

**“Aptidão Física, Dor e Postura em Adolescentes que praticam Balé e Dança de Rua na cidade de Santa Maria – RS”**

**“Physical Fitness, Pain and Posture in Teens that practice Ballet and Street Dance in the City of Santa Maria-RS”**

Amanda Reichert Farias\*

Luciane Sanchotene Etchepare Daronco\*\*

Mara Rúbia Antunes\*\*\*

**Resumo**

Objetivou-se com este estudo avaliar e comparar a Aptidão Física, a dor e os possíveis Desvios Posturais em praticantes de Balé Clássico e Dança de Rua do sexo feminino, pertencentes à dois grupos de Dança da cidade de Santa Maria – RS. Essa pesquisa caracterizou-se como descritiva exploratória, pois buscou realizar uma comparação entre as variáveis perante os dois grupos. Participaram da pesquisa quatorze meninas, sendo sete Bailarinas Clássicas e sete Dançarinas de Rua, possuindo no mínimo seis meses de prática, as quais responderam dois questionários, um em relação à Maturação Sexual e outro para o índice de Dor. Avaliou-se a Flexibilidade através do Flexiteste Adaptado, o índice de Massa Corporal – IMC e a Postura. Através do teste “t” de student foram comparados os dois grupos, os quais, não obtiveram diferenças significativas estatisticamente. Encontrou-se alto índice de Flexibilidade, Desvios Posturais, como hiperlordose lombar e escoliose e índices de dor em diversas regiões do corpo.

Palavras-chave: Balé Clássico, Dança de Rua, Avaliação

**Abstract**

The objective of this study was to evaluate and compare the physical Fitness, pain and possible Postural Deviations in practitioners of Classical Ballet and Street Dance female two groups belonging to the Dance of Santa Maria - RS. This research was characterized as descriptive and exploratory, because attempts to make a comparison between the variables before the two groups. Fourteen girls participated in the survey, seven Ballroom Dancers and seven Street Dancers, possessing at least six months of practice, which answered two questionnaires, one in relation to sexual maturation and another for the pain index. Flexibility was evaluated by Flexitest Adapted and body mass index - BMI, and posture. By t-test was compared to the two student groups, which did not achieve statistically significant differences. He found himself high level of flexibility, posture deviations, such as low back pain and scoliosis and pain levels in various regions of the body.

Keywords: Classical Ballet, Street Dance, Assessment.

\* Graduada em Educação Física Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM; Rio Grande do Sul, Brasil.

\*\* Professora Doutora da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM; Rio Grande do Sul, Brasil.

\*\*\* Professora Doutora da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM; Rio Grande do Sul, Brasil.

## INTRODUÇÃO

No campo da Saúde, a aptidão física possui influência significativa no estilo de vida do ser humano, conforme Nahas (2003), para que o nível de aptidão física demonstre resultados em um indivíduo, este vai depender de sua determinação, autodisciplina e dedicação das atividades físicas regulares e, em segundo, de suas características herdadas. Guedes e Guedes (1995) propõe que a aptidão física é a capacidade de realizar esforços físicos sem fadiga excessiva, garantindo a sobrevivência de pessoas em boas condições orgânicas no meio ambiente em que vivem, incluindo dançarinas e bailarinas.

No balé clássico a sustentação, o equilíbrio, as sapatilhas de ponta e um corpo magro é um constante na vida da bailarina, assim como a flexibilidade. Na Dança a flexibilidade é muito exigida, bailarinas treinam durante muito tempo a fim de aumentar a amplitude de movimento. Achour Júnior (1994) destaca que o treinamento do Balé prioriza a abdução do membro inferior e rotação externa, com exclusão do trabalho de adução.

Araújo (2004) enfatiza que a graciosidade dos movimentos do corpo humano e a beleza, dependem primariamente da amplitude de mobilidade das articulações corporais, como se pode perceber em exibições de dança, por exemplo. Este mesmo autor define a flexibilidade como amplitude máxima fisiológica passiva em um dado movimento articular.

A prática de atividade física regular, assim como a Dança, possui inúmeros benefícios à saúde, quando conduzida corretamente. Dullius (1999) defende que através da dança conseguimos corrigir a postura, dar equilíbrio, diminuir a agressividade, desinibir dentre outras vantagens que essa atividade traz ao seu praticante. Porém o que acontece na prática, tanto na Dança de Rua quanto no Balé Clássico, é que mesmo a dança visando estimular o corpo bilateralmente, a bailarina tem a tendência, para Prati e Prati (2006), de utilizar o lado dominante, em movimentos específicos e repetitivos, em busca de melhores resultados na execução do movimento, caracterizando assim, uma prática unilateral, onde os músculos desenvolvem-se desarmonicamente possibilitando dores musculares e até alterações posturais.

Em dançarinas e bailarinas adolescentes, as deformidades da coluna vertebral, como as escolioses, são muito comuns, podendo progredir em sua severidade e comprometer a integridade física do indivíduo, pois é nessa fase da vida, que para Marcondes (1991) ocorrem modificações anatômicas e fisiológicas e que transformam a criança em adulto. É de grande relevância considerar-se a prevalência de desequilíbrios posturais nos indivíduos em fase de crescimento, principalmente em escolares, em que há um elevado contingente de crianças e adolescentes vulneráveis às situações de más posturas corporais (FERRONATO et al, 1998).

Através da literatura com as referentes variáveis, notou-se que não há estudos em relação à Avaliação em praticantes da Dança de Rua e tendo em vista que para a Dança na sua totalidade a Flexibilidade é uma variável importante quando se quer obter melhores resultados na técnica e na estética e que algumas vezes podem surgir dores musculares, quando se treina de forma errônea certos movimentos e em alguns casos pode ocasionar alterações posturais. Portanto, objetivou-se, nesse estudo, analisar e comparar a Flexibilidade, a Dor e a Postura em adolescentes do sexo feminino praticantes de Dança de Rua e Balé Clássico na cidade de Santa Maria – RS, no ano de 2010.

## **PROCEDIMENTOS GERAIS**

Esta pesquisa caracterizou-se como descritiva exploratória, pois buscou realizar uma comparação entre os níveis de aptidão física, os desvios posturais e o índice de dor entre dois grupos de dança, o Balé Clássico e a Dança de Rua, sendo realizada por adolescentes do sexo feminino praticantes desses dois estilos de dança, com idades de 14 (quatorze) à 17 (dezessete) anos, possuindo mais de seis meses de experiência e com frequência de, no mínimo, de duas vezes semanalmente. A amostra dessa pesquisa compreendeu-se com sete meninas do Balé Clássico, pertencentes à uma escola de Balé e sete meninas da Dança de Rua que fazem parte de um grupo de Dança de um Clube, ambos de Santa Maria – RS.

Para a seleção desta amostra utilizou-se o consentimento dos pais ou responsáveis através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assim como a presença na coleta dos dados nos dias e horários em que foram combinados para realização dos questionários e dos testes. Excluíram-se meninas que não apresentaram a Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para avaliação antropométrica foram realizadas as mensurações referentes ao peso e a estatura. O peso mensurou-se em uma balança da marca Plenna previamente calibrada, e para medir a estatura utilizou-se fita métrica fixada em uma parede lisa. Esses dados, peso e estatura, foram utilizados para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), por meio da fórmula:  $\text{peso(Kg)} / \text{estatura}^2 \text{ (m)}$ .

Para avaliar o índice de Flexibilidade usou-se o Flexiteste proposto por Araújo (1986), adaptado por Farinatti e Monteiro (2000). Esses autores propuseram avaliar a flexibilidade da articulação do quadril, tronco e ombros através de oito movimentos.

Na intenção de verificar o índice de dor, utilizou-se um questionário, onde, em uma tabela, a pessoa avaliada marcava o local que sentia dor e o nível. O nível varia de 0 (zero) à 8 (oito), onde 0 (zero) é a inexistência de dor no local, perceptível de 1 (um) à 3 (três), moderada de 4 (quatro) à 6 (seis), severa de 7 (sete) à 8 (oito) e insuportável de 9 (nove) à 10 (dez) (DORE e GUERRA, 2006).

Para a realização da Avaliação Postural utilizou-se como instrumento o posturógrafo, papel retangular com pequenos quadrados medindo 10cm x 10cm, na qual a avaliada se posicionou à frente deste. À frente do Posturógrafo avaliou-se as posições frontal, lateral e posterior.

Fez-se um teste de normalidade para verificar a homogeneidade da amostra e para verificar se existem diferenças significativas entre os grupos realizou-se teste “t” de student para amostras independentes. No tratamento estatístico dos dados utilizou-se o pacote estatístico SPSS for Windows 8.0 e uma análise estatística descritiva para verificar a média ( $\bar{x}$ ) e desvio padrão (dp) e análise percentual das respostas dos instrumentos.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa (CEP) – UFSM reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – (CONEP/MS) sob número do processo 23081.011788/2010-11.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Os dados a seguir são resultados obtidos de acordo com a aplicação dos instrumentos e estão descritos seguindo uma seqüência de tabelas, em ordem em que foram realizados os testes nas dançarinas de rua e bailarinas avaliadas.

Seguindo o objetivo da pesquisa em avaliar separadamente a Aptidão Física através do IMC e do Flexiteste, o Índice de dor e a Postura em dançarinas de rua e Bailarinas Clássicas e a comparação dos dois grupos através dos resultados de cada um.

Os resultados foram obtidos através do Cálculo do IMC, do flexiteste, de um questionário da dor e de uma avaliação postural estática para verificar as possíveis alterações posturais.

As tabelas a seguir dizem respeito à idade, ao IMC e o resultado do Flexiteste das praticantes de Dança de Rua e de Balé Clássico, respectivamente.

Lê-se a seguir:

- Bailarinas Clássicas= Grupo B

- Dançarinas de Rua= Grupo D

Importante destacar que utilizou-se um questionário com a intenção de avaliar a maturação sexual, ou seja, se já havia ocorrido a menarca ou não, e como resultado obteve-se 100% das avaliadas que sim, já ocorreu a primeira menstruação.

Verificando-se a tabela em relação ao IMC e ao Flexiteste nos dois grupos pôde-se observar que a média do IMC no Grupo B é de 21,28 o que segundo a AAHPERD (1998) está na faixa recomendável para boa saúde nas idades de 14 e 15 anos, essa mesma faixa vale para o Grupo D que encontram-se com IMC de 20,21 nas idades de 14 à 16 anos. E segundo a classificação de Bray (1992) para o IMC, estão entre 20 e 25 o que corresponde à classificação Normal. Em estudo realizado por Silva e Bonorino (2007) a média do IMC entre as bailarinas clássicas foi de 19,92, bastante próximo ao encontrado.

Em relação ao Flexiteste adaptado o grupo B possuiu resultado médio de 25,57, o que segundo Farinatti e Monteiro (2000) encontram-se no nível de flexibilidade muito grande, caracterizado como hipermobilidade, pois está acima de 24 (> 24). O grupo D obteve-se resultado de 23,71, resultado que, estatisticamente, não houve diferença significativa entre esse grupo e o grupo B, mas segundo o Flexiteste adaptado o grupo D ficou no nível de flexibilidade muito grande (21-24), menor que o grupo B.

Tabela 01 –  $\bar{x}$ , dp e teste “t” de student do IMC e flex.

<b>n = 7</b>	<b>Bailarinas</b>	<b>Dançarinas de Rua</b>	<b>Sig.*</b>
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	21,28 ± 4,05	20,21 ± 2,3	0,278
<b>Flexiteste</b>	25,57 ± 1,81	23,71 ± 2,63	0,075

Em relação à tabela 02, pôde-se observar que não possuíam dor, as regiões que não foram marcadas, somente no cotovelo direito, no antebraço esquerdo, na região pélvica e nas nádegas, o restante foi marcado com índices perceptíveis e moderada, não chegando à dores severas. Destaca-se dores com maior intensidade na face, pescoço, ombros, coluna lombar, joelho direito e tornozelo esquerdo, onde marcaram como, perceptível de nível 3 à moderada de nível 6.

Tabela 02 – Índice de dor em Dançarinas de Rua

	Ausente		Perceptível			Moderada		Severa		Insuportável	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Face	14,3	42,9			14,3	14,3	14,3				
Pescoço	28,6	57,1				14,3					
Abdômen	85,7	14,3									
Ombro dir./ tórax	28,6		42,9	14,3	14,3						

Ombro esq./tórax	57,1		28,6		14,3
Cotovelo Direito	100				
Cotovelo Esquerdo	85,7	14,3			
Antebraço Direito	85,7	14,3			
Antebraço esq	100				
Mão/punho direito	71,4	14,3	14,3		
Mão/punho esq	85,7	14,3			
Coluna lombar	57,1		14,3	14,3	14,3
Região pélvica	100				
Nádegas	100				
Quadril/coxa dir	85,7		14,3		
Quadril/coxa esq	85,7	14,3			
Joelho direito	42,9	28,6		14,3	14,3
Joelho esquerdo	42,9	42,9	14,3		
Perna direita	85,7	14,3			
Perna esquerda	57,1	42,9			
Tornozelo direito	42,9	42,9	14,3		
Tornozelo esq	71,4		14,3	14,3	
Pé direito	85,7	14,3			
Pé esquerdo	85,7	14,3			

Já no Grupo B, segundo a tabela 03, não marcaram os cotovelos (esquerdo e direito), portanto, nessas regiões as avaliadas não sentiam dor. As regiões marcadas com índice de dores moderadas acima de 5 (cinco) foram, face, mão/punho esquerdo, coluna lombar, os quadris, joelho esquerdo, e um índice de dor severa 7 (sete) no joelho direito. Em estudo realizado por Batista e Martins (2010) a região corporal que obteve maior incidência de quadros dolorosos foi a região do joelho, compreendendo 25,4%.

O pé direito teve marcações com nível de dor moderada 4, e pé esquerdo 3. O trabalho de ponta faz com que os dois primeiro metatarsos suportem a maior parte do peso corporal, quando se inicia um treinamento na ponta de pés, os ossos, em particular o segundo raio. Essa posição de meia ponta, se não for tratada, pode manifestar-se até no andar. (SCHAFLE, 1996)

Tabela 03 – índice de dor em Bailarinas Clássicas

	Ausente		Perceptível			Moderada		Severa		Insuportável	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Face	28,6	28,6	14,3		14,3	14,3					
Pescoço	57,1	14,3	14,3	14,3							
Abdômen	42,9	71,4	14,3								
Ombro dir./ tórax	28,6	42,9	14,3	14,3							
Ombro esq./tórax	57,1	14,3	14,3	14,3							
Cotovelo Direito	100										
Cotovelo Esquerdo	100										
Antebraço Direito	57,1	42,9									
Antebraço esquerdo	71,4	14,3	14,3								
Mão/punho direito	57,1	14,3	14,3		14,3						
Mão/punho esq.	57,1		14,3		14,3	14,3					
Coluna lombar	57,1		14,3		14,3	14,3					

Região pélvica	57,1	14,3	14,3	14,3	
Nádegas	57,1	42,9			
Quadril/coxa dir.	42,9	28,6	14,3		14,3
Quadril/coxa esq.	57,1	14,3	14,3		14,3
Joelho direito	28,6	42,9		14,3	14,3
Joelho esquerdo	42,9	28,6	14,3		14,3
Perna direita		85,7		14,3	
Perna esquerda	28,6	57,1		14,3	
Tornozelo direito	57,1	28,6	14,3		
Tornozelo esquerdo	57,1	28,6	14,3		
Pé direito	57,1	14,3		14,3	14,3
Pé esquerdo	71,4	14,3		14,3	

Érica Verderi (2005) acredita que o profissional de Educação Física deve ter o conhecimento em relação à Educação Postural, independente da sua especificidade, para melhor conduzir sua aula, assim como elaboração da mesma. Juntamente com seus objetivos dentro da aula, fizesse com que os alunos despertassem a importância de adequar-se com a “boa postura” e como trabalhar dentro de um programa de atividade física.

Nos atletas, incluindo dançarinas e bailarinas, a presença de desequilíbrios posturais podem provocar queda no rendimento, torções, distensões, câibras e outras limitações, que, com certeza, vão prejudicar a performance deles (as).

Segundo esse raciocínio, desejou-se avaliar a postura através de uma avaliação da postura estática com objetivo de detectar desvios, desnivelamentos e possíveis alterações posturais nos dois grupos. Esses resultados estão descritos nas tabelas que vai desde 04 até a tabela 08.

Na tabela 04 analisaram-se os joelhos na posição frontal de bailarinas clássicas e dançarinas de Rua. Na vista anterior (frontal) o joelho pode ser varo (angulado lateralmente) ou valgo (angulado medialmente) (MIRANDA, 2004).

Segundo a tabela, 100% do Grupo D possuíam algum desnivelamento dos joelhos, onde 57% possuem o joelho valgo, quando os joelhos convergem para dentro da linha média do corpo até se tocarem, chamado também de joelhos em “X”. (MIRANDA, 2004, TRIBASTONE, 2001) e 28,6% rotação interna. Já bailarinas clássicas, os joelhos valgos e varos possuem a mesma porcentagem de 42,9%, não existindo rotações. Joelho varo pode ser entendido como a projeção do joelho para fora da linha média do corpo, pernas arqueadas (ROCHA, 2004).

Tabela 04 – Valores percentuais sobre desníveis no joelho – vista anterior

<b>Joelhos</b>	<b>Bailarinas</b>	<b>Danças de rua</b>
<b>Normal</b>	14,3	0
<b>Valgo</b>	42,9	57,1
<b>Varo</b>	42,9	14,3
<b>Rotação interna</b>	0	28,6
<b>Rotação externa</b>	0	0

Na tabela 05 referente à posição do joelho numa vista lateral, mostrou que o grupo B possui 57,1% dos joelhos recurvatum, ou seja, hiperextendidos, percentagem notória no Grupo D também. Nesse caso, no joelho, segundo Kendall et al., (1995) ocorre uma hiperextensão, projetando-o para trás da linha da gravidade, e uma flexão plantar do tornozelo. Simas e Melo (2000) em uma análise dos segmentos corporais alterados, realizado em sua pesquisa, a maior parte das bailarinas apresentam pernas hiperextendidas (recurvatum), com uma percentagem de 68%.

Tabela 05 - valores percentuais sobre desníveis de joelho – vista lateral

<b>Joelhos</b>	<b>Bailarinas</b>	<b>Danças de rua</b>
<b>Normal</b>	14,3	42,9
<b>Recurvatum</b>	57,1	42,9
<b>Semi-flexão</b>	28,6	14,3

Entre as avaliadas do Grupo B, 57,1% apresentam os quadris em anteversão e uma percentagem de 42,9% para o Grupo D. Segundo, Miranda (2004), uma anteversão do quadril, promove um aumento da lordose lombar (descritas na próxima tabela) e são sempre consequência de uma causa localizada acima ou abaixo, ou seja, desequilíbrio lombar ou de um ou ambos membros inferiores.

Em um estudo realizado com praticantes de Ginástica Olímpica por Guimarães; Sacco e João (2007), do sexo feminino observou-se também a anteversão pélvica, juntamente com o aumento da curvatura lombar. Concordando com Lapierre (1982) quando menciona que em esportistas cujos movimentos de extensão são bastante utilizados, encontra-se a ocorrência de anteversão do quadril.

Tabela 06 – Valores percentuais sobre desníveis no quadril – vista lateral

<b>Quadril</b>	<b>Bailarinas</b>	<b>Danças de rua</b>
<b>Normal</b>	14,3	42,9
<b>Anteversão</b>	57,1	42,9
<b>Retroversão</b>	28,6	14,3



Na coluna lombar 71,4% das bailarinas clássicas possuem hiperlordose nessa região e nas avaliadas que praticam dança de rua, menos da metade possui esse desnível, sendo que a maioria 57,1% possui a curvatura da coluna lombar normal. Em estudos realizado por Simas e Melo (2000) a curvatura da coluna lombar foi a mais comprometida, já que 62% das bailarinas apresentaram leve aumento da curvatura lombar, e 18% apresentaram um acentuado aumento da curvatura lombar, totalizando 80% das bailarinas com desnível na curvatura lombar. Há resultados contrários à esses, como o estudo de Vilasboas e Sandoval (2008) que o desalinhamento da pelve em retroversão, obteve-se conseqüentemente uma diminuição da curvatura lombar.

Visto que a hiperlordose lombar é fruto de um desequilíbrio entre a musculatura do abdômen e da região lombar, é preciso que a musculatura abdominal seja bem trabalhada para que essa acentuação da curvatura se minimize. (VILASBOAS e SANDOVAL, 2008).

Tabela 07 – Valores percentuais sobre a coluna lombar – vista Lateral

<b>Lombar</b>	<b>Bailarinas</b>	<b>Dançarinas de rua</b>
<b>Normal</b>	28,6	57,1
<b>Retificada</b>	0	0
<b>Hiperlordose</b>	71,4	42,9
<b>Inversão</b>	0	0

Nos dois grupos de dança avaliados há a mesma porcentagem em relação à presença de escoliose na coluna vertebral, sendo 85,7% do total, índice bastante elevado. Para Miranda (2004) a escoliose é uma alteração angular da coluna vertebral no plano frontal ou desvio da coluna para o lado. Essa prevalência de escoliose entre os grupos pode estar relacionada ao treino assimétrico entre os dois lados (direito e esquerdo) durante a execução de alguns movimentos e também de exercícios.

Em escolares do sexo feminino, Pereira *et al.* (2005), os resultados também foram positivos para a presença de escolioses, na faixa etária mais velha, uma média de 15 anos, assim como no estudo de Simas e Melo (2000), percebeu-se que a prática do Balé Clássico não obteve resultados positivos, sendo que nos resultados prevaleceu desvios em relação à coluna vertebral, tronco e pés.

Tabela 08 – Valores percentuais sobre escoliose – vista posterior

<b>Escoliose</b>	<b>Bailarinas</b>	<b>Dançarinas de rua</b>
<b>Sim</b>	85,7	85,7
<b>Não</b>	14,3	14,3

## CONCLUSÃO

A partir de resultados encontrados no presente estudo, percebeu-se que tanto a prática da Dança de Rua quanto do Balé Clássico não possui diferença estatisticamente significativa, dentro dessa amostra, pois as diferenças foram mínimas em relação ao IMC e a Flexibilidade.

Em relação à dor. Dentre as 24 regiões do corpo possíveis de serem marcadas pelas avaliadas apenas duas não foram marcadas, ou seja, 22 regiões marcaram com alguma percepção de dor. Concluiu-se que nos dois grupos há prevalência de dor moderada, na face, coluna lombar e joelho, além de quadris/coxa, mão/punho esquerdo em bailarinas clássicas.

A Avaliação Postural realizada nas três posições revelou que na posição frontal os índices mais altos de desníveis foram de joelhos (valgos) no Grupo D e valgo e varo no Grupo B; na vista lateral os joelhos recurvatum (hiperextendidos) e hiperlordose lombar, maiores no Grupo B; e na vista posterior escoliose com bastante incidência nos dois grupos.

Percebeu-se nesse estudo, para essa amostra específica que a prática do Balé Clássico possui implicações negativas no desenvolvimento da postura corporal, sobressaindo nesse estudo em relação à joelhos, quadril e coluna lombar.

A Dança de Rua possui resultados melhores que o das bailarinas clássicas no que diz respeito a avaliação postural em joelhos vista lateral, quadril e lombar, sendo igual a porcentagem em relação à escoliose, índices menores também relacionados à dor e na variável flexibilidade.

## REFERENCIAL TEÓRICO

AAHPERD. **Health related physical fitness test manual**. Reston, American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, 1998.

ACHOUR JÚNIOR, A. **Flexibilidade**. Revista da Associação dos Professores de Educação Física, Londrina, v. 9, n.16, 43-52, 1994.

ARAÚJO, C.G.S. **Flexiteste – uma nova versão dos mapas de avaliação**. Revista Knesis 2(2); 231-257; jul/dez 1986.

ARAÚJO, C.G.S. e ARAÚJO, D.S.M.S. **Flexiteste: utilização inapropriada de versões condensadas**. Revista Bras. Med. Esporte – vol 10, nº 05 , set/out, 2004.

BATISTA, C.G, MARTINS, E.O. **A precedência de dor em Bailarinas Clássicas**. *J Health Sci Inst*, 2010.

BRAY, G. A. Pathophysiology of obesity. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v.55, p.488-494, 1992.

DORE, B.F., GUERRA, R.O. **Prevalência e fatores associados à dor em bailarinos profissionais**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2006.

DULLIUS, M.F. **A Alegria de Dançar**. AGE: Assessoria Gráfica e Editorial Ltda. Porto Alegre, RS, 1999.

FARINATTI, P. T., MONTEIRO, W.D. **Fisiologia e Avaliação Funcional**. 4ª edição, Sprint, Rio de Janeiro, RJ, 2000.

FERRONATTO, A. et al. **A incidência de alterações do equilíbrio estático da cintura escapular em crianças entre 7 a 14 anos**. Revista Movimento, 1998.

GUEDES DP, GUEDES JERP **Atividade física, aptidão física e saúde**. Rev Bras Ativ Fís Saúde 1995;1:18-35.

GUIMARAES, MMB; SACCO, ICN e JOAO, SMA. **Caracterização postural da jovem praticante de ginástica olímpica**. Rev. bras. fisioter. 2007, vol.11, n.3, pp. 213-219.

KENDALL, F.P.; McCREARY, E.K.; & PROVANCE, P.G.. **Músculos: Provas e Funções**. 4ª edição. Barueri: Manole, 1995.

LAPIERRE, A. **A reeducação física**. São Paulo: Manole, 1982.

MARCONDES, E. **Crescimento normal e deficiente**. 3ª ed. São Paulo: Sarvier, 1991.

MIRANDA, E. **Bases de Anatomia e Cinesiologia**. 5ª edição. Rio de Janeiro. Sprint, 2004.

NAHAS, M. V. **Atividade Física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. Londrina: Midiograf, 3ª ed., 2003.

PEREIRA, L.M.; BARROS, P.C.B; OLIVEIRA, M.N.D; BARBOSA, A.R.B. **Escoliose: Triagem em Escolares de 10 a 15 anos**. Revista Saúde Com 2005; 1(2): 134-143

PRATI, S.R.A., PRATI, A.R.C. **Níveis de Aptidão Física e Análise das Tendências Posturais em Bailarinas Clássicas**. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, 2006.

ROCHA, P.E.C.P. **Medidas e Avaliação em Ciências do Esporte**. 6ª edição. Riode Janeiro: sprint, 2004.

SANTOS, A. **Diagnóstico clínico postural: um guia prático**. São Paulo: Summus editorial LTDA, 2001.

SCHAFLE, M.D. **Segredos em medicina desportiva: respostas Necessárias ao dia-a-dia em centros de treinamento, na clínica em exames orais e escritos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SILVA, A.H.S; BONORINO, K.C. **IMC e Flexibilidade de Bailarinas de Dança Contemporânea e Ballet Clássico**. Fitness & Performance Journal, ISSN 1519-9098, nº1, p. 48-51, 2007.

SIMAS, J.P.N., MELO, S.I.L. **Padrão postural de bailarinas clássicas**. Revista da Educação Física/UEM Maringá, v. 11, n. 1, p. 51-57, 2000.

TRIBASTONE, F. **Tratado de Exercícios Corretivos – Aplicação à reeducação Motora Postural**. 1ª edição. Manole, Barueri, SP, 2001.

VERDERI, E. **Programa de Educação Postural**. Ed Phorte, São Paulo, 2005.

VILASBOAS, P. M., SANDOVAL, R.A. **Análise postural comparativa entre bailarinas e sedentárias através do software de Avaliação Postural (SAPO)**. EFdeportes / revista digital, Buenos Aires, Año 13, nº 123, 2008