Tassiana de Melo Rabelo

LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES EM BAILARINAS CLÁSSICAS: uma revisão de literatura

Belo Horizonte
2012

Tassiana de Melo Rabelo

LESÕES NOS MEMBROS INFERIORES EM BAILARINOS CLÁSSICOS: uma revisão de literatura

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Prof.ª Kátia Cupertino

Belo Horizonte

2012

DEDICATÓRIA

Dedido este trabalho primeiramente, à minha família, por toda força e compreensão!

Aos meus pais, Nivalda e José Carlos, que me deram a oportunidade de concretizar e encerrar mais uma caminhada da minha vida. Sei que eles não mediram esforços pra que este sonho se realizasse.

Aos meus irmão, Cássio e Tamires, sem a compreensão e ajuda de vocês, nada disso seria possível.

Aos meus amigos, que me apoiaram e que sempre estiveram ao meu lado durante esta longa caminhada, em especial a tia Míriam, que muitas vezes compartilhei momentos de tristezas, alegrias, angústias e ansiedade, mas que sempre, com muito respeito, esteve ao meu lado me apoiando e me ajudando. E a cada dia, me ensina a amar mais a profissão que escolhi.

Não poderia deixar de dedicar também este trabalho a duas pessoas especiais em minha vida, a Lud e Ananda, duas amigas fundamentais em minha vida, sempre me escutando e me apoiando.

Ao Breno, pelos telefonemas incansáveis de “desespero” e suas palavras de conforto sempre. Todas as experiências que tivemos no projeto do Hospital das Clínicas, carregarei em minha trajetória pessoal e profissional.

A vocês meus amigos dedico este trabalho e todo meu carinho.

A estes dedico meu trabalho, sem a ajuda, confiança e compreensão de todos, este sonho não teria se realizado.

Vocês são tudo pra mim! Muito Obrigada por tudo!

RESUMO

A arte do balé clássico surgiu no início do século XVI, e nos últimos anos, vem crescendo bastante em nosso país. Isto pode ser observado tanto no aumento da oferta de locais para sua prática, como na firmação de grupos profissionais de dança. Uma atividade física em que sua importância é reconhecida sob a ótica de promoção da saúde, opção de lazer, manutenção de autonomia física para uma melhor qualidade de vida, enfim, firma-se como uma infinidade de possibilidades de relações interpessoais e socialização. Porém, ainda há polêmica sobre o bem estar físico associado a essa atividade. Isto devido ao fato do balé clássico estar associado à alta incidência no numero de lesões em praticantes dessa modalidade.

Assim, esse estudo, tem como objetivo entender, conhecer e elucidar as possíveis lesões que podem ocorrer em função da prática do ballet clássico, e suas possíveis causas; para uma posterior discussão acertada prevenção. Para tanto foi realizada uma revisão de literatura baseada em artigos, monografias, dissertações, teses. A pesquisa desses trabalhos foi desenvolvida a partir dos bancos de dados relacionados ao Portal Capes, como PubMed, Bireme, Scielo, Google Acadêmico, entre outros. Foram também utilizados como referenciais alguns autores que tratam o assunto.

Há relatos de que as lesões mais comuns nessa modalidade são as que acometem os membros inferiores, sendo as lesões relatadas mais frequentemente bolhas, calos, joanetes, distensões e contusões. De posse dessas informações, pode-se influenciar de maneira positiva o trabalho dos profissionais que atuam no âmbito do balé clássico.

Palavras chave: “Ballet clássico”. “Lesões”. “Prevenção”

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 5

1.1 Descrição do problema 5

1.2 Objetivo 6

1.3 Justificativa 6

1.4 Metodologia 7

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 8

2.1 O balé clássico 8

2.2 História do balé clássico 9

2.3 Técnica do balé clássico 11

2.3.1 “En dehors” 12

2.3.2 Posições dos pés 13

3 LESÕES 15

3.1 O Balé Clássico e Lesões 15

4. O PROFISSIONAL E AS LESÕES 23

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 29

REFERÊNCIAS 30

1 INTRODUÇÃO

1.1 Descrição do problema

> O balé clássico é uma das modalidades artísticas da dança mais praticada em todo o mundo. Tal modalidade apresenta uma longa trajetória histórica, desenvolvida e consolidada ao longo de décadas, que foi marcada por acontecimentos culturais e sociais de diferentes épocas e que são fundamentais para a formação de toda a tradição e técnica desenvolvida por essa arte. (SALLES, 2008, p. 21)

Grego *et al.* (1999, p. 48), enfatiza que os bailarinos, seguem normas e técnicas da dança com o corpo adequadamente preparado, demonstram expressividade e uma biomecânica do movimento humano extremamente complexo. Dessa forma, apesar do ballet ser conhecido como disciplina estética, também requer enorme preparo “atlético”, o que predispõe seus praticantes a um amplo espectro de lesões.

Convivendo com bailarinos clássicos a mais de 15 anos, em escolas conceituadas em Belo Horizonte, sendo essa vivencia como prática de lazer e por três anos profissionalmente, foi possível perceber a alta incidência de lesões que acometem os bailarinos, pude ainda observar que as lesões são mais comuns em períodos que antecedem as apresentações, e a severidade das lesões são de diversas naturezas. Grego *et al.* (2006) afirma:

> Sabe-se que bailarinas profissionais são submetidas a forte fadiga muscular pelo excesso de atividade, sobretudo quando se aproxima a fase de pico de performance que, quando somada às aulas e ensaios com movimentos repetitivos, contribuem para tornar a lesão ainda mais incapacitante do ponto de vista funcional. (GREGO *et al.*, 2006, p. 62)

A partir da observação foi possível constatar muitos bailarinos acham “comuns” certos tipos de lesões e não se preocupam em descobrir suas causas, dificultando assim, a prevenção e tratamento. Sobre esse aspecto, Grego *et al.* (2006), afirma que

> As apresentações oficiais as induzem a ignorar as moléstias menos significantes, bem como os respectivos tratamentos. Ainda, a ansiedade de um espetáculo pode induzi-las a ir além de suas

> capacidades, levando-as a treinar com lesões crônicas, por receio de perder sua posição na companhia. (GREGO *et al.*., 2006, p. 62)

Para Grego *et al.* (1999, p. 48), muitos bailarinos veem as lesões sérias como o fim inevitável de suas carreiras e não como situação temporária. Mesmo os que sabem da gravidade não querem deixar de treinar. Normalmente, eles não interrompem seus ensaios para o devido restabelecimento de um agravo, embora refiram frequentes queixas de dor durante e após as aulas. Simplesmente, vivem e trabalham com problemas crônicos.

Assim, faz se necessário investigar as lesões e os fatores associados às mesmas, no que diz respeito ao balé clássico. A partir disso, identificar as possibilidades de intervenção dos profissionais que atuam com esses bailarinos. As posições e movimentos exigidos no balé clássico envolvem posições articulares de extremo esforço e de grande amplitude de movimento; através de um numero de repetições incansáveis, bailarinos geram uma sobrecarga no corpo, podendo levar ao surgimento de uma lesão.

1.2 Objetivo

Este estudo de revisão bibliográfica visa entender, conhecer e elucidar as possíveis lesões que podem ocorrer em função da prática do balé clássico, e suas possíveis causas.

1.3 Justificativa

Esse trabalho justifica-se pelo fato de haver, na literatura, poucos estudos que abordem a temática o balé clássico e a ocorrência de lesões. Além disso, ao partir de um referencial teórico que discorre sobre a prevenção das lesões mais frequentes em bailarinos clássicos, os profissionais da área da saúde que atuam com esse público, terão subsídios para prescrição de um treinamento

eficiente no que diz respeito não só ao desempenho, como também em relação aos aspectos preventivos que envolvem a prática da arte da dança.

1.4 Metodologia

Para a construção desse trabalho foi realizada uma revisão de literatura baseada em artigos, monografias, dissertações, teses. A pesquisa desse trabalho foi desenvolvida a partir dos bancos de dados relacionados ao Portal Capes, como PubMed, Scielo, Google Acadêmico, entre outros. Foram também utilizados como referencial alguns autores que tratam o assunto.

Como estratégia de busca foi utilizada as seguintes palavras chave: “lesões”, “ballet clássico”, “lesões em bailarinas”, e “prevenção de lesões”.

2 Fundamentação teórica

2.1 O balé clássico

O balé clássico é uma dança que apresenta uma tradição histórica significante, e que exige de seus bailarinos muita concentração, disciplina, dedicação com o objetivo na perfeição para a execução dos passos e dos movimentos utilizados. (SALLES, 2008 p. 13). Para Bertoni (1992, p. 71) o balé: se expressa através de movimentos elaborados para ser dançado por determinado número de pessoas, utilizando a música como ponte de travessia, assim como a utilização de elementos cênicos, como roteiro, cenário, adereços e iluminação.

Malanga (1985) citado por Guimarães e Simas (2001, p. 89) destaca que a evolução da técnica clássica norteou-se pela busca de leveza e agilidade, na qual o bailarino busca o 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. Os autores enfatizam 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.

Para Achcar (1998), citado por Guimarães e Simas (2001, p. 90) a prática do balé clássico permite desenvolver e enriquecer as qualidades do homem, A beleza corporal, a visão, a precisão, a coordenação, a flexibilidade, a tenacidade, a imaginação e expressão são a essência do ensino do balé. Por outro lado, Bambirra (1993, p. 29) cita que o balé não pode ser encarado somente sob uma visão etérea; ele é um todo complexo, no qual o principal é o talento do artista e o domínio da técnica. Complementando, Lima (1995), citado por Guimarães e Simas (2001, p. 89), destaca que o balé clássico é o envolvimento no mundo artístico através de uma prática complexa e extremamente técnica.

2.2 História do balé clássico

O balé Clássico surgiu no período do Renascimento, no século XVI, na Corte de Medicis. Segundo Caminada (1999), a principal mentora no Renascimento, Catarina de Medicis, ao ir para a França, produziu o primeiro “espetáculo” a que se denominou “ballet”. No início de 1581, a italiana Catarina de Medicis encomendou um imponente espetáculo para comemorar o casamento de Marguerite de Vaudemont e o Duque de Joyeuse. Logo, nasceu o *Ballet Comique de la Reine*, inaugurando a moda do *ballet de corte* que iria atingir o apogeu com Luiz XIV. (PORTINARI, 1989, p. 62).

> “Ballet Comique de la Reyne”, primeiro balé a ser encenado no ano de 1581, teve como tema o “Ballet de Cours”, tendo como características as danças que se alternavam com versos, seguindo desenhos geométricos, através de símbolos, como triângulos, círculos e quadrados para mostrar através destes, a justiça, a verdade, o conhecimento e a perfeição. Esse espetáculo durou mais de cinco horas, sendo interpretado pelos nobres da corte e com a participação da rainha e suas damas de honra. (SOUZA, 2012, p. 54).

A partir disso, passou-se a organizar os espetáculos na corte, criando-se a primeira definição de balé:

> Um arranjo geométrico de muitas pessoas juntas, sob a variada harmonia de diversos instrumentos. “Ballet”, palavra de origem latina que deriva de ballator, recebeu pouco depois, em 1585, outra definição, talvez mais clara, de Batiano di Rossi: entende-se ballet uma ação pantomímica com música e dança. (CAMINADA, 1999, p. 86)

Segundo Cornazano, citado por PORTINARI (1989), a dança aristocrática, ou de arte, se constrói a partir do Romantismo variante em torno de uma fábula ou enredo.

O desenvolvimento dessa forma de dançar foi caracterizado pela vontade de fixar um padrão estético da corte, no qual o objetivo foi estilizar uma beleza. Em 1661, Luís XIV: cria a Academia Real de Dança, com a aspiração de oferecer através da academia a criação de uma unidade de música e dança, compreendendo-se a necessidade de criar um método de estudo de ambos;

fato que corroborou para a legitimação dessa forma de dançar pela arte erudita.

Nessa escola de dança surge a codificação da técnica clássica, elaborada por Beauchamps (1631-1705) o qual desenvolveu um esquema básico e rígido de movimentos da cabeça, tronco, braços e pernas, configurando-se nas cinco posições básicas dessa técnica de dança, utilizada até os dias de hoje. Caminada (1999) ressalta:

> Os princípios, em cima dos quais Pierre Beauchamps construiu a base do academismo e as inovações da técnica de elevação transformaram a arte do ballet na mais duradoura de todas as formas de dança, cujo preparo o bailarino pode executar quase tudo o que um coreógrafo imagine para o seu corpo; como um alfabeto, com o qual é possível falar inúmeros idiomas, tal o significado da técnica de dança acadêmica ou dança "clássica". (CAMINADA, 1999, p. 105)

Conforme Bourcier (1987, p. 117) Beauchamps trabalha a partir dos passos de "dança de corte", atribuindo-lhes uma beleza formal, uma regra dentro da qual se fixa a via de evolução. Para ele, o movimento deveria se tornar natural, levando o máximo de seu desenvolvimento.

> Como toda arte da época de Luís XIV, seu sistema tende à beleza das formas, à conformidade a um cânone fixo e, consequentemente, à sua rigidez. O que implica em dois fatores: Por um lado, a virtuosidade é a consequência natural da primazia da forma sobre o conteúdo (...). Por outro lado, regularidade, beleza formal, virtuosismo são o preço da técnica estabelecida por Beauchamps. (BOURCIER, 1987, p.116)

Como lembra Caminada (1999), a Academia desenvolveu a arte aprimorando o trabalho de técnica do ballet e dos bailarinos, e logo depois de completar um século, pode ser denominada "clássica", no sentido de que seu desenvolvimento foi inteiramente voltado para o domínio dessa técnica virtuosística e racional, portanto erudita.

Somente no período histórico do Romantismo é que as primeiras sapatilhas de ponta foram introduzidas ao "ballet" clássico. Sampaio (2007), citado por Souza (2012, p. 58), afirma que a primeira bailarina a usar sapatilhas de ponta foi

Marie Taglioni, e fez muito sucesso na época, já que a dança era colocada acima de qualquer efeito popularesco. Desde esta época, até os dias de hoje, as sapatilhas têm levado em sua composição cola, cetim, papéis especiais e palmilhas flexíveis. (PICON *et al.*, 2002, p. 53)

2.3 Técnica do balé clássico

Bertoni (1992) diz que toda a história do balé é formada por períodos de intensas descobertas e progressos técnicos. Toda a estrutura técnica desenvolveu-se anatômica, estética e estilisticamente, de maneira decisiva, acompanhando o desenrolar sócio-cultural da época que marca seu início, a partir da primeira escola voltada para a técnica do balé clássico: “L’ Academie Royale de Danse”, fundada em Paris, em 1661.

Bertoni (1992, p. 75) define técnica como estrutura básica de ordenação e sistematização do trabalho, através do qual o corpo formará condições de resolver, desenvolver, operacionalizar e aprimorar uma linguagem de movimento específico.

Para Guimarães e Simas (2001, p. 92) o balé clássico, especificamente, é caracterizado pela busca constante de padrões estéticos de movimentos, ou seja, movimentos de grande amplitude articular que vão além dos limites anatômicos.

Souza (2012) ressalta:

> Em 1530, foi escrito um tratado sobre danças a “Nuova inventioni de balli”, no qual se aconselhava que pernas e joelhos fossem esticados e os pés voltados para fora, descobrindo, a partir disso, que se os pés estivessem para fora, ajudaria na estabilidade e os bailarinos poderiam passar uma perna na outra sem tropeçar, surgindo então o “en dehors” que seria o fundamento básico para o surgimento das cinco posições de pés (Souza, 2012, p. 54)

Bertoni (1992), classifica oito elementos que compõem a técnica do balé clássico, sendo eles : poses da dança; elementos intermediários; auxiliares e

de ligação; elementos de batterie; elementos de salto; elementos de giro; elementos circulares; battements (elemento de batida dos pés).

Guimarães e Simas citam Malanga (1985, p. 90) que afirma a técnica clássica possuir certos princípios de postura e colocação do corpo e devem ser mantidos em todos os movimentos.

Para Salles (2008)

> A técnica do balé é caracterizada por sua grande precisão e amplitude de movimentos, assim como por uma diversidade de giros e saltos realizados durante um ensaio ou espetáculo, tornando-se, portanto uma prática um tanto quanto agressiva ao corpo do bailarino. (SALLES, 2008 p. 13)

2.3.1 “En dehors”

Sampaio (1996), como esclarece que o “en dehors” surgiu durante o reinado de Luís XIV, no século XVII, no qual Lulli, era atual diretor da Academia Real de Música e Dança. Ele conseguiu que os balés fossem apresentados no “Palais Royal” e pelo motivo do palco a ser encenado ser diferente do que se estavam acostumados: elevado e com todos os espectadores situados do mesmo lado, surgiu a necessidade de que todos os bailarinos estivesse sempre de frente para o Rei e para o público, mesmo quando se deslocavam de um lado para o outro do palco; uma vez que as regras de etiqueta da época impediam que eles dessem as costas ou mesmo ficassem de lado para a nobre plateia. Como solução para isso, foi feita a rotação externa de quadril. Até hoje, as posições dos pés e alguns movimentos no balé clássico, tem como base a rotação externa do quadril. Esta denominada “en dehors”, tendo este termo como origem a língua francesa.

Os mestres de dança descobriram que o “en dehors” não só permitia aos bailarinos uma melhor colocação perante a plateia, como também aumentava a flexibilidade do quadril. (DIAS, 2009, p. 26)

Ryman (2002), citado por Dias (2009, p. 26) diz que o “en dehors” está presente em todos os elementos do balé clássico, incluindo saltos e o seu controle é fundamental à técnica do ballet. Guimarães e Simas (2001, p. 90) afirmam que o “en dehors” é o princípio mais importante do balé clássico e cita Achcar (1998) que diz: o bailarino deve aprender a “virar as pernas para fora, com as pontas dos pés para fora, calcanhares para dentro, joelho e coxas acompanhando as pontas dos pés”.

2.3.2 Posições dos pés

Pierre Rameu, citado por Bourcier (1987 p.114) afirma:

> O que chamamos de posição não passa de uma proporção correta que descobrimos para afastar ou aproximar os pés numa distância medida, em que o corpo encontre seu equilíbrio ou seu eixo sem incômodo, andando, dançando ou parado. As posições foram estabelecidas pelos cuidados do falecido M. de Beauchamps, cuja idéia era organizar adequadamente esta arte. (le Maître à danser, Paris, 1725).

Ryman (2002), citado por Dias (2009 p. 28) descreve as posições básicas dos pés:

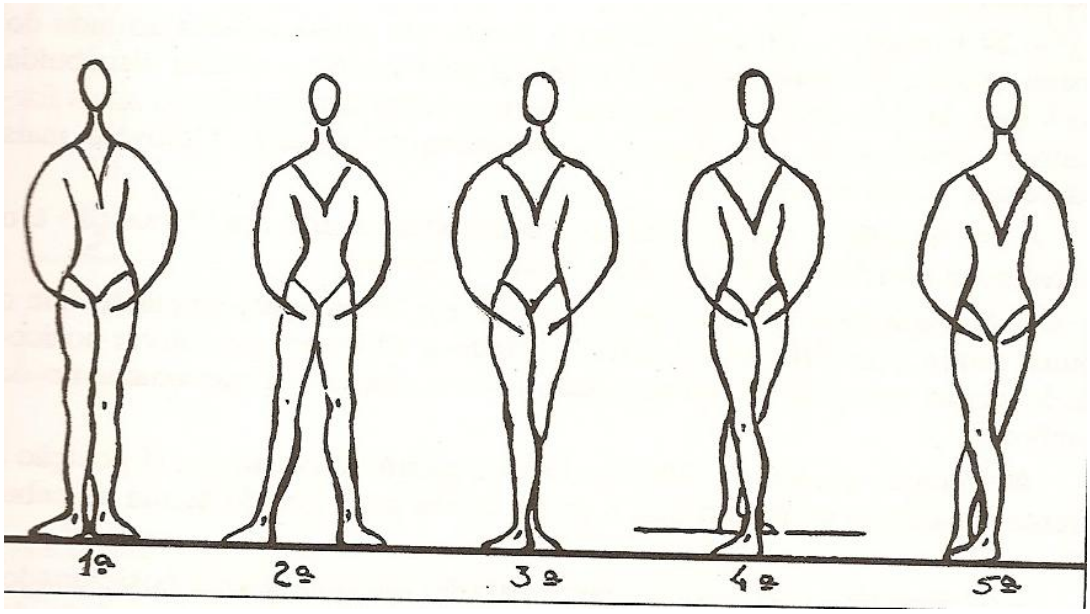

FIGURA 1: Posições básicas dos pés
Fonte: BERTONI I. G., 1992, p.243

1ª Posição – uma posição fechada, em que o bailarino tem os pés juntos de forma a que os calcanhares se toquem.
2ª Posição – uma posição aberta, em que o bailarino se encontra com os pés afastados aproximadamente à largura dos ombros.
3ª Posição – uma posição fechada em que o bailarino se encontra com os pés juntos, com um pé à frente do outro, de forma que o calcanhar do pé da frente esteja colocado no meio do pé de trás.
4ª Posição – uma posição aberta em que o bailarino se encontra com um pé à frente da 5ª posição e o outro atrás. O espaço entre os pés é aproximadamente o comprimento do pé do bailarino.
5ª Posição – uma posição fechada em que o bailarino se encontra com os pés juntos, um à frente do outro, de forma que o pé da frente esteja colocado em linha com a articulação do dedo grande do pé de trás. (BERTONI I. G., 1992, p.243)

3 LESÕES

Macintyre (1994), citado por Grego *et al.* (1999 p. 48), destaca: embora a dança seja primariamente conhecida como disciplina estética, também requer enorme habilidade atlética. Desse modo, tanto um quanto o outro estão predispostos a amplo espectro de lesões.

Salles (2008, p. 17) ressalta:

> Geralmente, o bailarino caracteriza-se pela perseguição constante de movimentos com grande amplitude articular, muito além dos limites anatômicos normais. Esses padrões de movimentos, associados a características músculos-esqueléticos e condições fisiológicas variadas distinguem o clássico da maioria das práticas desportivas, conduzindo a bailarina a um grupo peculiar de lesões (MENDES apud GREGO, 2002).

Grego *et al.* (1999, p. 48) cita Kerr *et al.* para definir lesões:

> "qualquer déficit físico que resulte em dor ou desconforto", associado com um ou mais dos seguintes itens: i) interrupção da atividade, ii) efeitos negativos no treinamento ou performance, iii) suficiente distração para interferir com a concentração.

Para Monteiro e Grego (2003, p. 64) esse campo de investigação ainda tem de ser muito aprofundado. Da mesma maneira que no esporte se considera lesão quando o atleta é obrigado a se afastar do jogo por determinado período, na dança, seria necessário definir qual é a fração de tempo que o bailarino se afasta da performance de palco. Além disso, Monteiro e Grego (2003, p. 64), citam Solomon *et al.*(1995) e Garrick e Requa (1993) que argumentam ser importante relacionar gastos médicos com a cura lesões, o que seria eliminado se fosse investido na prevenção.

3.1 O Balé Clássico e Lesões

Wiesler *et al.* (1996), citado por Borges (2010, p. 13) afirmam que apesar da graciosidade e leveza em busca da perfeição e precisão de padrões de

movimentos, 56% das bailarinas clássicas apresentam, em algum momento de suas vidas, lesões musculoesqueléticas.

> Existe a exigência de uma performance perfeita para que a bailarina seja considerada perfeita, ou quase, já que chegar à perfeição dentro do Ballet é humanamente impossível. Para que possa chegar o mais perto possível desta perfeição existe uma dedicação da bailarina, fazendo com que ela ultrapasse, muitas vezes, o seu limite, acarretando lesões, causadas, algumas vezes, por quedas, erros de execução devido ao treinamento intenso, aumento da adrenalina na hora de uma apresentação, dentre outros fatores. (BÔAS E GHIROTTO, 2006, p. 40)

As posições e movimentos exigidos no balé clássico envolvem posições articulares de extremo esforço e de grande amplitude de movimento. Através de um numero de repetições incansáveis, bailarinos geram uma sobrecarga no corpo, podendo levar ao surgimento de uma lesão.

Monteiro e Grego (2003), citam Grego (1999) para “justificar” a não importância dada pelos bailarinos e o público em geral sobre as lesões:

> Para o senso comum, a dança caracteriza-se como atividade associada à expressão corporal e à arte e, por esse motivo, as lesões, não são consideradas como de grande importância. Para o público em geral, a graça e a leveza dos movimentos e a imagem de sílfides assumida pelas bailarinas clássicas dificilmente permite associá-las à possibilidade de serem portadoras de agravos causados pela prática da dança. Para o bailarino, a arte justifica a dor e, no palco, o *“show sempre deve continuar”*. (GREGO et al, 1999, citado por MONTEIRO E GREGO, 2003, p. 63)

Lima (1995), citado por Simões e Anjos (2010) afirma que:

> O balé sobrecarrega especialmente os membros inferiores, aumentando a predisposição para lesões. O treinamento exaustivo que envolve as articulações em posições excessivas, geralmente, é composto por exercícios de aquecimento, alongamento, flexibilidade, quedas, saltos, equilíbrio, amplitudes exageradas de movimento, forcas dinâmica, estática e explosiva, giros, trabalho sobre sapatilha de ponta, resistência aeróbica, anaeróbica, entre outros, (LIMA, 1995, citado por SIMÕES E ANJOS, 2010, p. 119)

Para Salomão *et al.* (1993), citado por Simões e Anjos (2010 p. 119), as lesões que acometem os bailarinos clássicos são no tornozelo e/ou pé, podem incidir

em vários seguimentos da estrutura como as articulações talocrural e tarsometatarsica, nos músculos da região e nos tendões.

Picon *et al.* (2002, p. 54) cita Quirk (1983), que demonstrou serem o pé e o tornozelo os locais de maior frequência de lesões em bailarinos. Isso porque a prática da dança exige uma ampla e complexa movimentação dos pés, exigindo por vezes, posicionamentos extremos e anti-anatômicos. Simpson e Kanter (1997), também citados por Picon *et al.* (2002, p. 54) apontam que cerca de 86% das lesões reportadas por bailarinas são na extremidade inferior do aparelho locomotor, mais precisamente acometendo pés e tornozelos.

Grego *et al.* (1999, p. 48) diz que para ter projeção sobre a magnitude do problema, vale mencionar o estudo empreendido por Solomon *et al.*(1995), com membros do Boston Ballet: constataram 137 lesões em 70 bailarinos, resultando 1,97 agravo por indivíduo. Os diagnósticos mais frequentes foram distensões, luxações, tendinites e contusões, as quais representaram 75% dos registros. O tratamento custou à companhia um montante de aproximadamente 250 mil dólares anuais.

Grego *et al.* (1999), desenvolveram uma pesquisa na cidade de Bauru – SP e verificaram que a maior frequência de lesões em bailarinas clássicas ocorreram nos membros inferiores, corroborando com o estudo de Micheli (1988) no qual afirma que as lesões em membros inferiores são as mais frequentes e os agravos no quadril e costas, os mais sérios e difíceis de tratar; podem, inclusive, encerrar uma promissora carreira. Muitas dessas lesões são previsíveis, principalmente se atenção especial for dirigida para o reconhecimento precoce do problema. Os cuidados devem ser direcionados logo no começo.

Nessa mesma pesquisa (Lesões na dança: estudo transversal híbrido em academias da cidade de Bauru-SP), a maior parte dos agravos em bailarinas clássicas ocorreu no plano tegumentar (79,46%), sendo mais frequentes os calos (59,17%) e as bolhas (35,93%). No plano musculo ligamentar, as

distensões (44,76%) são as mais comuns, seguidas das contusões (30,48%) e entorses (23,81%). No osteoarticular a frequência mais elevada foi de joanete (76,56%).

Monteiro e Grego (2003), verificaram que as principais lesões que acometem os bailarinos são: calo macio, calo duro, bolha, hálux valgus (joanete), hálux rígido, entorses no tornozelo, fratura de estresse no tornozelo, sesamoidite, bursite no tornozelo e joelhos, neuroma de Morton, tendinites (região do pé, tornozelo, joelho e quadril), laceração do menisco, luxação e subluxação do tornozelo e da patela, contusões, lesão ligamentar, abrasão, quadril estalante, artrite degenerativa no quadril, lombalgia, espondilolistese degenerativa, espondilólise e radiculopatia lombar (dor no ciático).

Macintyre, citado por Grego *et al.* (1999, p. 53), comenta que o balé, com sua posição única de ponta de pé, requer esforços extras para manter a estabilidade dos pés, tornozelos e pernas. A performance ideal exige que todos os membros estejam posicionados de forma adequada para suportar o peso do corpo e permitir o movimento. Se algo interferir na mobilidade normal da articulação ou na estabilidade, o organismo necessitará de compensações posturais e alterações de movimento que podem levar a aumento de estresse ou, até mesmo, sobrecarga em outras partes do corpo, que podem resultar em lesão. De fato, Miller *et al.*, também citado por Grego *et al.* (1999, p. 53), acrescentam que o artista, no sentido de criar graça e beleza, força as extremidades de forma não fisiológica, em posições não anatômicas, que são extremamente prejudiciais.

Grego *et al.* (1999, p. 53) verificaram que as bailarinas mais experientes possuem frequências de lesões significativamente superiores em relação às estudantes e ao corpo de baile. Justificando a frequência alta por dois autores:

> Para Jacob, os agravos mais sérios ocorrem em profissionais, os quais submetem seus corpos a grande desgaste. Lienderback *et al.* afirmam que o esquema de treinamento diário dessas pessoas é muito intenso e aumenta por ocasião das apresentações. Eles comprovaram que há elevação constante da frequência cardíaca na

> temporada, se comparada com outros períodos: participam de aulas, ensaiam e representam por longas horas todos os dias e, constantemente, em condições adversas. Apresentações oficiais os induzem a ignorar lesões menos graves e respectivos tratamentos. Ainda, a ansiedade de um espetáculo pode estimulá-los a ir muito além de suas capacidades. De acordo com Jacob, a grande maioria concorda que o "show deve continuar", não importando muito as consequências. (JACOB, 1991 E LIENDERBACK, 1994, citado por GREGO *et al.* 1999, p. 54)

A sapatilha de ponta, associada a movimentos específicos, é mais um motivador de destaque no desenvolvimento de lesões, uma vez que ela não é desenhada a fim de proteger os pés contra estresses (PICON *et al.* 2002, p. 59).

Caillet (1989); Tuckman, Werner & Bayley, (1991), citado por PICON. *et al.* (2002, p. 53) alertam que um índice alarmante de lesões típicas decorrentes do treinamento do "ballet" utilizando sapatilhas de ponta já se encontra bem documentado em literatura médica: pés, tornozelos, joelhos.

Grego *et al.* (1999, p. 53) verificaram que, em bailarinas clássicas as lesões do tecido tegumentar, que inclui calos e bolhas, foram as de maior ocorrência na população investigada e, de modo geral, estão associadas com o uso da sapatilha de ponta. Woodall *et al.* (1992), citado por Grego *et al.* (1999, p. 53) comentam que os bailarinos profissionais gastam muitas horas semanais para aperfeiçoar suas técnicas e performance. As atividades praticadas e os tipos de calçados utilizados provocam estresses e tensões nos pés, podendo causar lesões debilitantes, como os calos e as bolhas.

Khan *et al.(*1995), citado por Simões e dos Anjos (2010), afirma que:

> O início precoce da utilização das sapatilhas de ponta tem sido apontado como um dos fatores determinantes para o ocasionamento de lesões. Sabe-se que os exercícios realizados sobre a ponta dos pés constituem um trabalho muito estressante e que exige treinamento gradual da bailarina como um todo, além de coordenação e colocação de cada parte do corpo, com distribuição uniforme de peso sobre os pés (sem tendência de maior descarga de peso em algum dos dedos, prejudicando o alinhamento), com joelhos esticados e perfeito equilíbrio. (KHAN *et al.*, 1995, p. 121)

Corroborando com Achcar (1998), citado por Guimarães e Simas (2001):

> O uso das sapatilhas de ponta, quando iniciado cedo demais, força a estrutura óssea muscular, os tendões e ligamentos, ocasionando problemas ortopédicos graves na criança, como pé chato, no qual não se desenvolve a curvatura, deixando os ligamentos frouxos, criando hérnias da cápsula articular nos ligamentos das articulações ósseas e calosidades. (ACHCAR, 1988, citado por GUIMARÃES E SIMAS, 2001 p. 92)

O alto índice de lesões em bailarinos clássicos, geralmente não é resultado de um aspecto isolado. Michelli (1988), citado por Grego *et al.* (1999, p. 54) afirma que o uso de sapatilhas mal desenhadas e da alteração brusca no volume, intensidade e tempo de treinamento, são fatores que levam ao aumento da ocorrência de lesões em bailarinas.

Guimarães e Simas (2001 p. 93) afirmam que no balé clássico, a maioria das lesões deve-se a erros de técnica e de treinamento.
Schafle (1996), citado por esses Guimarães e Simas (2001), sugere que

> O erro mais frequente é o giro forçado. Forçar o pé a rotar para fora no solo, às custas dos joelhos, quadris e costas, provoca um padrão previsível de lesões, inclusive tendinite do flexor do quadril, irritação das facetas articulares, fraturas de estresse das porções interarticulares, inflamação crônica do ligamento colateral medial e síndrome de estresse tibial medial.(...)
> (...) as elevadas amplitudes articulares dos quadris e joelho, e a repetitividade desses movimentos podem estar desequilibrando grupos musculares, alterando, assim, a biomecânica do corpo e comprometendo a função, refletindo na estrutura corporal, podendo aumentar a predisposição a lesões características em bailarinas clássicas (SCHAFLE, 1996, citado por GUIMARÃES E SIMAS, 2001, p. 93)

Grego *et al.* (1999, p. 53) observaram que outro agravo comum, em bailarinas clássicas , é a formação de joanete. Na pesquisa observou-se que a ocorrência desse agravo foi de 49 lesões, o que correspondeu a 76,56% de todas as lesões osteoarticulares. Einasdóttir et al (1995), citado por Monteiro e Grego (2003, p. 65), encontraram a presença de halux valgus em 89% dos bailarinos franceses, enquanto em outros artistas de palco, a frequência foi de 51%, caracterizando-se, em deformidade típica do praticante de balé; esta taxa elevada é explicada pelo formato anatômico da sapatilha de ponta que provoca o estrangulamento dos dedos.

Segundo Ambré e Nilsson (1978), citado por Grego *et al.* (1999, p. 53), é importante a proteção do hálux e das articulações metatarsofalangeais nos que dançam na ponta. Dançar com essas articulações rígidas provoca considerável tensão no pé e tornozelo, criando posição doentia que causa dor e conseqüente prejuízo à postura do bailarino.

Salles (2008, p. 20) cita Grego (2002) que aponta a falta de técnica e o uso excessivo da articulação do tornozelo, um dos fatores para tornar os bailarinos clássicos um grupo mais susceptível ao surgimento de lesões músculo-esqueléticas e desalinhamentos articulares. E outros fatores predisponentes são o uso de calçados inadequados, solo irregular, inadequada força muscular e longas horas de práticas.

Salles (2008, p. 26) afirma que a carga horária dos ensaios e treinos, a frequência e a intensidade, também são fatores determinantes na ocorrência dos variados problemas encontrados pela prática, podendo estes ser físicos, como lesões, contusões, fadiga, ou até mesmo psíquicos, como estresse, cansaço mental, dentre outros.

O treinamento precoce é outro fator percussor de lesões. Kadel *et al.* (1992), citado por Guimarães e Simas (2001) afirmam:

> A formação de uma bailarina clássica inicia precocemente, pois é necessário desenvolver amplamente habilidades físicas como força, amplitude articular, flexibilidade, resistência, coordenação, velocidade e equilíbrio para uma performance adequada. Além dos fatores citados anteriormente, a repetividade característica da dança clássica leva à demasiada sobrecarga nos membros inferiores, causando desequilíbrios entre os grupos musculares, alterando a biomecânica do sistema músculo esquelético ligamentar, comprometendo, assim, sua função, e aumentando sua predisposição para lesões. (KADEL *et al.*., 1992, citado por GUIMARÃES E SIMAS, 2001, p. 92)

Howse (1994), citado por Grego *et al.* (1999) :

> Na vida do bailarino é grande a pressão para alcançar um objetivo e, desse modo, o início dos treinamentos tem-se dado precocemente. Isso se agrava, também, pela grande exigência dos pais ou mesmo de professores, cujo maior desejo é ter alunos bem sucedidos. Por

esse motivo, danos graves ou sequelas irrecuperáveis podem ocorrer por ensino inadequado, ou utilização de técnicas impróprias, que o estudante pode desenvolver na tentativa de alcançar um movimento ou posição desejada. (HOWSE, 1994, citado por GREGO 1999, p. 52).

4. O PROFISSIONAL E AS LESÕES

Monteiro e Grego (2003, p.70), afirmam que muitos dos profissionais que atuam bailarinos, poucos conhecem sobre os agravos que acometem seus alunos, especialmente quando se trata da modalidade pautada na presente revisão.

O entendimento dos fatores associados a maior ocorrência de lesões é de grande importância para que possíveis medidas preventivas sejam realizadas com maior efetividade. (Hino *et al.* 2009)

Ainda de acordo com Monteiro e Grego (2003):

> a leitura e o estudo das lesões não têm por finalidade de instrumentalizar o professor a apresentar diagnóstico e muito menos se aventurar a prescrever tratamento aos seus alunos. No entanto, o conhecimento dos principais agravos que acometem os dançarinos, os sinais e sintomas de cada lesão, seu mecanismo e as alternativas de tratamento podem municiar o profissional para informar ao médico sobre o tipo de treinamento que estava sendo realizado no momento da lesão, a forma como aconteceu, os sinais e sintomas que a vítima apresentou, bem como os procedimentos de urgência adotados no momento da ocorrência (quando for o caso de episodio agudo). (MONTEIRO E GREGO, 2003, p. 70)

Simões e dos Anjos (2010) afirmam que:

> a falta de informação por parte dos bailarinos sobre o seu próprio corpo faz com que o número de lesões seja ainda maior. Também colabora para essa ocorrência o fato de muitos professores de dança estarem totalmente despreparados para orientar seus alunos em questões anatômicas, cinesiológicas e fisiológicas, questões essas que estão diretamente ligadas à prática da dança no que se referem ao rendimento técnico e ao máximo de segurança. (SIMÕES E ANJOS, 2010 p. 120)

Andrade (2010, p. 115), afirma que para se evitar ao máximo os riscos de lesões, os professores de balé e áreas afins, devem tornar-se necessária a compreensão de como são constituídas as estruturas do corpo que são sobrecarregadas com a prática do balé: as articulações, os ossos e os músculos. Howse & Hancock (1988), citado por Dias, (2009, p. 29), enfatiza que as causas das lesões relacionadas com falhas técnicas podem ter uma

base anatômica, na falta de conhecimento técnico, no mal ensino ou na não-aplicação da técnica correta.

Salles (2008) afirma:

> Nos dias atuais, já existem profissionais especializados em dança, na sua biomecânica e em seus tipos de acometimentos lesionais, facilitando bastante a vida deste grupo de pessoas. No entanto, o que ocorre frequentemente, por parte dos profissionais, é a execução de uma avaliação fragmentada do bailarino, analisando apenas o segmento acometido, bem como a elaboração de um tratamento direcionado pós-lesão, podendo este ser cirúrgico, medicamentoso, fisioterapêutico... A prevenção, uma eficiente ferramenta de auxílio na diminuição do aparecimento das lesões e que evita, muitas vezes, a cronicidade das mesmas, ainda é uma área pouco explorada, tanto pelos profissionais, quanto pelos bailarinos. (SALLES, 2008, p. 14)

Salles (2008) cita Fitt (1996):

> Sendo assim, a informação sobre a elaboração de um trabalho preventivo é de extrema importância, a fim de diminuir os riscos de lesões e consequências futuras. Dessa maneira, essas pessoas poderão tomar decisões mais corretas, com maior consciência, como qual a hora certa de parar um ensaio ou o momento de voltar aos mesmos após ter se lesionado (FITT, 1996, citado por SALLES, 2008 p. 15).

O planejamento das aulas também é de fundamental relevância para a prevenção de lesões. Monteiro e Greco (2003), citado por Simões e Anjos (2010 p. 119) justificam as lesões crônicas, em bailarinas, pelo treinamento excessivo, incorreto, mal planejado ou inexistente. As lesões como fratura por stress no tornozelo e tendinites são frequentemente em bailarinas clássicas e são causadas pelo alto numero de repetições exigido para aperfeiçoamento do desempenho.

Grande parte das lesões em bailarinas clássicas possui como causa a sapatilha de ponta, que é uma característica peculiar dessa atividade. Picon *et al.* (2002, p. 54) justificam pelo fato de que as bailarinas clássicas seguem uma forte tradição, a qual não permite que modificações sejam feitas no calçado, que é considerado, no meio artístico, como uma “extensão dos pés”.

Grego *et al.* (1999 p. 53) sugerem que para evitar as lesões, os professores devem verificar se as sapatilhas dos alunos se ajustam bem, podendo aconselhar a melhor a ser usada. Bambirra (1993, p.151), ressalva que a criança, aos 11 ou 12 anos já está preparada para receber o esforço de um trabalho na ponta dos pés. O trabalho de ponta começa quando a extremidade inferior é suficientemente forte para manter o equilíbrio e o alinhamento correto sem a ajuda proporcionada pelo contato de todo o pé no chão. O sustentar sobre as pontas não é somente uma evolução técnica, mas também uma adaptação do corpo a uma nova forma de equilíbrio, com a fortificação de ossos, tendões, ligamentos e músculos. Já Schafle (1990), citato por Guimarães e Simas (2001, p. 92) afirma que algumas crianças estão prontas para o trabalho na ponta dos pés aos 9 anos de idade e outras nunca estarão.

Clarkson (1988), citado por Dias (2009, p. 20) diz que os bailarinos não deveriam aspirar a executar apenas movimentos bonitos, mas também a aplicar princípios fisiológicos, para que possam atuar bem por muitos anos.

Para uma efetiva prevenção de lesões em bailarinos clássicos, seria necessário desenvolver trabalho multidisciplinar, no qual profissionais de diferentes áreas, incluindo os profissionais de educação física, procurariam desenvolver um trabalho em equipe, utilizando dos conhecimentos teóricos como anatomia, cinesiologia e treinamento esportivo. A partir dessa parceria, desenvolver um trabalho voltado para as capacidades físicas, procurando respeitar os princípios do treinamento como a individualidade biológica de cada bailarino.

Dessa maneira, Salles (2008) sugere um treinamento voltado à prevenção e divido em etapas:

1. Avaliação:

A avaliação é um recurso bastante utilizado para analisar o bailarino como um todo, e a mesma deve ser completa e detalhada a fim de constatar alterações

anatômicas, funcionais e até mesmo pequenos desalinhamentos, que nesse caso específico, podem trazer importantes consequências, pois o balé exige movimentos e posturas perfeitas que dependem necessariamente de um correto alinhamento de todas as estruturas do corpo.

Com a realização de uma avaliação detalhada, conseguimos identificar tais alterações e dessa maneira, prevenir futuros problemas.

2. Fortalecimento muscular:

Desde o início de suas carreiras, quando ainda crianças, o trabalho de força muscular já passa a ser feito constantemente nos bailarinos, fazendo parte da rotina das aulas de balé.

Porém, nem sempre esse trabalho é feito de forma apropriada, visando um equilíbrio muscular geral. Deve-se enfatizar o fato de que um músculo, quando mais utilizado do que outro, não significa que ele seja mais importante. Segundo Fitt (1996), o bailarino frequentemente desenvolve força em músculos específicos e isolados em decorrência dos exercícios por eles realizados, sendo importante portanto, um programa de exercícios abrangente, composto por exercícios em toda a amplitude de movimento e todas as direções.

A fim de evitar essa situação, os bailarinos devem seguir um programa de exercícios para extremidades inferiores, composto por fortalecimento, alongamento, conscientização corporal e propriocepção.

3. Alongamento e flexibilidade

Uma técnica essencial na prática do balé clássico é o alongamento, que auxilia no desenvolvimento de consciência corporal, melhorando a postura, reduzindo as tensões articulares provocadas por músculos muito encurtados, além de aumentar a eficiência mecânica, propiciando melhora da força, agilidade e resistência, aumentando o comprimento das estruturas dos tecidos moles.

Outra vantagem fundamental do alongamento que, apesar de ainda não ter base científica, tem sido bastante comprovada na prática, é a prevenção de lesões e distensões. Contudo, é importante que o alongamento muscular não seja confundido com ganho de flexibilidade extrema, que é um desejo da maioria dos dançarinos. A flexibilidade normal é considerada a capacidade física responsável pela máxima amplitude de movimento músculo articular de uma ou mais articulações sem o risco de lesões (ALMEIDA e JABOUR, 2006).

Um programa de alongamento deve conter exercícios para o músculo tríceps sural (gastrocnêmio medial e lateral e solear), principal flexor plantar do pé, assim como para toda a musculatura posterior da perna e para os músculos intrínsecos do pé, que se encontram em constante contração quando a bailarina permanece sobre a ponta dos pés.

4. Conscientização corporal

Os exercícios desenvolvidos para trabalhar a consciência corporal são de fundamental importância, pois promovem aos bailarinos um maior conhecimento de seu próprio corpo, o que os ajudam na execução dos movimentos, de maneira mais consciente e cautelosa. O indivíduo, nesse caso o bailarino, quando conhece seu corpo, suas habilidades, dificuldades e limitações, passa a trabalhá-lo de maneira consciente, com maior cuidado e atenção. Sabe qual é o movimento que lhe causa dor e desconforto, e o que deve fazer para que tal situação seja evitada ou diminuída. O trabalho de consciência corporal é constituído por exercícios que permitam ao praticante um maior contato consigo, seja esse trabalho realizado de forma mental ou fisicamente. São movimentos que exigem uma grande atenção por parte dos praticantes, sendo enfatizado o trabalho respiratório, lento e consciente, bem como a execução de movimentos que estimulem a sensibilidade do bailarino, muitas vezes com uso de objetos como bolas, papéis, músicas, com finalidades específicas.

5. Propriocepção

Segundo Gould (1993), um dançarino com um bom equilíbrio e tempo de reação estaria menos susceptível a lesões, sendo mais capaz de evitar as mesmas, além de necessitar de menos trabalho para restaurar a posição do corpo após perder o balanço. No entanto os fatores proprioceptivos raramente são considerados em um programa preventivo (GOULD, 1993). Geralmente são abordados apenas em tratamentos de lesões ligamentares.

O treinamento proprioceptivo engloba a sensação de movimento articular (cinestesia) e de posição articular (PLAPLER *et al.* apud SAMPOL, 2004) consistindo na entrada e promoção de sensações ao paciente, as quais devem estar direcionadas às regiões musculares que se deseja trabalhar .

Os exercícios podem ser realizados de maneira simples e com uma grande de diversidade de materiais, como cama elástica, tábua de equilíbrio, tábua de propriocepção, balanço para propriocepção, disco de propriocepção de borracha, disco de propriocepção de madeira, gangorra em madeira para equilíbrio, sendo esses feitos com apoio unilateral e bilateral.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O balé clássico é tido como uma arte, e cujo surgimento se deu no século XVI. Vem crescendo progressivamente, em clubes, escolas de dança, academias e nas escolas e atualmente, essa atividade física não pode ser vista apenas como arte, devido à preparação que os bailarinos são submetidos, principalmente os que almejam seguir a carreira profissional.

Assim como os esportes, a prática do balé clássico trás inúmeros benefícios à saúde do indivíduo nos seus diversos aspectos (físicos, psicológicos e sociais). Ao mesmo tempo, aqueles que participam dessa rotina, estão expostos a problemas relacionados à prática. Um desses problemas são as lesões, que de acordo com a literatura são de ordem multifatorial e sua ocorrência apresenta as mais diversas causas como: as posições anti-anatomicas que os bailarinos são submetidos, treinamento técnico inapropriado e relacionados com a biomecânica.

No que diz respeito a prevenção das lesões, é de extrema importância que os indivíduos que estão em contato com o balé clássico (principalmente os que direcionam o treinamento) atenham-se também sobre as suas causas, para que a prevenção nos seus diversos níveis seja realizada, evitando transtornos de ordem emocional e física para o bailarino. Além disso, quando o diagnostico é feito de maneira precoce, o retorno do bailarino a atividade se dá em tempo hábil, evitando se a demora ao retorno à prática do balé clássico.

Dessa maneira, a atuação do profissional de educação física seria de grande eficácia. Através de um trabalho consciente, que atue principalmente na área de prevenção, com a preparação física dos bailarinos, podendo assim prolongar sua vida “nos palcos”. Marcando uma relação forte entre a educação física e a arte da dança. O que hoje, não é muito visível no mercado.

A partir dessa revisão de literatura, é claro a necessidade de mais estudos na área de lesões principalmente enfocando a prevenção das mesmas.

REFERÊNCIAS:

ACHCAR, D. **Ballet:** uma arte. Rio de Janeiro: Ediouro, 1998.

ALMEIDA, T.T.; JABOUR, N.M. **Mitos e verdades sobre flexibilidade:** reflexões sobre o treinamento de flexibilidade na saúde dos seres humanos. Motricidade , v. 3, n. 1, p.337- 344, ano.

ANDRADE, R.A. Análise cinesiológica dos movimentos do ballet clássico. In: AGOSTINI, B.R. **Ballet clássico**: preparação física, aspectos cinesiológicos, metodologia e desenvolvimento motor. 1. ed. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2010. p. 113-131

BAMBIRRA, W.A arte da dança. In:_____. **Dançar e Sonhar:** a didática do ballet infantile. Belo Horizonte: Del Rey, 1993. p. 23.

BERTONI, I.G. Introdução à concepção, conteúdo e função da técnica do ballet. In:_____. **A dança e a evolução: o ballet e seu contexto teórico, programação didática.** 1 ed. São Paulo: Tanz do Brasil, 1992. p. 71-76.

BÔAS J.A.V.; GHIROTTO, F.M.S. Aspectos epidemiológicos das lesões em bailarinas clássicas. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, ano III, nº7, p. 39 – 44, jan/mar 2006

BORGES, L.L. **Prevalência de queixas álgicas em dançarinos profissionais em uma escola de ballet clássico na cidade de Porto Alegre-RS.** 2010. 55 f. Monografia (Graduação em Quiropraxia/ Bacharelado) Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2010.

BOURCIER, P. A invenção da dança clássica. In:_____. **História da dança no ocidente.** 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987. p. 107-146

CAMINADA, E. O nascimento do ballet. In:_____. **História da Dança:** evolução cultural. Rio de Janeiro: Sprint, 1999. p. 85-101.

CAMINADA, E. O ballet e as demais danças a partir de 1605 até 1750. In:_____. **História da Dança:** evolução cultural. Rio de Janeiro: Sprint, 1999. p. 103-113.

CAMINADA, E. O ballet se torna “Clássico”. In:_____. **História da Dança:** evolução cultural. Rio de Janeiro: Sprint, 1999. p. 115-119.

CLARKSON, P.M. Energy Production in Dance. In: CLARKSON, P.M.; SKRINAR, M. **Science of dance trainig**. Illinois: Human kinetics book. 1988

DIAS, A. **Descrição biomecânica de saltos específicos do ballet clássico:** determinação da influência de movimentos que antecedem os salto com contra movimento. Dissertação de licenciatura apresentada à Faculdade Desporto da Universidade do Porto, 2009.

FITT. S.S. **Dance kinesiology**. 2 ed. New York: Schirmer Books, 1996. 484p.

GOULD III, J.A. **Fisioterapia na ortopedia e medicina do esporte**. 2 ed. São Paulo : Manole 1993. 690p. p.293-322.

GREGO, L.G. **O Ballet das lesões:** associação entre agravos músculos-esqueléticos e aptidão física de praticantes de dança e de escolares. 2002. 99p. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Faculdade de Educação Física

GREGO, L.G.; MONTEIRO, H. L.; PADOVANI, C.R.; GONÇALVES, A. Lesões na dança: estudo transversal híbrido em academias da cidade de Bauru- S.P. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.5, 1999. Acesso em: 27/12/12.

GREGO, L.G.; MONTEIRO, H.L.; GONÇALVES, A.; ARAGON, F.F.; PADOVANI, C.R. Agravos músculo-esqueléticos em bailarinas clássicas, não clássicas e praticantes de educação física. **Arq Ciênc Saúde** 2006 jul-set.

GUIMARÃES, A.C.A. SIMAS, J.P.N. Lesões no Ballet clássico**. Revista da Educação Física/UEM**. Maringá, v. 12, n. 2, p. 89-96, 2. sem. 2001

HINO, A.A.F.; *et al.* Prevalência de lesões em corredores de rua e fatores associados. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, Niterói, v. 15, n. 1, p. 36 - 39, Fevereiro 2009.

HOWSE J. The importance of good teaching in injury prevention. **Medical Problems of Performing Artists** 6:32-4, 1994.

KADEL, N.J. *et al* . Stress fractures in ballet dancers. **Amplied Journal Sports Medicine** , USA, v. 20, n. 4, p. 445-449, 1992.

KHAN, K. *et al.* Overuse Injuries in classical ballet. **Sports Med** , v. 5, n. 19, p. 341-357, 1995.

JACOB, E. **Dancing:** a guide for the dancer you can be. New York: Shirmer Books, 1991.

LIMA, L. Dança como atividade básica: perspectiva para uma nova era. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 94-96, 1995.

LIEDERBACH, M.; GLEIM, G.W.; NICHOLAS, J.A. Physiologic and psychological measurements of performance stress and onset of injuries in professional ballet dancers. **Medical Problems of Performing Artists.** 3;10-4, 1994.

MACINTYRE J. Kinetic chain dysfunction in ballet injuries. **Medical Problems of Performing Artists** 6:39-42, 1994.

MALANGA, E.B. **Comunicação e balé**. São Paulo: EDIMA, 1985.

MICHELI ,L.J. Dance injuries: the back, hip and pelvis. In: Clarkson PM, Skrinar M, editors. **Science of dance training**. Champaign: Human Ki- netics Book, 1988:193-207

MILLER, H.H, SCHNEIDER, H.J.; BRONSON, J.L.; MCLAIN, D. **A new considera- tion in athletic injuries**: the classical ballet dancers. Clin Orthop 1975; 3:181-91.

MONTEIRO, H.L.; GREGO, L.G. **As lesões na dança:** conceitos, sintomas, causa situacional e tratamento. Motriz, Rio Claro, v.9, n.2, p. 63 - 71, abr./ago. 2003

PICON, A.P. *et al.* Biomecânica e “ballet” clássico: uma avaliação de grandezas dinâmicas do “sauté” em primeira posição “en pointe” em sapatilhas de pontas. **Revista Paulista Educação Física**. São Paulo, v. 16, n. 1, p. 53-60, jan. 2002.

PORTINARI, M. Entre a dança macabra e la fille mal gardée. In:_____. **História da Dança**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1989. p. 49-80.

QUIRK, R. Ballet injuries: the Australian experience. **Clinical in Sports Medicine**, Philadelphia, p.507-14, 1983.

RYMAN, R. **The Foundations of classical ballet techique**. Londres: The royal academy of dancing (trading) ltd, 2002.

SALLES, T. A. **O Balé Clássico:** principais lesões e um trabalho preventivo baseado na preparação física. 2008. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.

SALOMÃO, O. *et al.* Lesões tendíneas no pé e no tornozelo do esportista. **Rev Bras Ortop** , São Paulo, v. 28, n. 10, out. 1993.

SAMPAIO, F. **Ballet essencial.** Rio de Janeiro: Sprint, 1996. 157p.

SAMPOL, A.V. Tratamento fisioterapêutico do entorse de tornozelo baseado em treinamento proprioceptivo. Disponível em: <http://www.foa.org.br/vitalsampol/Artigos/Artigo08/artigo08.html

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.

SIMÕES, R. D.; ANJOS, A. F. P. O ballet clássico e as implicações anatômicas e biomecânicas de sua prática para os pés e tornozelos. **Conexões** , v. 8, n. 2, p. 117-132, 2010

SIMPSON, K.J.; KANTER, L. Jump distance of dance landings influencing internal joint forces: I. Axial forces. **Medicine & Science in Sports Exercise**, Madison, v.29, n.7, p.916-27, 1997.

SOLOMON, R. *et al.* The ¨cost¨ of injuries in a professional ballet company: anatomy of a season. **Medical Problems of Performing Artistis.** v.10, n.3, p.3-10, 1995.

SOUZA, A. A. A. de. A dança. In:_____. **A prática pedagógica do balé clássico na educação infantil:** revelando caminhos. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2012. p. 45-68.

SOUZA, A. A. A. de. Balé clássico acadêmico. In:_____. **A prática pedagógica do balé clássico na educação infantil:** revelando caminhos. Várzea Paulista, SP: Fontoura, 2012. p. 71-103.

WIESLER, E.R.; HUNTER, D.M.; MARTIN, D.E; CURL, W.W.; HOEN, H. Ankle flexibility and injury patterns in dancers. **Am J Sports Med**. v.24, n. 6, p.754-757, 1996.

WOODALL, W.R., WEBER, M.D., CAUSEY, W.A., BOONE, W.T.; GREENWALD, N.F. Pad fabrication for treatment of a soft corn in a professional ballet dancer. Medical Problems of Performing Artists 1992;124-6.