

**AUMENTO DA IMPULSÃO VERTICAL E CAPACIDADE  
AERÓBIA DE BAILARINAS DE DANÇA CONTEMPORÂNEA  
SUBMETIDAS A UM PROGRAMA DE  
PILATES CONJUGADO COM EXERCÍCIOS DE BALÉ CLÁSSICO POR 20  
SEMANAS**

Luana Nery Fernandes

*PALAVRAS-CHAVE: Dança; Preparação Física; Pilates*

## INTRODUÇÃO

A dança é uma forma de expressão artística. Também é um tipo de prática corporal composta por diferentes exigências de esforços físicos. Observa-se, porém, algum desinteresse em um aprofundamento sobre a especificidade de sua preparação física.

No contexto contemporâneo algumas propostas têm assumido esse papel de trabalhar com a preparação física do bailarino de forma mais integralizadora. O método Pilates é uma das possibilidades.

Bittar (2004) e Strazzacappa (2009) argumentam sobre uma preparação corporal mais ampla, indiscernível dos processos criativos em dança, que talvez só possam ser obtidas por métodos não sectários de preparação do corpo. O Pilates, quando utilizado sistematicamente, é apontado por Kravitz & Shedden (2006), ou por McMillan, Proteau e Lébe (1998), entre outros, como eficiente em promover diversos benefícios mensuráveis em bailarinos.

## JUSTIFICATIVA

Segundo Bernardo & Nagle (2006), muitos dos estudos sobre Pilates e outras formas de intervenção integralizadoras aplicaram protocolos de pesquisa a populações em geral, inferindo resultados para bailarinos, havendo ainda uma carência sobre estudos mais específicos para a dança. O interesse por esse estudo surgiu devido à esta carência observada, assim, coloca-se como possivelmente benéfica a realização deste diagnóstico,



com a utilização do balé clássico combinado com Pilates na preparação corporal de bailarinas adultas.

Segundo Darby (2001, apud ANSALONI et al., 2008, p.338) “existem diversas formas de dançar e muitas exigem do seu bailarino uma combinação de força, potência, flexibilidade, aptidão cardiorrespiratória e coordenação motora.” A escolha dos testes se deu pela observação dos componentes da dança contemporânea, que não é definida por técnicas ou movimentos específicos, sendo possível a liberdade criativa em suas coreografias. Esta dança engloba uma diversidade de movimentos, entre eles o salto. Por esta razão escolhemos observar, através de testes, a impulsão vertical e a capacidade aeróbia. Pois, segundo (FRANKLIN, 2012, P. 3) a dança é um exercício predominantemente anaeróbio apresentando sessões curtas de movimentos que exigem “explosão”, assim, não apresentam os benefícios cardiorrespiratórios do treinamento aeróbio, sendo importante o trabalho conjunto dessas duas variáveis. “Ter um bom condicionamento aeróbio lhe dará mais resistência física e mental [ao bailarino] durante o espetáculo ou ensaio longo.” (FRANKLIN, 2012, P. 3).

Deste modo, elegemos o teste de capacidade aeróbia como essencial para visualizar posteriormente a melhora (ou não) da preparação física dos bailarinos. Podemos ver em Koutedakis et al. (2004) que a prática da dança em si provoca estímulos limitados, o que se observa pelo fato de muitos bailarinos profissionais apresentarem valores de condicionamento físico semelhantes aos de indivíduos sedentários saudáveis. Assim, dados recentes revelam que a formação complementar oferece melhorias na aptidão e prevenção de lesões sem que modifique as exigências artísticas e estéticas importantes para os bailarinos.

Um trabalho específico deve ser realizado para melhora das capacidades aeróbicas dos bailarinos. Rafferty (2010) discorre que, quanto maior a potência aeróbica do bailarino menor será a contribuição do sistema anaeróbio em níveis elevados de intensidade, permitindo ao interprete que seja trabalhado taxas cardíacas mais baixas antes de se sentir cansado.

## OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo diagnosticar o impacto de metodologias supostamente integralizadoras, mais especificamente, o balé clássico combinado com



Pilates, na preparação corporal de bailarinas adultas praticantes regulares de dança contemporânea.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram analisadas 10 bailarinas, com idade média de  $21,1 \pm 2,1$  anos e que frequentam aulas de dança contemporânea a mais de um ano de modo regular, sendo todas de um grupo universitário. Estas foram monitoradas durante vinte sessões de intervenção com propostas conjugadas de Pilates e balé clássico.

As voluntárias foram submetidas a um teste de início (anterior às sessões de exercício), sendo escolhidos os testes de força explosiva, utilizando a técnica *Squat Jump e Counter Movement Jump* (Bosco et al, 1983), e capacidade aeróbia, utilizando a técnica *A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict V02 max.* (Léger et al, 1982). Após as 20 sessões de intervenção as mesmas voluntárias foram submetidas a um reteste.

Para tratamento dos dados no teste de impulsão vertical utilizou-se o software *Jump Test Pro*® (Versão 2.1) para que fosse calculada a altura do salto pelo tempo de vôo (BOSCO, LUHTANEN e KOMI, 1983). Em seguida, os dados foram dispostos em uma planilha no programa *Microsoft Excel*, sendo calculados a média, desvio padrão e a realização do teste t, adotando um valor de significância de 5%.

## APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com os resultados apresentados no teste de impulsão vertical, observa-se que os valores da avaliação 2 (reteste), foram superiores aos da avaliação 1 (teste), como apresentado na tabela 1, demonstrando um melhor desempenho em ambas as técnicas de impulsão vertical (SJ e CMJ) o que fora esperado pelos pesquisadores nesta variável estudada já se pode concluir que a integralização do treinamento de Pilates e balé foi benéfica para os voluntários.

Tabela 1. Resultados do teste de impulsão vertical – comparação entre avaliação 1 e avaliação 2.

Técnica Squat Jump e Countermovement Jump (Bosco et al, 1983). Teste realizado com bailarinos do grupo de dança da Faculdade de Educação Física - Unicamp				
Nomes	Avaliação 1		Avaliação 2	
	SJ	CMJ	SJ	CMJ

Kt - Fita 1	28	36	30	38
Nt - Fita 2	26	34	38	39
Rn - Fita 3	22	30	35	34
Gb - Fita 4	25	35	27	39
Jl - Fita 5	26	35	29	38
Vs - Fita 6	27	36	29	39
Lv - Fita 7	24	34	27	39
Hí - Fita 8	27	36	29	38
El - Fita 9	28	34	31	39
Cr - Fita 10	26	35	28	38
Média -	25,9	34,5	30,3	38,1
Desvio Padrão -	1,9	1,8	3,6	1,5
Teste t -	0,001	6,3E-05		

Outro meio de avaliação abordado para analisar as bailarinas foi o teste de capacidade aeróbia, utilizando a técnica do *shuttle run test* (SRT) LÉGER, L. A. and LAMBERT, J.(1982). Os resultados deste demonstraram a comparação entre os dois momentos de avaliação, sendo comparados os dados de V02, distância final (m) e velocidade final (km/h). Os desempenhos observados foram significativamente ( $p < 0,05$ ) maiores em todos os aspectos citados.

Tabela 2. Resultados do teste de capacidade anaeróbia – comparação entre avaliação 1 e avaliação 2.

SHUTTLE RUN TEST DE 20m - TEST DE LUC LÉGER E LAMBERT. Teste realizado com bailarinos do grupo de dança da faculdade de Educação Física - Unicamp						
Avaliação 1				Avaliação 2		
Nome	Vo2	Distância Final (m)	Vel. final (Km/h)	Vo2	Distância Final (m)	Vel. final (Km/h)
Kt - Fita 1	35,6	580	10	41,6	700	11
Nt - Fita 2	32,6	400	9,5	35,6	540	10
Rn - Fita 3	35,6	520	10	38,6	760	10,5
Gb - Fita 4	32,6	440	9,5	35,6	600	10
Jl - Fita 5	32,6	320	9,5	35,6	480	10
Vs - Fita 6	32,6	360	9,5	35,6	480	10
Lv - Fita 7	41,6	920	11	44,6	1080	11,5
Hí - Fita 8	32,6	380	9,5	35,6	480	10
El - Fita 9	38,6	720	10,5	41,6	820	11
Cr - Fita 10	32,6	400	9,5	35,6	560	10
Média -	34,7	504	9,85	38	650	10,4
Desvio Padrão	3,2	189,0	0,5	3,4	193,7	0,6
Teste t -	0,02	0,05	0,02			



A tabela 3 apresenta o monitoramento e as comparações realizadas em todos os testes, para cada momento de avaliação, observando em todos eles os benefícios dessas vinte sessões de treinamento, com valores mais altos nos resultados da avaliação 2 (reteste) do que na avaliação 1 (teste).

Tabela 3. Medidas descritivas e resultado do teste estatístico das variáveis estudadas segundo momentos avaliados.

Variável Estudada	Momento Avaliado		Resultado Estatístico
	1	2	
VO <sub>2</sub> (ml.Kg.min)	34,7± 3,2	38,0± 3,4	p≤ 0,05
Distância Percorrida (m)	504,0 ± 189,0	650,0 ± 193,7	p≤ 0,05
Velocidade Final (Km/h)	9,85 ± 0,5	10,4 ± 0,6	p≤ 0,05
Squat Jump (cm)	25,9 ± 1,9	30,3 ± 3,6	p≤ 0,05
Counter Movement Jump (cm)	34,5 ± 1,8	38,1± 1,5	p≥ 0,05

Com a execução deste trabalho foram observadas algumas limitações como a falta de um grupo controle que fizesse o treinamento convencional sem a inclusão do Pilates e o balé para comparação dos ganho obtidos com o método sugerido.

## CONCLUSÃO

Perante os resultados obtidos observa-se que a proposta de intervenção foi benéfica, demonstrando que não houve resultados negativos para nenhuma voluntária, mas sim uma melhora significativa com relação à impulsão vertical e à capacidade aeróbia das bailarinas. Perante os testes realizados, torna-se evidente que a proposta de intervenção com vinte aulas foi positiva, como podemos observar nas tabelas apresentadas. A realização desta pesquisa parece confirmar que métodos integralizadores, como no caso, a combinação entre Pilates e balé clássico, podem apresentar-se como uma alternativa viável na preparação física para a dança. Também inferimos que os testes físicos colaboram com dados confiáveis que servirão como referenciais para estudos futuros, no campo da dança. Pensamos ainda que esses dados colaboram com uma melhor forma de planejar a preparação física de bailarinas, fenômeno que tem se mostrado importante frente às exigências crescentes de performance nesse campo.

## REFERÊNCIAS

ANSALONI, Adelon; SALLES, José; SILVA, Leandro; ROSADO, Daniela; SODRÉ, Fernando. Programa de Treinamento para bailarinas profissionais de dança contemporânea –



Grupo Êxtase de dança. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Viçosa, v. 7, n. 3, p.337-344, 2008.

BERNARDO L. M, NAGLE E. F. Does Pilates training benefit dancers? An appraisal of Pilates research literature. **Journal of Dance Medicine & Science**, v 10, n. 1/2, p. 46-50, 2006.

BITTAR A. J. Educere: pela inteligência do corpo que dança (in): LOBATO, L. **Diálogos com a Dança**. Salvador: P & A. 2004.

BOSCO, C.; LUHTANEN, P.; KOMI, P.V. A simple method for measurement of mechanical power in jumping. **European Journal Applied Physiology Occup. Physiol.** v. 50, n. 2, p. 273-282, 1983.

FRANKLIN, Eric. **Condicionamento físico para dança: técnicas para a otimização do desempenho em todos os estilos**. Barueri: Manole, 2012. 238p.

KOUTEDAKIS, Yiannis; JAMURTAS, Athanasios. The Dancer as a Performing Athlete - Physiological Considerations. **Sports Med.** v. 34, n. 10, p. 651-661, 2004.

LÉGER, L. A. and LAMBERT, J.(1982). **A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict V<sub>O2</sub> max**. *European Journal of Applied Physiology*, 49: 01-12.

MCMILLAN, A.; PROTEAU, L.; LÈBE, R. M. The Effect of Pilates-based training on Dancers' Dynamic Posture. **Journal of Dance Medicine & Science**, v. 2, n. 3, 1998. pp 101-107.

RAFFERTY, Sonia. **Considerations for integrating fitness into dance training**. *Journal of Dance Medicine & Science*. Vol.14, nº.2, p. 45, Apr, 2010.

SHEDDEN, M.; KRAVITZ, L. Pilates exercise: a research-based review. **Journal of Dance Medicine & Science**, v. 10, n. 3-4, p. 111-116, nov. 2006.

STRAZZACAPPA-HERNANDEZ, M. M. Educação Somática: seus princípios e possíveis desdobramentos. **Repertório Teatro & Dança**, v. 12, n. 13, p. 48-54, 2009.

#### FONTE DE FINANCIAMENTO

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico (CNPQ)