PADRÃO POSTURAL DE BAILARINAS CLÁSSICAS

CLASSIC BALLET DANCERS POSTURAL PATTERNS

Joseani Paulini Neves Simas*
Sebastião Iberes Lopes Melo**

RESUMO

O estudo objetiva avaliar a prática do *ballet* clássico e sua influência sobre o padrão postural e (a) identificar as alterações posturais mais incidentes; (b) determinar o padrão postural; (c) verificar se existe associação do tempo de prática com as alterações posturais. O estudo foi realizado em duas etapas: (1^a) descritiva, em que participaram 106 bailarinas; (2^a) causal comparativa, em que participaram 50 bailarinas. Utilizaram-se os instrumentos: (a) questionário; (b) tabuleiro quadriculado; (c) ficha de de postura; (d) fita métrica; (e) câmera fotográfica e (f) podoscópio. Utilizaram-se a estatística descritiva e a inferencial. Os resultados indicaram alterações posturais mais incidentes como, hiperlordose, ombros desnivelados e tornozelos pronados. O *ballet* parece ter implicações negativas no desenvolvimento postural, tendo efeito mais evidente na coluna vertebral, tronco e pés. O tempo de prática não serviu de referencial para indicar o aumento de alterações posturais. Conclui-se que o *ballet* está relacionado às alterações posturais, determinando um padrão postural característico.

Palavras-chave: *ballet* clássico; postura.

INTRODUÇÃO

O *ballet* clássico nasceu com a Renascença no século XVI, na Corte de Médicis, em Paris, inicialmente refletindo gestos, movimentos e padrões típicos da época (Bambirra, 1993).

Para Malanga (1985), a evolução da técnica clássica se deu norteadada pela busca de leveza e agilidade do bailarino na busca do total domínio do corpo, de seus músculos e de seus movimentos, de modo a poder utilizá-lo de forma expressiva, sem estar preso às limitações naturais. A autora ressalta que a técnica clássica possui certos princípios de postura - ereta e alongada - e colocação do corpo que devem ser mantidos em todos os movimentos, levando ao máximo as potencialidades de equilíbrio, agilidade e movimento harmônico do corpo humano, daí o seu valor e permanência no tempo.

A prática de atividades físicas pode resultar em muitos benefícios à saúde do praticante quando corretamente realizada. Caso contrário,

Juli (1983) acrescenta que quando levada a certos limites, solicitando ao máximo dos músculos e tendões, ossos e articulações, pode atuar como agente patológico sobre o aparelho locomotor.

Diversos estudos enfatizam os riscos causados pela atividade física ao organismo. Gonçalves et al. (1989), Watson (1983), Juli (1983) e Mota e Maia (1992) citam que as estruturas do organismo são afetadas em função da forma de execução, quantidade e especificidade do movimento. Com relação à postura, Paiva (1981), Lianza (1985), Rasch e Burke (1987) e Tachdjian (1995) apresentam diversas causas de alterações posturais, como traumatismos, doenças, hábitos, fraqueza muscular ou nervosa, atitude mental, hereditariedade, entre outras. Considerando a existência de causas, neste estudo deu-se ênfase àquelas pertinentes ao hábito assumido na prática de habilidades motoras específicas, pois, segundo Gonçalves et al. (1989), as atividades esportivas cíclicas e repetitivas podem ser desencadeantes de

* Especialista

** Professor Dr. da Universidade do Estado Santa Catarina (UDESC), Florianópolis-Santa Catarina.

problemas posturais pelo próprio processo efetuado para a automatização dos gestos.

Neste sentido, analisando os estudos, verificou-se apenas diagnósticos dos problemas posturais provocados pela prática do *ballet* clássico, como Coltro e Campello (1987), Tanaka e Fontana (1995) e Cruz (1996). Este estudo proporciona uma análise postural de grande importância para que os bailarinos tenham a consciência do seu alinhamento corporal e dos locais de assimetria, bem como, das suas restrições de movimento, a fim de que possa fazer o melhor proveito de seu físico, sem se exceder na tentativa de vencer obstáculos.

Considerando os aspectos abordados, este estudo objetivou avaliar a prática do *ballet* clássico e sua influência sobre o padrão postural estático em bailarinas com 5 ou mais anos de prática, e, especificamente: (a) identificar as alterações posturais mais incidentes; (b) determinar o padrão postural das bailarinas clássicas; (c) verificar se existe associação do tempo de prática com as alterações posturais.

MATERIAL E MÉTODOS

Com a finalidade de avaliar a prática do *ballet* clássico e sua influência sobre o padrão postural em bailarinas com 5 ou mais anos de prática na cidade de Florianópolis, realizou-se este estudo nos locais de prática de *ballet* clássico, em duas etapas: (1) pesquisa descritiva diagnóstica; (2) pesquisa causal comparativa.

Na fase diagnóstica, participaram 106 bailarinas selecionadas pelo processo casual sistemático, com valores médios de 16,64 ($\pm 4,30$) anos de idade, 8 ($\pm 3,57$) anos de tempo de prática de forma contínua; idade de início em torno dos 8 ($\pm 2,75$) anos, que praticam 5 vezes por semana com duração de 1 hora e 30 minutos a 2 horas e, na execução dos movimentos preferem utilizar o lado dominante. O estudo causal comparativo foi constituído por 50 bailarinas selecionadas de forma intencional, segundo os propósitos do estudo.

Utilizaram-se os instrumentos de medida: (a) questionário padronizado e auto-aplicável, com estes índices de confiabilidade: clareza de 0,98 e validade de 0,97; (b) tabuleiro quadriculado de Adams et al. (1985); (c) ficha de exame postural estático da *Portland State*

University; (d) fita métrica flexível; (e) câmera fotográfica e (f) podoscópio.

A coleta de dados foi realizada em duas etapas: (1) no estudo descritivo diagnóstico, foi fornecido previamente uma explicação a respeito da pesquisa, e o questionário foi aplicado pela pesquisadora em horário determinado e no local de prática; (2) no estudo causal comparativo, adotaram-se os seguintes procedimentos: (a) contato inicial para realização da avaliação postural; (b) preparação do sujeito: demarcação dos pontos articulares segundo Rhiele (1976), sendo que as bailarinas estavam trajadas de biquíni e com os cabelos presos no momento da avaliação para facilitar a observação postural; (c) registro fotográfico: a máquina fotográfica foi fixada em um tripé posicionado perpendicularmente ao eixo longitudinal do avaliado, a uma altura de 1,10 metros do solo e a uma distância de 3 metros do corpo fotografado, mantida nesta posição em toda a coleta de dados; (d) avaliação postural: a bailarina era instruída a posicionar-se no tabuleiro quadriculado, no qual ela foi avaliada nas posições lateral, posterior e anterior; (e) antropometria: foram registradas os comprimentos e circunferências dos membros inferiores, segundo as recomendações estabelecidas pela International Society of Advance Kineantropometry (Isak), referenciadas por Lohman apud Michels (1991); (f) podoscopia: analisou-se o tipo de pé da bailarina; (g) processamento dos dados: os dados obtidos através das fotografias em vistas lateral, posterior e anterior foram analisados e anotados na ficha de exame postural estático.

Os dados foram analisados mediante a estatística descritiva (distribuições de frequências, médias, desvios padrões e coeficiente de variação de *Pearson*), e a estatística inferencial (teste *t* de *Student* e χ^2), ao nível de significância de 0,05.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos através da aplicação dos instrumentos utilizados neste estudo. Para facilitar a compreensão do leitor, os resultados estão organizados em tópicos e discutidos segundo os objetivos específicos do trabalho.

Incidência de alterações posturais nas bailarinas clássicas

O primeiro objetivo específico foi identificar as são alterações posturais mais incidentes nas bailarinas clássicas. Os resultados foram obtidos através de uma avaliação postural estática que constitui uma importante análise no sentido de detectar desvios, desnivelamentos e alterações posturais, a fim de caracterizar o padrão postural da bailarina clássica.

Analizando a tabela 1, pode-se verificar que, dos segmentos corporais alterados, a maior parte das bailarinas apresentaram lordose (80%) e um grande número delas apresentaram tronco inclinado para trás (72%) e pernas hiperestendidas (68%). Particularmente, a curvatura lombar foi o segmento corporal com maior comprometimento, sendo que 62% das bailarinas apresentam leve aumento da curvatura lombar, e 18%, um acentuado aumento da curvatura lombar.

Tabela 1 - Incidência de alterações posturais nas bailarinas clássicas, mediante observação na vista lateral.

Segmento Corporal	Vista Lateral							
	Normal		Leve		Acentuado		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Pescoço	21	42,0	26	52,0	3	6,0	50	100,0
Ombros	30	60,0	20	40,0	.	.	50	100,0
Cifose cervical	19	38,0	29	58,0	2	4,0	50	100,0
Cifose dorsal	27	54,0	23	46,0	.	.	50	100,0
Tronco	14	28,0	29	58,0	7	14,0	50	100,0
Lordose	10	20,0	31	62,0	9	18,0	50	100,0
Abdômem	26	52,0	17	34,0	7	14,0	50	100,0
Joelhos	16	22,0	27	54,0	7	14,0	50	100,0
Total	163	40,75	202	50,5	35	8,75	400	800,0

Estes resultados, quando confrontados com a literatura, recebem apoio na colocação de Eitner et al. (1989), ao citarem que a hiperlordose e as suas conseqüências são muito encontradas nos esportes com movimentos e exercícios que tendem a forçar uma posição de arqueamento da coluna dorsolumbar e, neste sentido, a hiperlordose desenvolve-se como um resultado de várias repetições de um movimento no treinamento. Knoplich (1989), assinala que a hiperlordose lombar está diretamente relacionada com a obliquidade pélvica e, se ela for superior a 20 graus, haverá um aumento de lordose e um conseqüente deslocamento do centro de gravidade e realinhamento de todas as curvas para uma compensação. Concordando Bienfait (1995), não há hiperlordose lombar sem

anteversão pélvica e não há anteversão pélvica sem postura lordótica. Para reencontrar sua posição de equilíbrio, a bailarina tem que jogar para trás seu centro de gravidade, de forma tanto mais drástica quanto mais acentuada for a hiperlordose - anteversão pélvica. Esse lançamento do tronco para trás só pode ocorrer na região superior. Tachdjian (1995) acrescenta que a pelve é a base sobre a qual repousa a coluna vertebral e qualquer alteração na sua inclinação irá causar uma alteração correspondente na posição da quinta vértebra lombar, alterando a postura de toda a coluna. Por fim, Lapierre (1982) menciona que encontramos a anteversão em esportistas cujos movimentos de extensão são necessários e localizados na região lombar.

Do ponto de vista prático, acredita-se que uma boa colocação postural de uma bailarina está no encaixe do quadril, pois, quando não realizado, o peso do tronco cai diretamente na região lombar, e o equilíbrio e principalmente a postura da bailarina ficam prejudicados e quando este movimento é repetitivo, pode ocasionar anormalidades posturais na praticante.

Na continuidade do estudo, fez-se a análise pela vista posterior, cujos resultados estão na tabela 2.

Tabela 2 - Incidência de alterações posturais nas bailarinas clássicas mediante observação na vista posterior.

Segmento Corporal	Vista Posterior							
	Normal		Leve		Acentuado		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Cabeça	31	62,0	19	38,0	.	.	50	100,0
Ombros	11	22,0	31	62,0	8	16,0	50	100,0
Coluna	40	80,0	10	20,0	.	.	50	100,0
Quadril	21	42,0	29	58,0	.	.	50	100,0
Total	103	51,5	89	44,5	8	8	200	400,0

Analizando os dados da tabela 2, observa-se que o desnível dos ombros é a alteração postural mais incidente (78%), em seguida, verifica-se que os quadris desnivelados apresentam 58%.

Confrontando estes resultados com a literatura, constata-se que os dados têm apoio na colocação de Watson (apud Santos, 1992), que arrola a respeito do trabalho que desenvolve a musculatura inadequada e desigual que pode causar desvios posturais, bem como o comprometimento ósteo-articular. Já Santos e Krebs (1995) encontraram o desnível dos ombros como a alteração mais incidente nesta

vista, e admitem que seja pela solicitação muscular intensa do lado dominante, fato este comprovado na fase descritiva do estudo, o qual provoca um desequilíbrio muscular, gerando hipertrofia dos músculos elevadores do ombro, principalmente o trapézio, causando, assim, o desnível. Contudo, é importante destacar o estudo de Achour Júnior (1994), que cita que o desenvolvimento desigual da flexibilidade no *ballet* clássico pode ocasionar problemas no quadril, pois em uma rotina do treinamento, geralmente enfatiza abdução de quadril e rotação externa, com exclusão do trabalho de adução. Esse desequilíbrio pode ocasionar dor no joelho e, se houver excessiva rotação externa da tibia com o pé pronado, prejudica a movimentação natural do quadril.

Acredita-se que o *ballet* clássico visa exercitar o corpo por ambos os lados, porém, na prática, acredita-se que no treinamento dos movimentos específicos, a praticante repita o gesto motor pelo lado de sua preferência (dominante), em busca de melhores resultados na técnica e execução do movimento, caracterizando uma prática unilateral, em que os músculos desenvolvem-se desarmonicamente, possibilitando o aparecimento de dores musculares e até mesmo alterações posturais.

Ao ser analisados pela vista anterior, constataram-se diversas alterações posturais, cujos dados constam na tabela 3.

Tabela 3 - Incidência de alterações posturais nas bailarinas clássicas, mediante observação na vista anterior.

Segmento Corporal	Vista Anterior						Total	
	Normal		Leve		Acentuado			
	f	%	f	%	f	%	f	%
Cabeça	31	62,0	19	38,0	.	.	50	100,0
Ombros	11	22,0	31	62,0	8	16,0	50	100,0
Joelhos valgus	5	10,0	22	44,0	.	.	50	100,0
Joelhos varos	5	10,0	21	42,0	2	4,0	50	100,0
Tornozelos pronados	11	22,0	26	52,0	.	.	50	100,0
Tornozelos supinados	5	10,0	13	24,0	1	2,0	50	100,0
Total	68	22,6	132	44,0	11	3,6	300	600,0

Pode-se verificar, mediante a análise da tabela 3 que, dentre as bailarinas avaliadas, a alteração mais incidente na vista anterior foi a pronação do tornozelo (52%) e joelhos varos (46%).

Estes resultados obtêm suporte quando comparados nas colocações de Boudjeman apud Santos e Krebs (1995), ao citarem que a

adaptação do pé se dá a fim de aumentar a base de contato com a superfície de apoio e, conseqüentemente, o equilíbrio. Face a essas considerações, pode-se dizer que a aquisição do *en dehors* (abdução do quadril) é uma constante na vida de uma bailarina, todavia, acredita-se que seja essencial para que este movimento anti-natural não se torne causa de patologias, que a base de sustentação seja respeitada em todos os movimentos, pois a tendência da bailarina é de transferir o peso do corpo para o arco interno do pé, podendo, assim, desenvolver dores ou alterações nos membros inferiores.

Encerrando a análise das alterações posturais, a tabela 4 apresenta os resultados nas três vistas.

Analisando a tabela 4, observa-se que, dos 50 sujeitos avaliados nas três vistas, 40 bailarinas (80%) apresentam a curvatura lombar alterada; seguidas de 39 (78%) com desnível de ombros e 36 bailarinas (72%) com inclinação do tronco para trás.

Esses resultados, quando comparados com os encontrados na literatura, obtêm suporte de autores como Mota e Maia (1992), Watson (1983), Gonçalves et al. (1989) e Juli (1983), quando enfatizam que as estruturas de um organismo são afetadas em função da forma de execução, quantidade e especificidade do movimento.

Tabela 4 - Incidência das alterações posturais apresentadas pelas bailarinas clássicas nos diversos segmentos corporais, segundo as vistas lateral (v.l.), posterior (v.p.) e anterior (v.a.).

Segmentos Corporais	Normal			Alterado		
	f	%	Classif.	F	%	Classif.
Vista lateral do pescoço	21	42,0	7	29	58,0	7
Vista lateral dos ombros	30	60,0	10	20	40,0	12
Vista lateral da cifose cervical	19	38,0	6	31	62,0	6
Vista lateral da cifose dorsal	27	54,0	9	23	46,0	10
Vista lateral do tronco	14	28,0	4	36	72,0	3
Vista lateral da lordose	10	20,0	2	40	80,0	1
Vista lateral do abdômem	26	52,0	8	24	48,0	8
Vista lateral dos joelhos	16	32,0	5	34	68,0	4
Vista posterior da cabeça	31	62,0	11	19	38,0	13
Vista posterior dos ombros	11	22,0	3	39	78,0	2
Vista posterior da coluna	40	80,0	12	10	20,0	15
Vista posterior do quadril	21	42,0	7	29	58,0	7
Vista anterior da cabeça	31	62,0	11	19	38,0	13
Vista anterior dos ombros	11	22,0	3	39	78,0	2
Vista anterior dos joelhos valgus	5	10,0	1	22	44,0	11
Vista anterior dos joelhos varos	5	10,0	1	23	46,0	9
Vista anterior dos tornozelos pronados	5	10,0	1	32	64,0	5
Vista anterior dos tornozelos supinados	5	10,0	1	13	26,0	14

Com relação à coluna cervical, 40 sujeitos (80%) apresentaram aumento da curvatura da coluna lombar, sendo a alteração mais incidente. Esse resultado tem apoio no estudo de Coltro e Campello (1987), que enfatizam que, no *ballet* clássico, ao mesmo tempo que se trabalha exaustivamente a extensão da coluna lombar, o fortalecimento da musculatura abdominal fica ao encargo do encaixe do quadril (retroversão pélvica), contração isométrica dessa musculatura, o que é insuficiente para a manutenção do equilíbrio entre esses dois importantes grupos musculares, mantenedores da coluna lombar.

Em relação ao desnível de ombros, a segunda alteração mais incidente (78%), Rasch e Burke (1987) enfatizam que pode se originar de condições unilaterais em que há um desequilíbrio no desenvolvimento muscular da ocupação ou hábito.

A projeção do tronco para trás é evidente em 36 sujeitos (72%) dos avaliados; segundo Pitzen e Rössler (1981), está relacionada a um desvio compensatório do aumento de uma lordose lombar.

Padrão postural da bailarina clássica

O segundo objetivo específico foi determinar o padrão postural da bailarina clássica.

A avaliação postural realizada nas três vistas (lateral, posterior e anterior) revelou que os segmentos mais afetados foram, na vista lateral, o desvio lordose na coluna vertebral em 80% das bailarinas; na vista posterior, os ombros mostraram-se em desnível em 78% das bailarinas; e, na vista anterior, 64% das bailarinas apresentaram tornozelos pronados. Essas alterações se fundamentam em Achour Júnior (1995), ao referir que os movimentos de características súbitas, repetitivos, particularmente com cargas, aumentam as condições das desordens posturais, além da dificuldade de manter uma posição corporal adequada durante a contração estática ou dinâmica. Da mesma forma, Eitner (1989) salienta que os esportes e exercícios inadequados não são a causa principal da formação da lordose lombar, mas sem dúvida, aumentam a predisposição e agravam os distúrbios já existentes, pois, ao exercermos esforços inadequados nas superfícies articulares e nos discos intervertebrais, estaremos fazendo com que a lordose cause sinais

prematuras de alterações degenerativas na coluna. Coltro e Campello (1987), advertem que a lordose fisiológica pode ser acentuada devido a exercícios inadequados, ou à utilização excessiva de um determinado grupo muscular em detrimento do outro, provocando um desequilíbrio no segmento corporal.

Em continuidade à análise do padrão postural, fez-se o estudo das assimetrias dos comprimentos e circunferências de membros inferiores, cujos dados estão contidos na tabela 5.

Tabela 5 - Comparação entre os comprimentos e circunferência de membros inferiores.

Variáveis	X	s	CV%	t	p
Comp. PE	38.67	1.63	4.2%	- 1.05	0.30
Comp. PD	38.23	2.47	6.48%		
Comp. CE	37.2	2.88	7.76%	0.20	0.84
Comp. CD	37.32	3.20	8.57%		
Circ. CE	50.38	5.84	11.60%	0.13	0.90
Circ. CD	50.54	5.90	11.67%		
Circ. PE	33.96	3.42	10.67%	- 0.24	0.80
Circ. PD	33.8	3.176	9.39%		

Com relação à análise das assimetrias dos membros inferiores na tabela 5, os resultados do teste *t* de Student indicaram que, em todas as comparações, não houve diferenças significativas para níveis pré-estabelecidos de $p < 0,05$, mas isto não quer dizer que as assimetrias não sejam consideráveis.

No que diz respeito à coluna vertebral, o segmento apresentou-se com um grande número de alterações, sendo que 80% das bailarinas apresentaram hiperlordose lombar, 72% tronco inclinado para trás e 62% cifose cervical.

Estes resultados, quando confrontados com a literatura, recebem o apoio de outros autores que encontraram alterações posturais em atletas, na coluna vertebral, como Mota e Maia (1992), que evidenciaram escoliose em jogadores de handebol, incidência de lordose lombar em jogadores de futebol (Watson, 1983), Coltro e Campello (1987), que verificaram incidência de hiperlordose lombar em bailarinos clássicos, análise da incidência de problemas posturais na coluna vertebral em tenistas (Frugoli, 1996), e Franchim (1996), que verificou a incidência de escolioses em atletas de handebol.

Com relação aos membros inferiores, constataram-se as alterações nos joelhos

(*genurecurvatum e genuvarum*) e tornozelos (pronação).

Confrontando estes resultados com a literatura, Pitzen e Rössler (1981) apontam que os joelhos *genurecurvatum* é uma hiperextensibilidade da articulação do joelho, de modo que a coxa e a perna formem um ângulo aberto anteriormente. Turek (1991) cita que os joelhos *genuvarum* consistem em uma angulação externa da articulação do joelho com o eixo do fêmur e a tibia, desviando-se medialmente, associadas geralmente de acordo com a rotação interna da tibia e pronação do pé (Pitzen e Rössler, 1981).

Associação do tempo de prática com alterações posturais

Este tópico abrange o terceiro objetivo específico, que foi verificar se existe associação do tempo de prática com as alterações posturais. O tratamento estatístico utilizado para análise dos dados foi o teste do χ^2 para associar o tempo de prática com as alterações posturais.

Analisando os resultados, verifica-se através do χ^2 que não houve associação significativa entre o tempo de prática e o número de alterações posturais. Admite-se que estes resultados devam-se ao fato de que as bailarinas freqüentam diferentes academias com metodologias distintas; cada uma possui individualidade biológica, reagindo de maneiras diferentes à sobrecarga de treinamento e, principalmente, que não houve uma estratificação amostral equilibrada para realizar avaliação postural em grupos de pouco, médio e muito tempo de prática, pois muitas das bailarinas convidadas a fazer a avaliação não compareceram.

A literatura consultada não apresentou resultados de pesquisas semelhantes, pois Montecinos; Prat (apud Santos, 1992) colocam que as atividades permanentes e contínuas

produzem mudanças no organismo, e que períodos longos de treinamento provocam mudanças duradouras ou permanentes.

Estes resultados, quando confrontados com a literatura, evidenciam os comprometimentos musculares provenientes de uma prática unilateral, e, para isso Watson (1983) cita em seu estudo que o trabalho inadequado ou desigual da musculatura pode causar desvios posturais. Achour Júnior (1995) salienta que as habilidades atléticas que não exploram o movimento em sua extensão funcional e a solicitação de movimentos em uma direção geralmente resultam em disfunção no segmento músculo-articular.

CONCLUSÕES

Mediante a análise dos resultados obtidos, com base no referencial teórico consultado e respeitando-se as limitações do estudo, formularam-se as seguintes conclusões:

- A avaliação postural realizada nas três vistas revelou que as alterações posturais mais incidentes na vista lateral foram a hiperlordose, tronco inclinado para trás e pernas hiperestendidas; na vista posterior, os ombros e quadris desnivelados; e, na vista anterior, os tornozelos pronados e joelhos varos.
- A prática do *ballet* clássico parece ter implicações negativas no desenvolvimento postural das bailarinas, tendo efeito mais evidente na coluna vertebral (hiperlordose), tronco (ombros desnivelados) e pés (pronados).
- O tempo de prática não serviu como referencial para indicar o aumento no número de alterações posturais e assimetrias nas circunferências de membros inferiores.

CLASSIC BALLET DANCERS POSTURAL PATTERNS

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate classic ballet practice and its influence on postural patterns and (a) identify the most frequent postural changes; (b) determine the postural pattern; (c) verify the existence of association of practice time and postural changes. The investigation was carried out in two stages: one, description in which 106 dancers participated; the other, causal comparative in which 50 dancers participated; and (a) questionnaire; (b) a checkerboard; (c) postural chart; (d) measure tape; (e) camera and (f) pedoscope were used as instrument. Descriptive and inferential statistics was used for analysis. The results revealed the most frequent postural changes such as hyperlordosis, unlevelled shoulders and pronated ankles. Ballet seems to have negative implications in the postural development, affecting especially the vertebral spine, trunk and feet. The practice

time was not a parameter to indicate the increase in postural changes. In conclusion, ballet may be associated with postural changes and determining a characteristic postural pattern.

Key words: classic ballet posture.

REFERÊNCIAS

- ACHOUR JÚNIOR, A. Alongamento e aquecimento: aplicabilidade na performance atlética. *Revista da Associação dos Professores de Educação Física*, Londrina, v.10, n.18, p. 50-69, 1995.
- ACHOUR JÚNIOR, A. Flexibilidade. *Revista da Associação dos Professores de Educação Física*, Londrina, v. 9, n.16, 43-52, 1994.
- ADAMS, R. C. et al. *Jogos, esportes e exercícios deficiente físico*. São Paulo: Manole, 1985.
- BAMBIRRA, W. *Dançar e sonhar*. Belo Horizonte: Del Rey, 1993.
- BIENFAIT, M. *Desequilíbrios estáticos: fisiologia, patologia e tratamento fisioterápicos*. São Paulo: Summus, 1995.
- CRUZ, E. T. F. *Incidência de problemas posturais em bailarinas clássicas da cidade de Lages/SC*. 1996. 45f. Monografia (Bacharelado em Educação Física e Desportos) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- COLTRO, A. P.; CAMPELO, R. A. Hiperlordose lombar no bailarino clássico. *Medicina Desportiva e Saúde Escolar*, Porto Alegre, n. 4, p. 37-41, 1987.
- EITNER, D. et al. *Fisioterapia nos esportes*. São Paulo: Manole, 1989.
- FRANCHIM, L. *A incidência de alterações posturais em atletas de handebol do sexo feminino*. 1996. 32 f. Monografia (Especialização em Prevenção e Reabilitação Física) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- FRUGOLI, A. C. *Incidência de problemas posturais a nível da coluna vertebral em tenistas de 12 a 17 anos na cidade de Florianópolis*. 1996. 45 f. Monografia (Especialização Latu Sensu em Fisiologia do Exercício) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.
- GONÇALVES, D. V.; SANTOS, A. R. B.; DUARTE, C. R. et al. Avaliação postural em praticantes de natação: uma análise crítica. *Revista Brasileira de Ciência Movimento*, São Caetano do Sul, v. 3, n. 2, p. 16-23, 1989.
- JULI, R. B. Acción de la sobrecarga deportiva sobre el aparelho locomotor del niño yde adolescente. *Apunts*, Barcelona, v. 20, p. 85-95, 1983.
- KNOPLICH, J. *Endireite as costas: desvios da coluna, exercícios e prevenção*. São Paulo: Ibrasa, 1986.
- LAPIERRE, A. *A reeducação física*. São Paulo: Manole, 1982.
- LIANZA, S. *Medicina da reabilitação*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.
- MALANGA, E. B. *Comunicação e balê*. São Paulo: EDIMA, 1985.
- MICHELS, G. *Aspectos antropométricos de escolares de 10 a 14 anos de Córdoba y Provincia*. 1996. Tese (Doutorado) - Universidade de Córdoba, Córdoba, 1996.
- MOTTA, J. A.; MAIA, J. A. R. . A postura como fator de observação na escola. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, São Caetano do Sul, v. 5, n. 2, p. 36-39, 1991.
- PAIVA, P. A. *Ginástica corretiva*. Pelotas: UFPEL, 1983.
- PITZEN, P.; RÖSSLER, H. *Manual de ortopedia*. São Paulo: Atheneu, 1981.
- RASCH, P. J.; BURKE, R. K. *Cinesionogia e anatomia aplicada*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.
- RHIELE, H. *Introdução na biomecânica do esporte*. [S.l.]: Universidade de Konstang, 1976. pt.1.
- SANTOS, S. G. A influência da prática do judô na postura de atletas do sexo masculino do estado do Paraná. *Revista Kinesis*, Santa Maria, v. 10, n. 2, p.12141, 1992.
- SANTOS, S. G.; KREBS, R. J. A técnica de preferência e desvios posturais em judocas. *Revista da Educação Física/UEM*, Maringá, v. 6, n. 1, p. 18 - 27, 1995.
- TANAKA, C.; FONTANA, R. F. Caracterização do padrão postural em bailarinos clássicos. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 47., 1995. São Luís. *Anais...* São Luís: SBPC/Universidade Federal do Maranhão, 1995. p. 98.
- TACDJIAN, M. O. *Ortopedia pediátrica*. São Paulo: Manole, 1995.
- TUREK, S.L. *Ortopedia: princípios e sua aplicação*. São Paulo: Manole, 1991. v.3.
- WATSON, A. W. S. Posture and participation in sport. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, v. 23, n. 3, p. 231-239, 1983.

*Recebido em 07/04 /00
Revisado em 18/08/00
Aceito em 29/09/00*

Endereço para correspondência: Sebastião Iberes Lopes Melo, UDESC, Florianópolis-Santa Catarina.