheres normais e a média foi de  $1,6^\circ \pm 0,5$  cm. Esses dados se assemelham aos nossos, apesar de nossa amostra incluir 8 homens e 26 mulheres.

A lordose lombar dos controles deste estudo tiveram médias de  $145,70^\circ \pm 6,68$  sagital esquerda e  $144,76^\circ \pm 6,15$  sagital direita. Miranda (2007) avaliou a lordose lombar em mulheres sadias e encontrou valor médio de ambos os lados de  $152,3^\circ \pm 5,7$ .

Na postura do joelho, o grupo controle apresentou valores de  $178,76^\circ$  sagital direita e  $179,92^\circ$  sagital esquerda, tendo como idade média  $34,78 \pm 6,21$  anos. Ferreira (2005) avaliou adultos normais com idade média de  $25,96 \pm 6,90$ , e encontrou valor médio de  $177,85^\circ \pm 4,75$  do ângulo formado entre o trocânter maior do fêmur, a linha articular do joelho e o maléolo lateral. Em estudo de Miranda (2007), seu grupo controle tinha idade média de  $30,1 \pm 8,9$

e apresentou média de  $183,5^\circ \pm 6,0$  para o ângulo do joelho. Esses dados mostram que nosso grupo controle se assemelha aos estudos referidos.

Com relação à presença de escápula alada ou não, neste estudo 52% dos pacientes do grupo depressivo não apresentaram escápula alada enquanto no grupo controle o valor percentual foi de 70%. Miranda (2007), em seu estudo com mulheres com dor pélvica crônica, observou que 73,3 % não apresentavam escápula alada e no grupo controle a porcentagem foi de 64,9%. Isso evidencia que a presença de escápula alada ou não independe da doença e está mais relacionada à própria musculatura *per si*.

Na postura do tornozelo, Miranda (2007) encontrou valores no grupo controle de  $4,3^\circ \pm 2,3$ . Nossos controles apresentaram médias de  $4,57^\circ \pm 2,03$  sagital direita e  $4,24 \pm 2,25$  esquerda, isto é, valores similares aos encontrados na literatura.

Neste estudo houve maior incidência de valgismo de joelho em ambos os grupos, mas não houve significância estatística ( $p= 0,169$ ). Miranda (2007), em seu estudo com 37 mulheres normais, verificou que há maior incidência de joelho “normal” no grupo controle. Entretanto, segundo Magee (2005), as mulheres sadias apresentam uma maior tendência ao geno valgo. No nosso grupo controle, que apresenta percentual maior de mulheres do que de homens, foram encontrados valores semelhantes aos de Magee (2005). Assim, podemos dizer que a presença de joelho valgo ou varo é uma característica física de cada indivíduo influenciada por lesões degenerativas do joelho, neurológicas e não por estados emocionais, sendo uma característica individual.

Tanto no grupo depressivo como no controle houve uma maior frequência do ombro direito estar mais baixo em relação ao esquerdo. Ferreira (2005) avaliou 122 indivíduos normais e concluiu que o ombro direito tende a ter inclinação à direita em 67,8% da amostra estudada. Raine e Towwey (1997) avaliaram 160 indivíduos normais e concluíram que o ombro direito é 1 grau mais baixo que o esquerdo. Nossos pacientes com depressão tendem a corrigir o nivelamento dos ombros na remissão dos sintomas, embora sem significância estatística.

Ainda no plano frontal foi avaliado o grau de desnivelamento do ombro. Neste estudo o grupo controle apresentou grau médio de  $1,76^\circ \pm 1,51$ . Ferreira (2007) avaliou 122 indivíduos normais e concluiu que o valor médio de desnivelamento é de  $1,31^\circ \pm 1,98^\circ$ .

Nossos controles normais apresentaram postura do ombro, lordose lombar, pelve, postura do joelho, escápula, tornozelo e grau de desnivelamento do ombro concordantes com a literatura. As médias da idade dos controles dos estudos referidos e deste estudo também se assemelham ( $25,96 \pm 6,90$ , Ferreira, 2005;  $30,1 \pm 8,9$ , Miranda, 2007;  $34,78 \pm 6,21$ , este estudo).

Nossos controles foram selecionados por critérios rigorosos, sem história familiar ou pessoal de transtornos psiquiátricos avaliados através do SRQ-20 e da entrevista psiquiátrica SCID. Testes laboratoriais, eletrocardiograma e exame físico foram realizados para excluir patologias clínicas não psiquiátricas. Assim, podemos concluir que nosso grupo controle é semelhante aos normais dos estudos de Miranda (2007) e Ferreira (2005).

Para a maioria das variáveis posturais, os resultados observados no grupo controle deste estudo assemelharam-se aos dos pacientes depressivos na remissão (semanas 8-10). Apenas a postura do ombro apresentou diferença significativa, É necessário considerar que a postura do ombro pode ser influenciada pelo próprio posicionamento.

A seguir discutiremos a comparação da imagem corporal em ambos os grupos e sua relação com o IMC.

Após análise do BSQ, foi observado que pacientes no episódio depressivo apresentaram uma leve insatisfação quanto à sua imagem corporal, podendo esta estar relacionada, talvez, com a tristeza e com o desânimo apresentado devido à própria doença (TDM). No entanto, na remissão, já não apresentaram insatisfação com sua própria imagem corporal, e isso se correlacionou com a melhora dos sintomas depressivos medidos por meio das escalas de avaliação de depressão. O grupo controle não apresentou insatisfação com a própria imagem.

Muitos estudos da literatura relacionam a imagem corporal, com a presença de alterações no comportamento alimentar e sintomas depressivos (Cooper, 2006; Matos, 2002). Cooper (2006), em seu estudo com homens, concluiu que os sintomas depressivos estão associados a autocrenças negativas. Matos et al. (2002), em seu estudo sobre episódios de compulsão alimentar periódica, ansiedade, depressão e distorção da imagem corporal em pacientes com obesidade grau III, concluem que os sintomas depressivos se mostraram presentes em 100% dos pacientes e foi utilizado o inventário de depressão Beck (*Beck depression Inventory*). A preocupação com a imagem

corporal estava presente em 76% dos pacientes utilizando o BSQ, e não foi mostrado o escore, apenas as porcentagens (Matos et al, 2002).

Neste estudo tivemos o cuidado de avaliar pacientes com diagnóstico de TDM no episódio e na remissão, e não apenas pacientes com “sintomas depressivos”.

Gadheri (2004), em seu estudo em uma população feminina da Suécia com média de idade entre 18 e 30 anos, encontrou médias do escore do BSQ de  $74,50 \pm 29,50$ . Os resultados de nossos controles se equivalem a esses. Os pacientes depressivos na remissão não apresentaram insatisfação com a imagem corporal ( $75,82 \pm 35,30$ ) assemelhando-se aos nossos controles sadios ( $62,57 \pm 23,04$ ). Faria (2006) avaliou a imagem corporal através do BSQ, em 582 funcionários, homens e mulheres, com idade entre 20 e 50 anos, da Universidade do Vale do Sapucaí. A maioria dos funcionários (90,2%) não apresentou insatisfação com a imagem corporal, sendo a média de escore  $65,06 \pm 31,66$ . Esses dados também estão de acordo com nossos controles sadios ( $62,57 \pm 23,04$ ). Bosi (2006), em sua pesquisa envolvendo 193 estudantes de nutrição do sexo feminino com idade média de  $20,09 \pm 2,00$ , concluiu que 59,6% não apresentavam insatisfação com a imagem corporal, havendo uma associação significativa entre BSQ e IMC ( $p=0,026$ ). Este estudo também está de acordo com o nosso com relação à associação entre o BSQ e IMC ( $p=0,002$ ), apesar de a população ser diferente.

Com relação ao peso, no grupo depressivo tanto no episódio quanto na remissão, verificou-se que, quanto maior o IMC, maior a insatisfação com

a imagem corporal, principalmente em mulheres ( $r=0,605$ ,  $p=0,001$  em mulheres;  $r=0,055$ ,  $p=0,898$  em homens). Também no grupo controle, quanto maior o IMC maior era a insatisfação com a imagem corporal, principalmente nos homens.

Atualmente sabe-se o quão importante tornou-se a questão “peso corporal”, havendo uma busca contínua em direção ao “peso ideal”, principalmente em mulheres. Existem evidências de que a mídia promove distúrbios da imagem corporal e alimentar associados ao peso (Stice et al., 1999). Tiggemann (2004), em sua revisão sobre a imagem corporal, concluiu que atualmente os estudos têm maior foco com a aparência física, em particular com a forma corporal e o peso. Para os homens, a imagem é menos clara, pois há menos estudos. Em mulheres está muito bem documentada a insatisfação com o tamanho corporal e o peso, Tiggemann (2004) ressalta que se deve ampliar o conceito de imagem corporal.

Podemos concluir que nossos pacientes depressivos apresentaram insatisfação com a imagem corporal, evidenciando influência do episódio depressivo, e apresentaram uma insatisfação com a própria imagem relacionada ao peso tanto no episódio como na remissão. Podemos inferir que, melhorando os sintomas depressivos e diminuindo o peso, deve haver uma melhora da imagem corporal, mas isso requer investigação futura.

A seguir discutiremos a relação entre as variáveis posturais e a imagem corporal.

Neste estudo observou-se que no episódio depressivo os pacientes insatisfeitos com a própria imagem apresentaram os ombros mais baixos em

comparação aos não insatisfeitos, e essa diferenciação foi estatisticamente significativa ( $p=0,011$  sagital direita;  $p=0,012$  sagital esquerda). Na remissão os pacientes insatisfeitos com a imagem corporal apresentaram tendência a anteversão pélvica e aumento da lordose em comparação aos não insatisfeitos, o que pode estar relacionado a uma observação mais acentuada sobre estas partes do seu corpo, isto é a pelve e a lordose. Conclui-se, portanto, que há uma relação entre insatisfação da imagem corporal e alterações posturais.

Neste estudo medimos a confiabilidade intra-avaliadores para as variáveis posturais. Para obter essa confiabilidade o mesmo pesquisador avaliou as variáveis posturais (através de fotos feitas em cada momento – no episódio e na remissão) de cada paciente em dois momentos. Os resultados apresentam boa confiabilidade para a maioria das variáveis analisadas; apenas a postura da escápula e a distância intercondilar apresentaram confiabilidade menor, que pode ter ocorrido devido ao próprio procedimento de reavaliação.

Este estudo se reveste de grande importância para o estudo da postura e imagem corporal do paciente durante o episódio depressivo e na remissão após o tratamento antidepressivo. É o primeiro estudo, de acordo com a literatura consultada, que utiliza uma avaliação quantitativa da postura corporal. Na literatura encontramos artigos que estudaram apenas a relação entre postura e sintomas depressivos, sendo essas avaliações sempre observacionais. Utilizamos um método conhecido de avaliação postural, a Fotogrametria, em uma população diferenciada. Os pacientes depressivos e



o grupo controle foram criteriosamente selecionados de forma seqüencial, tendo-se todo o cuidado com a seleção e aplicação dos instrumentos diagnósticos e de avaliação de desfecho.

Os achados do presente estudo revelam que os pacientes depressivos no episódio moderado ou grave apresentam alterações na postura corporal. Estas alterações podem acarretar implicações clínicas, tais como: dor, tensão e encurtamento muscular, acúmulo de pequenos estresses (microtraumas) de repetição, aumento do estresse sobre as articulações, desgaste excessivo das superfícies articulares, e alteração da função da fáscia.

Com respeito à imagem corporal, os pacientes depressivos apresentaram insatisfação com a imagem corporal, e isso evidencia um descontentamento com o corpo em si, que pode estar influenciado pelos sintomas depressivos e pelo peso corporal. Todas essas alterações devem ser consideradas como agravantes nesta condição.

É interessante ressaltar a relação corpo e depressão neste estudo. Atualmente a fisioterapia tem ampliado cada vez mais seu campo de atuação e muitas áreas médicas englobam a fisioterapia na reabilitação de seus pacientes. Nossos resultados mostram a alteração da postura e a insatisfação com a própria imagem corporal como características comuns a pacientes com depressão; resta saber se uma intervenção fisioterápica poderia ajudar no alinhamento da postura e, conseqüentemente, melhorar a imagem corporal.

## 8.1 Limitações do estudo e implicações clínicas

O estudo apresentou algumas limitações, que serão apontadas para que futuros estudos possam tentar corrigi-las.

- 1) A colocação de marcadores sobrepostos na coluna pode gerar erro na medida.
- 2) Localização correta dos pontos anatômicos para a colocação dos marcadores.
- 3) A amostra do grupo depressivo tinha menos homens que mulheres.
- 4) Apesar de ter sido feito o estudo piloto, a amostra do TDM deve ser aumentada a fim de caracterizar a “postura depressiva”.

## **9 CONCLUSÃO**

---

---

1. Os pacientes depressivos no episódio apresentaram alteração da postura caracterizada por aumento da inclinação anterior da cabeça, aumento da curvatura cifótica, abdução da escápula esquerda e tendência a retroversão pélvica esquerda, caracterizando a “postura depressiva”.
2. Na remissão do episódio depressivo com o tratamento antidepressivo, houve melhora da postura.
3. Os pacientes depressivos com diagnóstico de TDM episódios recorrentes apresentaram mais alterações posturais do que os pacientes com episódio único.
4. O grupo controle sadio deste estudo se assemelhou aos normais da literatura, para as variáveis posturais.
5. Os pacientes depressivos no episódio apresentaram insatisfação da imagem corporal influenciada pelos sintomas depressivos e pelo Índice de Massa Corpórea.
6. O grupo controle sadio não apresentou insatisfação com a imagem corporal.

## **10 ANEXOS**

---

---

## 10.1 Anexo A - Aprovação do Comitê de Ética



### APROVAÇÃO

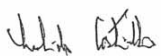
A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 23.02.06, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **1127/05**, intitulado: "Fisioterapia em transtorno depressivo maior: Avaliação da postura e imagem corporal." apresentado pelo Departamento de **PSIQUIATRIA**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10.10.1996, inciso IX. 2, letra "c")

Pesquisador(a) Responsável: **Dr. Ricardo Alberto Moreno**

Pesquisador(a) Executante: **Sra. Janette Zamudio Canales**

CAPPesq, 23 de Fevereiro de 2006.

  
**PROF. DR. EUCLIDES AYRES DE CASTILHO**  
 Presidente da Comissão de Ética para Análise  
 de Projetos de Pesquisa

Recebido: 07/03/06, às 16h15  
 Departamento de Documentação de FMUSP

## 10.2 Anexo B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Obrigatório para Pesquisas Científicas em seres Humanos - Resolução n 01 de 13.6.1988 – CNS)

#### I- DADO DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME DO PACIENTE:.....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:..... SEXO : M ( ) F ( )  
DATA NASCIMENTO:...../...../.....  
ENDEREÇO..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO..... CIDADE.....  
CEP:..... TELEFONE:..... DDD(.....) .....
2. RESPONSÁVEL LEGAL .....  
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.).....  
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº:..... SEXO : M ( ) F ( )  
DATA NASCIMENTO:...../...../.....  
ENDEREÇO..... Nº ..... APTO: .....  
BAIRRO..... CIDADE.....  
CEP:..... TELEFONE:..... DDD(.....) .....

#### II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

##### 1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:

Perfil postural de indivíduos com TDM  
Perfil da imagem corporal de indivíduos com TDM

##### 2. PESQUISADOR:

Ricardo Alberto Moreno

##### CARGO/FUNÇÃO:

Médico Assistente

##### INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº:

CRM

##### UNIDADE DO HCFMUSP:

Ambulatório do Gruda (Grupo de estudos de doenças afetivas) - Instituto de Psiquiatria

##### 3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA: (probabilidade de que o indivíduo sofra algum dano como consequência imediata ou tardia do estudo)

Não há riscos

---

#### **4. DURAÇÃO DA PESQUISA:**

2 anos

---

### **III - REGISTRO DAS EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PACIENTE OU SEU REPRESENTANTE LEGAL SOBRE A PESQUISA, CONSIGNANDO:**

#### **1. Justificativa e os objetivos da pesquisa:**

O objetivo desta pesquisa é saber se existem alterações posturais características e alterações da imagem corporal em indivíduos com depressão.

Esta dúvida surgiu porque os artigos relacionados não usaram nenhum método para medir se o paciente tinha alteração postural, embora muitos autores relatem essa alteração.

Sabendo que a postura está intimamente ligada a imagem corporal, esta também será medida. Alguns autores relatam que o emocional está ligado ao físico.

Outro objetivo é saber se acontece alguma modificação da postura no episódio depressivo e fora dele, e assim mais tarde elaborar um programa corporal para o paciente depressivo.

#### **1a. Procedimentos que serão utilizados e propósitos, incluindo a identificação dos procedimentos que são experimentais:**

**a** - Entrevista breve para eleger quem poderá participar do estudo;

**b** - Em uma sala reservada, será feita a colocação de marcadores adesivos em algumas proeminências ósseas do corpo para possibilitar a medição dos ângulos e de alinhamento corporal nas fotografias da postura;

**c** - Fotografia da postura “em pé”, de frente, de lado (direita e esquerda) e de costas.

**d** - Avaliação da imagem corporal que será feita da seguinte forma: o avaliado deverá responder a um questionário com 34 perguntas, marcando um X.

**e** - Será feita a avaliação de cinco cadeias musculares, em algumas posturas teste.

**f** - A coleta de dados será realizada conforme o cronograma.

#### **2. Desconfortos e riscos esperados:**

Pode haver desconforto durante as avaliações, pois o avaliado deverá usar roupas íntimas ou roupa de banho (biquíni ou calcinha e sutiã, calção ou shorts) de tal forma que seja possível visualizar os marcos ósseos. Pode ser usado shorts ou calça de ginástica em alguns momentos da avaliação. Pode ser usado roupão para cobrir o corpo enquanto não se inicia procedimento. Será cuidado para que a temperatura ambiente fique confortável, usando aquecedor se o dia estiver frio. Não existem riscos para estas avaliações.

#### **3. Benefícios que poderão ser obtidos:**

A avaliação fisioterapêutica fornecerá dados referentes à condição da postura, dos músculos, permitindo identificar disfunções de movimentos presentes e/ou condições dolorosas associadas.



**4. Procedimentos alternativos que possam ser vantajosos para o indivíduo:**

O paciente poderá solicitar ao final de todas as coletas de dados, orientações que esclareçam as possíveis condições alteradas.

**IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS DO SUJEITO DA PESQUISA:**

1. Acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas. SIM
2. Liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência. SIM
3. Salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade. SIM
4. Disponibilidade de assistência no HCFMUSP, por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa. SIM
5. Viabilidade de indenização por eventuais danos à saúde decorrentes da pesquisa. SIM

**V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS.**

- Janette Zamudio Canales - pesquisadora

Telefone residencial: (11) 3885-0567; Telefone do Gruda: (11) 3069-6648;  
Telefone celular: 8155-4250

Rua Caconde 49, apto 82, Jardim Paulista, SP, CEP 01425-011

- Ricardo Alberto Moreno - orientador da pesquisa

Telefone do trabalho: (11) 3069-6648 telefone celular: 9900-6008

**VI. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Não será revelado o nome do paciente na pesquisa; as fotografias só serão utilizadas para publicação mediante o consentimento do avaliado; as imagens obtidas na câmera fotográfica serão transferidas diretamente para um programa de computador; o avaliado poderá ter acesso às imagens, se desejar.

**VII - CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO**

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Protocolo de Pesquisa

São Paulo, de de

Assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável legal

Assinatura pesquisadora (carimbo ou nome Legível)

### 10.3 Anexo C

#### Questionário de Avaliação de Patologias Musculoesqueléticas

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

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

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_ kg Altura: \_\_\_\_ m IMC \_\_\_\_

Origem: \_\_\_\_\_ Estado civil: \_\_\_\_\_

Nº de filhos: \_\_\_\_\_ Idade dos filhos: \_\_\_\_\_

Grau Máximo de escolaridade: \_\_\_\_\_

Profissão/ Ocupação atual: \_\_\_\_\_

Profissões/ Ocupações anteriores (tempo): \_\_\_\_\_

**1. Você pratica alguma atividade física ou esporte regularmente?**

Sim ( ) Não ( )

Em caso afirmativo, quantas vezes por semana e qual o horário inicial e final dessa atividade?

Horário : das \_\_\_\_\_ às \_\_\_\_\_

( ) 1 vez por semana

( ) 2 vezes por semana

( ) 3 vezes por semana

( ) 4 ou mais vezes por semana

**2. Você apresenta alguma das doenças listadas abaixo?**

( ) Cardiorrespiratórias: Bronquite, Asma, Insuficiência cardíaca.....

( ) Neuromusculares: Convulsões, paralisia cerebral, distrofia muscular.....

( ) Ortopédicas: Tendinite, Bursite, Bico de Papagaio.....

( ) Outras: \_\_\_\_\_

**3. Você já foi submetido(a) a alguma cirurgia ? Sim ( ) Não ( )**

Qual? Quando? \_\_\_\_\_

**4. Você já machucou alguma parte do corpo seriamente tais como fratura, torção, distensão muscular, contusão muscular com hematoma, luxação do ombro, etc.? Sim ( ) Não ( )**

Qual parte do corpo? Quando? \_\_\_\_\_

**5. Você sente algum desconforto muscular / articular ? Sim ( ) Não ( )**

Em que parte do corpo? \_\_\_\_\_

**6. Você sente alguma dor constante ou periódica? Sim ( ) Não ( )**

Em que parte do corpo? \_\_\_\_\_

**Todas as informações sobre sua saúde serão mantidas em sigilo.**

## 10.4 Anexo D

### BSQ - Questionário sobre a imagem corporal

Gostaríamos de saber como você vem se sentindo em relação à sua aparência nas últimas quatro semanas. Por favor, leia cada questão e faça um círculo apropriado. Use a legenda abaixo:

- |              |                         |
|--------------|-------------------------|
| 1. Nunca     | 4. Frequentemente       |
| 2. Raramente | 5. Muito frequentemente |
| 3. Às vezes  | 6. Sempre               |

*Por favor, responda a todas as questões.*

Nas últimas quatro semanas:

- |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Sentir-se entediada/o faz você se preocupar com sua forma física?                                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2. Você tem estado tão preocupada/o com sua forma física a ponto de sentir que deveria fazer dieta?   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 3. Você acha que suas coxas, quadril ou nádegas são grande demais para o restante de seu corpo?       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4. Você tem sentido medo de ficar gorda/o (ou mais gorda/o)?  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5. Você se preocupa com o fato de seu corpo não ser suficientemente firme?                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 6. Sentir-se satisfeita/o (por exemplo, após ingerir uma grande refeição) faz você sentir-se gorda/o? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7. Você já se sentiu tão mal a respeito do seu corpo que chegou a chorar?                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8. Você já evitou correr pelo fato de que seu corpo poderia balançar?                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9. Estar com mulheres/homens magras(os) faz você se sentir preocupada em relação ao seu físico?       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10. Você já se preocupou com o fato de suas coxas poderem espalhar-se quando se senta?                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 11. Você já se sentiu gorda/o, mesmo comendo uma quantidade menor de comida?                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 12. Você tem reparado no físico de outras mulheres/homens e, ao se comparar, sente-se em desvantagem? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

13. Pensar no seu físico interfere em sua capacidade de se concentrar em outras atividades (como por exemplo, enquanto assiste à televisão, lê ou participa de uma conversa)? 1 2 3 4 5 6
14. Estar nu/a, por exemplo, durante o banho, faz você se sentir gorda/o? 1 2 3 4 5 6
15. Você tem evitado usar roupas que a fazem notar as formas do seu corpo? 1 2 3 4 5 6
16. Você se imagina cortando fora porções de seu corpo? 1 2 3 4 5 6
17. Comer doce, bolos ou outros alimentos ricos em calorias faz você se sentir gorda/o? 1 2 3 4 5 6
18. Você deixou de participar de eventos sociais (como, por exemplo, festas) por sentir-se mal em relação ao seu físico? 1 2 3 4 5 6
19. Você se sente excessivamente grande e arredondada/o? 1 2 3 4 5 6
20. Você já teve vergonha do seu corpo? 1 2 3 4 5 6
21. A preocupação diante do seu físico leva-lhe a fazer dieta? 1 2 3 4 5 6
22. Você se sente mais contente em relação ao seu físico quando de estômago vazio (por exemplo pela manhã)? 1 2 3 4 5 6
23. Você acha que seu físico atual decorre de uma falta de autocontrole? 1 2 3 4 5 6
24. Você se preocupa que outras pessoas possam estar vendo dobras na sua cintura ou estômago? 1 2 3 4 5 6
25. Você acha injusto que as outras mulheres/ homens sejam mais magras que você? 1 2 3 4 5 6
26. Você já vomitou para se sentir mais magra/o? 1 2 3 4 5 6
27. Quando acompanhada/o, você fica preocupada/o em estar ocupando muito espaço (por exemplo, sentado num sofá ou no banco de um ônibus)? 1 2 3 4 5 6
28. Você se preocupa com o fato de estarem surgindo dobrinhas em seu corpo? 1 2 3 4 5 6
29. Ver seu reflexo (por exemplo, num espelho ou na vitrine de uma loja) faz você sentir-se mal em relação ao seu físico? 1 2 3 4 5 6

- 
30. Você belisca áreas de seu corpo para ver o quanto há de gordura? 1 2 3 4 5 6
31. Você evita situações nas quais as pessoas possam ver seu corpo (por exemplo, vestiários ou banhos de piscina)? 1 2 3 4 5 6
32. Você toma laxantes para se sentir magra/o? 1 2 3 4 5 6
33. Você fica particularmente consciente do seu físico quando em companhia de outras pessoas? 1 2 3 4 5 6
34. A preocupação com seu físico faz-lhe sentir que deveria fazer exercícios? 1 2 3 4 5 6

## **11 Referências**

---

---

Alexander G. *Eutonia: um caminho para a percepção corporal*. São Paulo: Martins Fontes; 1991.

Allard P, Nault ML, Hinset S, LeBlanc R, Labelle H. Relationship between morphologic somatotypes and standing posture equilibrium. *Ann Hum Biol*. 2001;28(6):624-33.

American Psychiatric Association (APA). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing; 2000.

ASPRS – American Society for Photogrammetry and Remote Sensing. What is ASPRS – definition [Internet]. Bethesda: American Society for Photogrammetry and Remote Sensing. 2000 [cited 2000 Dez 12]. Available from: <http://www.asprs.org/society/about.html>.

Bahls SC. Epidemiologia de sintomas depressivos em adolescentes de uma escola pública em Curitiba, Brasil. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002;24(2):63-7.

Barros DD. Imagem corporal: a descoberta de si mesmo. *Hist Ciênc Saúde-Manguinhos*. 2005;12(2):547-54.

Bayos IA, Apostolidis NG, Noutsos KS, Koskolou MD. Anthropometric, body composition and somatotype differences of Greek elite female basketball, volleyball and handball players. *J Sports Med Phys Fitness*. 2006;46(2):271-80.

Berge Y. *Viver o seu corpo: para uma pedagogia do movimento*. Lisboa: Socicultura; 1988.

Bergstrum E, Stenlund H, Svedjehall B. Assesment of body perception among Swedish adolescent and young adults. *J Adolesc Health*. 2000;26(1):70-5.

Berry EM, Fried S, Edelstein EL. Abnormal Oral sensory perception in patients with a history of anorexia and the relationship between physiological and psychological improvement in this disease. *Psychother Psychosom*. 1995;63(1):32-7.

Bevilaqua-Grossi D, Chaves TC, O AS. Cervical spine signs and symptoms: perpetuating rather than predisposing factors for temporomandibular disorders in women. *J Appl Oral Sci.* 2007;15(4):259-64.

Borges Filho R, Almeida SJA. A importância do conhecimento sobre evolução humana e suas adaptações físicas para a formação de fisioterapeuta. *Reabilitar.* 2006;30(8) 48-54.

Bosi MLM, Luiz RR, Morgado CMC, Costa MLS, Carvalho RJ. Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro. *J Bras Psiquiatr.* 2006;55(2):108-13.

Branco LM, Hilária MOE, Cintra IP. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Rev Psiquiatr Clín (São Paulo).* 2006;33(6):292-6.

Braccialli LMP, Villarta R. Postura corporal: reflexões teóricas. *Fisioter Mov.* 2001;14(1):65-71.

Braun BL, Amundson LR. Quantitative assessment of head and shoulder posture. *Arch Med Phys Rehabil.* 1989;70(4):322-9.

Brito Jr. CA. Alterações posturais. In: Lianza, S. *Medicina de reabilitação.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.

Brown TA, Cash TF, Mikulka PJ. Attitudinal body-image assessment: Factor analysis of the Body-Self Relation Questionnaire. *J Personal Assess.* 1990;55(1-2):135-44.

Cailliet R. *Síndrome da dor lombar.* Porto Alegre: Editora Artmed; 2001.

Cash TF. *Body image: past, present, and the future.* *Body Image.* 2004;1(1):1-5.

Cash TF. A "negative body image". Evaluating epidemiological evidence. In: Cash TF, Pruzinsky T, editors. *Body image: a handbook of theory, research an clinical practice.* New York: Guilford; 2002.

Casper RC. Depression and eating disorders. *Depress Anxiety.* 1998;8(1):96-104.



Castro PCG, Lopes JAF. Avaliação computadorizada por fotografia digital, como recurso de avaliação na reeducação postural global. *Rev. Bras Ciênc Mov.* 2003;12(1):35-8.

Conti MA, Frutuoso MF, Gambardella AMD. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Rev Nutr Puccamp.* 2005;18(4):491-7.

Conti MA. *A imagem corporal de adolescentes: validação e reprodutibilidade de instrumentos.* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2007.

Cordás TA, Neves JEP. Escalas de avaliação de transtornos alimentares. *Rev Psiquiatr Clín (São Paulo).* 1999;26(1):41-7.

Cordás TA, Castilho S. Imagem corporal nos transtornos alimentares-instrumentos de avaliação: "Body Shape Questionnaire". *Psiquiatr Biol.* 1994; 2(1):17-21.

Cooper MJ. Beliefs and their relationship to eating attitudes and depressive symptoms in men. *Eat Behav.* 2006;7:423-6.

Cowan DN, Jones BH, Frykman PN, Polly Jr. DW, Harman EA, Rosenstein RM, et al. Lower limb morphology and risk of overuse injury among male infantry trainees. *Med Sci Sports Exerc.* 1996;28(8):945-52.

Darwin C. *A expressão das emoções no homem e nos animais.* São Paulo: Companhia das Letras; 2000.

Dezan VH, Sarraf TA, Rodacki ALF. Alterações posturais, desequilíbrio musculares e lombalgias em atletas de luta olímpica. *Rev Bras Ciênc Mov.* 2004;12(1):35-8.

Di Pietro MC. *Validade interna, dimensionalidade e desempenho da escala BSQ-: "Body Shape Questionnaire" em uma população de estudantes universitários* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2002.

Faria GP. *Body Shape Questionnaire e Self Report Questionnaire - 20 em funcionários de uma Universidade no Sul de Minas Gerais* [dissertação]. Minas Gerais: Faculdade de Medicina, Universidade do Vale do Sapucaí; 2006.

Fedorak C, Ashwoth N, Marshall J, Paull H. Reliability of the visual assesment of cervical and lumbar lordosis: How good sare we? *Spine*. 2003;28(16):1857-9.

Fernandes E, Mochizuki L, Duarte M, Bojadsen TWA, Amadio AC. Estudo biomecânico sobre os métodos da avaliação postural. *Rev Bras Post Mov*. 1998;2(1):5-14.

Fernandez AF, Dahme B, Meermann R. Body image in eating disorders and analysis of its relevance; a preliminary study. *J Psychosom Res*. 1999;47(5):419-28.

Fernández de las Peñas C, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen L, Simons DG, Pareja JA. Myofascial trigger points and sensitization: an update pain model for tension-type headache. *Cephalgia*. 2007;27(5):383-93.

Ferreira EAG. *Postura e controle postural: desenvolvimento e aplicação de método quantitativo de avaliação postural* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2005.

First MB, Spitzer RL, Gibbon M, Williams JBW. *Structured clinical interview for DSM-IV Axis I disorders-clinician version (SCID-CV)*. Washington: American Psychiatric Press; 1997.

Freitas S, Gorenstein C, Appolinario JC. Instrumentos para avaliação dos transtornos alimentares. *Rev Bras Psiquiatr*. 2002;24(Suppl 3):34-8.

Furtado JP. A Fisioterapia na saúde mental. *Rev Fisioter Mov*. 1995;3(1):13-23.

Gadheri A, Scott B. The reliability and validity of the Swedish version of the Body Shape Questionnaire. *Scand J Psychol*. 2004;45(4):319-24.

Gagey PM, Weber B. *Posturologia: regulação e distúrbios da posição ortostática*. São Paulo: Manole; 2000.

Gangnet N, Pomero V, Dumas R, Skalli W, Vital JM. Variability of the spine and pelvis location with respect to the gravity line: a three-dimensional stereoradiographic study using a force platform. *Surg Radiol Anat*. 2003;25(5):424-33.

Garner DM, Garfinkel PE, Stanger HC, Moldofsky H. Body Image disturbances in anorexia nervosa and obesity. *Psychosom Med.* 1976;38(5):327-36.

Garner DM, Olmstead M, Bohr Y. The eating attitudes test: psychometric features and clinical correlates. *Psychol Med.* 1982;12(4):871-8.

Garfinkel PE. *Transtornos Alimentares*. In Kaplan HI, Sadock BJ. *Tratado de psiquiatria*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1999.

Gentil V, Zilberman M, Lobo D, Henna E, Moreno RA, Gorenstein clomipramine - induced mood and perceived performance changes in selected healthy individuals. *J Clin Psychopharmacol.* 2007;27(3):314-5.

Gilliam J, Brunt D, MacMillan M, Kinard RE, Montgomery WJ. Relationship of the pelvic angle to the sacral angle: measurement of clinical reliability and validity. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1994;20(4):193-9.

Gusi N, Reyes MC, Gonzales-Guerrero JL, Herrera E, Garcia JM. Cost-utility of a walking programme for moderately depressed, obese, or overweight elderly women in primary care: a randomised controlled trial. *BMC Public Health.* 2008;8:231.

Harrison AL, Barry-Greg T, Wojtowicz G. Clinical measurements of head and shoulder variables. *J Orthop Sports Phys Ther.* 1996;23(6):353-61.

Hayaki J, Friedman MA, Brownell KD. Emotional expression and body dissatisfaction. *Int J Eat Disord.* 2002;31(1):57-62.

Harcourt-Smith WE, Aiello LC. Fossils, feet and the evolution of human bipedal locomotion. *J Anat.* 2004;204(5):403-16.

Hillman CH, Rosengren KS, Smith DP. Emotion and motivated behavior: postural adjustments to affective picture viewing. *Biol Psychol.* 2004;66(1):51-62.

Horak FB, Macpherson JM. Postural orientation and equilibrium. In: Shepard J, Rowell L, editors. *Handbook of physiology, section 12. Exercise: regulation and integration of multiple systems*. New York: Oxford University; 1996. p.255-92.

Horwath E, Johnson J, Klerman GL, Weissman MM. Depressive symptoms as relative and attributable risk factors for first-onset major depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1992;49(10):824-30.

Hoppenfeld S. *Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades*. São Paulo: Atheneu; 2008.

Iunes DH, Castro FA, Salgado HS, Moura IC, Oliveira AS, Bevilaqua-Grossi D. Confiabilidade intra e interexaminadores e repetibilidade da avaliação postural pela fotogrametria. *Rev Bras Fisioter*. 2005;9(3):327-34.

Iunes DH. *Análise da postura crânio-cervical em pacientes com disfunção temporomandibular* [tese] São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2007.

Kakeshita IS, Almeida SS. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(3):497-504.

Kaplan IH, Sadock BJ. *Compêndio de psiquiatria dinâmica*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1994.

Kawashima K, Kat , Miyazaki M. Body size and somatotype characteristics of male golfers in Japan. *J Sports Med Phys Fitness*. 2003;43(3):334-41.

Kendall FP, Mc Creary EK. *Músculos: provas e funções*. São Paulo: Manole; 1996.

Kirmayer LJ, Young A, Robbins JM. Symptom attribution in cultural perspective. *Can J Psychiatry*. 1994;39(10):584-95.

Kisner C, Colby L A. *Exercícios terapêuticos*. São Paulo: Manole; 2005.

Knoplich J. *Enfermidades da coluna vertebral*. São Paulo: Robe Editorial; 2003.

Laban R. *Domínio do movimento*. São Paulo: Summus; 1991.

Levine D, Whittle MW. The effects of pelvic movement on lumbar lordosis in the standing position. *J Orthop. Sports Phys Ther.* 1996;24(3):130-5.

Lewin R. *Evolução humana*. São Paulo: Atheneu; 1999.

Lucca ALS. *Avaliação da postura, amplitude articular e percepção corporal de indivíduos com anorexia nervosa* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2002.

Magee JD. *Avaliação musculoesquelética*. São Paulo: Manole; 2005.

Marinho CPL, Miolo BS. Ação fisioterápica aplicada às necessidades do portador de sofrimento psíquico. *Fisioter Mov.* 1998;10(2):44-51.

Matos MIR, Aranha LS, Faria AN, Ferreira SRG, Josué B, Zanella MT. Binge eating disorder, anxiety, depression and body image in grade III obesity patients. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24(4):165-9.

McDaniel WW, Brar B, Srirama M, Shameem S, Kaur A. Prevalence of veraguth's eyelid folds during depression in different ethnic groups. *J Nerv Ment Dis.* 2004;192(10):705-7.

Meeren HK, van Heijnsbergen CC, de Gelder B. Rapid perceptual integration of facial expression and emotional body language. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2005;102(45):16518-23.

Miranda R. *Avaliação postural em mulheres com dor pélvica crônica*. [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2007.

Moreno DH, Moreno RA. Tratamento da depressão resistente a tratamento. In: Oliveira IR, de Sena EP. *Manual de psicofarmacologia clínica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

Moreno DH, Dias RS, Moreno RA. *Psiquiatria básica*. Porto Alegre: Artmed; 2007.

Moreno RA, Moreno DH, Taveira ACA. *Condutas em psiquiatria*. Porto Alegre: Artmed; 2008.

Munhos CPM. Atuação Fisioterápica em pacientes com transtornos mentais. *Rev Psiquiatr. Clín* (São Paulo). 1996;23(3):116-23.

Murray CJL, Lopez AD. *The global burden of disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge: Harvard University Press; 1996.

Nguyen HQ, Koepsell T, Unutzer J, Larson E, LoGerfo JP. Depression and use of a health plan-sponsored physical activity program by older adults. *Am J Prev Med*. 2008;35(2):111-7.

O'Brien R, Lohr V. *Power Analysis For Linear Models: The Time Has Come*. Proceedings of the Ninth Annual SAS User's Group International Conference. 1984;840-6.

Oliveira FP, Bosi MLM, Vigário OS, Vieira RS. Comportamento alimentar e imagem corporal em atletas. *Rev Bras Med Esporte*. 2003;9(6):348-56.

Penha PJ, João SMA, Casarotto RA, Amino CJ, Penteadó DC. Postural assessment of girls between 7 and 10 years of age. *Clinics*. 2005;60(1):9-16.

Penha PJ. *Caracterização postural de crianças de 7 e 8 anos* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2007.

Peterson DE, Blankenship KR, Robb JB, Walker MJ, Bryan JM, Stetts DM, Mincey LM, Simmons GE. Investigation of the validity and reliability of four objective techniques for measuring forward shoulder posture. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1997;25(1):34-42.

Pitterman H, Nowicki S Jr. A test of the ability to identify emotion in human standing and sitting postures: the diagnostic analysis of nonverbal accuracy-2 posture test (DANVA2-POS). *Genet Soc Gen Psychol Monogr*. 2004;130(2):146-62.

Preuschoft H. Mechanisms for the acquisition of habitual bipedality: are there biomechanical reasons for the acquisition of upright bipedal posture? *J Anat*. 2004;204(5):363-84.

Raine S, Twomey T. Head and shoulder posture variations in 160 asymptomatic women and man. *Arc Phys Med Rehabil*. 1997;78(11):1215-23.

Rasch PJ, Burke RK. *Cinesiologia e anatomia aplicada*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1977.

Riegger- Krugh C, Keysor JJ. Skeletal malalignments of the lower quarter: correlated and compensatory motions and posture. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1996;23(2):164-70.

Sacco ICN, Alibert S, Queiroz BWC, Pripas D, Kieling I, Kimura AA, Sellmer AE, Malvestio RA, Sera MT. Confiabilidade da fotogrametria em relação a goniometria para avaliação postural de membros inferiores. *Rev Bras Fisioter* (São Carlos). 2007;11(5):411-7.

Saikali CJ, Soubhia CS, Scalfar BM. Imagem corporal nos transtornos alimentares. *Rev Psiquiatr Clín* (São Paulo). 2004;31(4):164-6.

Sánchez-Muñoz C, Sanz D, Zabala M. Anthropometric characteristics, body composition and somatotype of elite junior tennis players. *Br J Sports Med*. 2007;41(11):793-9.

Saxton JB. Postural alignment in standing: a repeatability study. *Aust Physiother*. 1993;39(1):25-9.

Schilder P. *A imagem do corpo: as energias construtivas da psique*. São Paulo: Martins Fontes; 1994.

Shumway-Cook A, Woollacott MH. *Motor Control: theory and practical applications*. Maryland: Lippincott Williams and Wilkins; 2001.

Skarli CJ, Soubia CS, Scalfaro BM, Cordás TA. Imagem corporal nos transtornos alimentares. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004;31(4):164-166.

Skrzypek S, Wehmeier PM, Remschmidt H. Body image assessment using body size estimation in recent studies on anorexia nervosa. A brief review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2001;10(4):215-21.

Slade PD. What is body image? *Behav Res Ther*. 1994;32(5):497-502.

Smith LK, Weiss EL, Lehmkuhl LD. *Cinesiologia clínica de brunstron*. São Paulo: Manole; 1997.

Stice E. Clinical implications of psychosocial research on bulimia nervosa and binge-eating disorder. *J Clin Psychol.* 1999;55(6):675-83.

Tesch CB, Fornasari CA. *Avaliação fotométrica da postura de pacientes acometidos por hemiparesia por AVC.* Relatório científico final. Piracicaba (SP): Universidade Metodista de Piracicaba; 2004.

Tiggemann M. Body image across the adult life span: stability and change. *Body Image.* 2004;1(1):29-41.

Vieira JLL, Porcu M, Rocha PGM. A prática de exercícios físicos regulares como terapia complementar ao tratamento de mulheres com depressão. *J Bras Psiquiatr.* 2007;56(1):23-8.

Watson AWS. Procedure for the production of high quality photographs suitable for the recording and evaluation of posture. *Rev Fisioter Univ São Paulo.* 1998;5(1):20-6.

Watson AWS, Mac Donncha C. A reliable technique for the assesment of posture: assesment criteria for aspects of posture. *J Sports Med Phys Fit.* 2000;40(3):260-70.

Wright EF, Domenech MA, Fischer JR Jr. Usefulness of posture training for patients with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc.* 2000;131(2):202-10.

Zonnenberg AJJ, Maanen V, Elvers JWH, Oostendorp RAB. Intra/interrater reliability of measurements on body posture photographs. *J Cranomand Pract.* 1996;14(4):326-31.



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)