

**CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

Brunielle Ghisleni

**ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E POSTURAS EM PRATICANTES  
DO BALÉ CLÁSSICO: comparativo entre bailarinas avançadas e iniciantes**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO

Santa Cruz do Sul

2016

Brunielle Ghisleni

**ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E POSTURAS EM PRATICANTES  
DO BALÉ CLÁSSICO: comparativo entre bailarinas avançadas e iniciantes**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Educação Física da Universidade de Santa Cruz do Sul para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Prof. Miriam Beatrís Reckziegel

Santa Cruz do Sul

2016

UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

A COMISSÃO ORGANIZADORA, ABAIXO ASSINADA, APROVA A MONOGRAFIA.

**ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E POSTURAS EM PRATICANTES  
DO BALÉ CLÁSSICO: comparativo entre bailarinas avançadas e iniciantes**

ELABORADA POR  
BRUNIELLE GHISLENI

COM REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DE GRAU DE BACHAREL EM  
EDUCAÇÃO FÍSICA

COMISSÃO EXAMINADORA:

---

Dra. Miria Suzana Burgos

---

Ms. Miriam Beatris Reckziegel

---

Dra. Hildegard Hedwig Pohl

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	05
<b><u>CAPÍTULO I</u></b>	
PROJETO DE PESQUISA.....	06
1. JUSTIFICATIVA, DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVO.....	07
2. ORIGEM DO BALÉ CLÁSSICO E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	10
3. MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO.....	18
REFERÊNCIAS.....	20
<b><u>CAPÍTULO II</u></b>	
ARTIGO: ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E POSTURAS EM PRATICANTES DO BALÉ CLÁSSICO: comparativo entre bailarinas avançadas e iniciantes.....	25
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO A - Instrumento de coleta de dados.....	39
ANEXO B - Normas da revista.....	44

## **APRESENTAÇÃO**

O trabalho de conclusão de curso apresentado é composto por dois capítulos. O primeiro consiste em um projeto de pesquisa juntamente com a justificativa, objetivo e referencial teórico, fundamentado através de diversas referências específicas do assunto, incluindo o método de estudo, que expõe como foi efetivado o trabalho. No segundo capítulo encontra-se o artigo, o qual compõe-se de introdução, método de pesquisa, resultados, discussão, conclusão e as referências, de acordo com as normas da revista selecionada para a publicação. Em seguida encontra-se os anexos que possuem os instrumentos de coleta de dados seguidos das normas da revista selecionada para publicação.

**CAPÍTULO I**  
**PROJETO DE PESQUISA**

## 1 JUSTIFICATIVA, DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E OBJETIVO

O Balé Clássico, vindo do francês Ballet, designado a um estilo próprio de dança que nasceu com a Renascença, no século XVI, é oriundo da França como uma forma de concerto e espetáculo (BAMBIRRA, 1993; CHANTRELL, 2002). Através destes espetáculos, a forma de expressão e delicadeza transmitida nas obras e nos dançarinos que a interpretavam, desenvolveu ao decorrer dos séculos, uma arte original, competente e incomparável, evoluindo em técnica e perfeição de movimentos (CAMINADA, 1999).

O Balé tem por provocar nos espectadores a sensação de extrema leveza e delicadeza dos bailarinos; aparentemente, é transmitido ao público somente a graciosidade e encanto, mas por trás das grandes apresentações, o Balé demanda muito esforço e dedicação dos praticantes. Bons bailarinos começam suas carreiras ainda crianças, para que sejam bem preparados e apresentem melhores performances, uma vez que o corpo do bailarino precisa ser aprimorado desde cedo, principalmente sua flexibilidade, coordenação motora e equilíbrio, trabalhando constantemente a unilateralidade, agilidade, força e resistência física, especialmente nos membros inferiores, ressaltando-se os pés, requisitos fundamentais para a prática (LIMA, 1995).

De acordo com Monte (1989), é aconselhado que a iniciação da modalidade ocorra somente após os 6 anos de idade, período em que o desenvolvimento corporal e a aptidão física das crianças já apresentam condições de serem aperfeiçoadas, como coordenação motora, concentração e suporte muscular para manter o equilíbrio e a postura corporal, assimilando de forma mais eficaz a técnica do Balé.

A prática do Balé deve ser dedicada durante um longo período de treinamento para que haja a aprendizagem altamente técnica dos movimentos e o vocabulário específico exigido na modalidade. O elevado nível de dificuldade encontrado para execução do Balé, em que o bailarino procura a todo momento o controle total do seu corpo, músculos e execução com perfeição dos movimentos, contemplando os princípios básicos de constante busca pela postura ereta, disciplina, graça, leveza, beleza e o uso do “*em dehors*” (que é conhecido pela rotação externa dos membros inferiores, mantendo a patela do joelho direcionada aos pés), excedendo as limitações corporais, provocando o seu grande destaque em âmbito mundial (CAMINADA, 1999; GUIMARÃES; SIMAS, 2001; MALANGA, 1985; RYMAN, 2002).

Segundo Achcar (1998) e Prati (2006), o Balé Clássico possibilita aos que o buscam ampliar e enriquecer as condições corporais do ser humano para melhor, desde o porte físico que desenvolve com beleza, a personalidade, autoestima, a agilidade, exatidão, coordenação,

flexibilidade e grandemente a expressão corporal e os sentimentos transmitidos tornam-se a profunda essência gerada pelo Balé. Com sua constante evolução técnica, o Balé Clássico também passou a cobrar dos bailarinos uma excelente performance física juntamente com a apuração da musicalidade e ritmo, sendo possível, através destes aprimoramentos sensitivos, as melhorias na percepção dos passos e coreografias a serem trabalhadas. É essencial que durante o espetáculo os bailarinos mantenham a concentração em todos os aspectos citados e fundamentalmente na postura exigida durante todo o tempo (BAMBIRRA, 1993; PEREIRA; SILVA; LIMA, 2008).

A postura do ser humano combina os distintos modos de posicionamento das articulações do corpo de acordo com os costumes individuais, buscando de forma adequada e eficiente a condição do corpo que possibilita gerar o mínimo de estresse nas articulações. Esta postura deve ser mantida em alinhamento, evitando sobrecargas (MAGEE, 2002; PALMER; APLER, 2000).

Segundo o estudo de Meereis et al. (2011), a influência que o Balé pode provocar nas tendências posturais são relevantes. As ocorrências destas alterações podem ser decorrentes da grande exigência sobre a musculatura, tendões, articulações e ossos, que tendem a ser levados ao estresse por sobrecargas repetidas. Esta sobrecarga pode estar especialmente relacionada a movimentos de tronco e quadril, por cobrança de posicionamentos forçados, o que pode ser maximizado com o tempo de prática dos bailarinos, podendo provocar maior disposição a ter tornozelos valgos com o passar do treinamento (MEEREIS et al., 2011; PICON, 2004; PRATI; PRATI, 2006).

Em estudo bibliográfico realizado por Guimarães e Simas (2001), houve indícios que as lesões ocasionadas nos bailarinos ocorrem devido a execução de movimentos corporais que não são considerados anatômicos, passos que vão contra os movimentos corporais naturais. As significativas influências em desvios de padrão postural em bailarinas clássicas, em função da grande exigência física, devem ser cuidadosamente controladas, buscando oferecer as mínimas alterações, sendo para isto, necessário manter uma boa alimentação, rica em vitaminas e atenção aos fatores ambientais (KENDALL; MECCREARY; PROVANCE, 1995).

A partir do contexto que o Balé é introduzido desde a infância, levando aos bailarinos a sua prática intensa por longos anos, sugere-se o seguinte **problema**: quais as alterações musculoesqueléticas e posturais identificadas em praticantes de Balé Clássico, e sua relação com o tempo de prática?



Desta forma, o presente estudo tem como **objetivo** descrever as alterações musculoesqueléticas e posturais identificadas em praticantes de Balé Clássico e sua relação com o tempo de prática, estratificados por avançados e iniciantes.

## **2 ORIGEM DO BALÉ CLÁSSICO E SUAS CARACTERÍSTICAS**

A expressão Balé, oriunda da palavra que vem do francês Ballet, derivada da expressão bailar/dançar, surgiu inicialmente no século XV na Itália, sendo que a partir deste nascimento, foi propagado pela Europa em pouco tempo. Sua arte deu início com a Renascença em meados do século XVI, na França. Com esta abrangência, aparecem os primeiros denominados mestres e bailarinos, designados profissionais da dança (BAMBIRRA, 1993; GARCIA; HASS, 2003). A origem da dança tem por natureza a sua manifestação cultural, utilizando de gestos e expressões, utilizando da música e seus ritmos como instrumento de levar sua intensidade e mensagem ao público (ESCOBAR, 1995; SOUZA JUNIOR et al., 1992). O Balé Clássico, por sua vez, tem sua particularidade conhecida mundialmente, é uma dança organizada que combina toda a graciosidade através de movimentos harmoniosos e as artes cênicas; desde sua origem é apresentado através de espetáculos, o que exigia a técnica apurada (MORAES, 2006; TORANÇA et al., 2011).

Na Idade Moderna, com a criação da Academia Real de Dança, estabelecida em XIV no ano de 1661, houve constante aprimoramento de diferentes modalidades relacionadas a dança neste século, deixando neste momento de pertencer a práticas de recreação e dança espontânea, para evoluir e tornar-se uma dança artística com coreografias complexas e atraentes, em um contexto de expressão corporal e teatral (GUIMARÃES; SIMAS, 2001; HASS; GARCIA; BERTOLETTI, 2010). O Balé transmite aos espectadores a graciosidade, delicadeza e muita leveza, mas por trás de toda a beleza, o Balé exige muita dedicação e esforço dos praticantes, sendo que os bailarinos devem treinar exaustivamente para demonstrar a perfeição. A imagem encantadora da bailarina que consegue dançar na ponta dos pés, exalando a perfeição, assemelhando-se com um cisne capaz de flutuar com leveza e assim como um pássaro transparecendo fragilidade e suavidade através de seus movimentos, proporcionou ao Balé chegar ao auge no período romântico (GARCIA; HASS, 2003).

Com o avanço nos espetáculos, em que o Balé traz grandes interpretações envolventes juntamente com a dança, tornou-se uma arte única e incomparável, conhecida pelo mundo. O conhecimento mundial da prática desta modalidade é influenciado por seu encanto na execução, sendo que para alcançar este objetivo é fundamental a postura ereta e longitudinal bem alongada e muito treinamento de componentes físicos de aptidão como agilidade, flexibilidade, força e equilíbrio, treinados arduamente, a fim de que haja grande harmonia corporal em sua expressão (CIGARRO; FERREIRA; MELLO, 2006; SILVA; BADARÓ, 2007a). O sucesso de um bailarino reúne estes diferentes aspectos que são exigidos pelos

famosos professores “carrascos”, entre eles a flexibilidade, força, coordenação, agilidade, equilíbrio e resistência. Para que seja possível alcançar um alto nível, é necessário que se dê início a prática na infância (CAMINADA, 1999).

De acordo com Malanga (1985), o Balé Clássico consegue unir aspectos importantes, envolvendo além do trabalho corporal com controle preciso de equilíbrio, força para realização dos movimentos, aflora o estímulo artístico de confiança, autonomia, autoestima, contempla um ganho emocional e de personalidade com sua expressão; trabalha essencialmente a amplitude dos movimentos articulares, a precisão de seus giros sobre ou fora do eixo corporal e o domínio de seu equilíbrio emocional; acarreta ao domínio da técnica, memória, rápida percepção, desenvolvendo o amor próprio, ao seu corpo e sentimentos.

O Balé procura movimentar bilateralmente o corpo na sua teoria, no entanto, quando os bailarinos realizam a prática, muitas vezes acontece diferente do que seria ideal. Normalmente, em busca da perfeição da técnica, o bailarino procura executar mais vezes os movimentos do seu lado dominante, possibilitando realizar com melhores resultados. Dessa forma, acaba trabalhando o seu corpo a uma prática unilateral, desenvolvendo sua musculatura desarmonicamente, exigindo de forma intensa as mesmas regiões musculares, provocando o aparecimento de compensações, dores e até mesmo lesões e alterações posturais (SIMAS; MELO, 2000).

Portanto, não somente do elemento artístico é composto o Balé Clássico, mas também é formado pelo componente de caráter esportivo, pois, da mesma maneira que as modalidades esportivas são estudadas e controladas segundo as exigências físicas dos praticantes, de acordo com as condições fisiológicas (resistências, força, flexibilidade, agilidade, etc.), assim também o bailarino necessita de acompanhamento. O grande esforço físico em repetições de movimentos, extrema força, principalmente nos membros inferiores, são detectadas em condições semelhantes a atletas de elite de qualquer outra modalidade (LEANDERSON et al., 2011). Assim como é fundamental conhecer a composição corporal de um atleta, para poder oferecer um treino correspondente às suas necessidades fisiológicas, é também necessário estar atento a composição corporal dos bailarinos, proporcionando um treinamento adequado e mais específico, de modo que possa evoluir em sua performance, minimizando os riscos de lesões (MARINS; GIANNICHI, 1996).

## **2.1 O Balé Clássico relacionado ao perfil musculoesquelético e antropométrico**

O corpo do bailarino é a sua forma de expressão; através do seu corpo, é possível levar seu sentimento e alcançar o público. Para que haja boa exposição, é necessário que sua forma física esteja de acordo com a modalidade. O Balé Clássico tem por característica própria a grande graciosidade, leveza e delicadeza dos bailarinos e, para que esta impressão seja transmitida, há grande busca por um corpo específico, sendo este magro, longilíneo e delineado, com um baixo percentual de gordura corporal (SOARES NETO, 2004). Em diversas modalidades não há essa exigência, porém, no Ballet Clássico, essa cobrança é evidente, pois a técnica já é elaborada para um corpo exclusivo, que através dos braços e pernas mais alongados, alcançam gesticulações esteticamente mais harmoniosas (CARBONNEAU, 1998).

Deve ser observado, a partir destas exigências, a importância da alimentação adequada para que os bailarinos possuam uma dieta que lhes proporcione energia para sustentá-los durante os exaustivos treinos, assim como que não ultrapasse os limites da boa forma. Por muito tempo, a alimentação foi deixada de lado, sem estudos para evidenciar dietas que pudessem auxiliar no melhor desempenho dos bailarinos, sendo um fator muito prejudicial à saúde dos praticantes. Componentes determinantes da alimentação estão associados ao estilo de vida, de condições socioeconômicas e também determinadas culturalmente e psicologicamente, podendo influenciar de forma benéfica ou maléfica a saúde. Sendo de fundamental atenção a qualidade da alimentação, pois o balanceamento entre o gasto energético e a alimentação é imprescindível para o desenvolvimento satisfatório para a prática da dança (WEINECK, 1999).

Outra exigência do Balé está relacionada à postura, pois utiliza de seu corpo para se expressar; assim, é considerado que a postura é uma forma de linguagem do corpo, sendo que através desta, os sentimentos e ânimos são concebidos, pois quando nos sentimos desanimados e exaustos, nossa tendência é mantermos cabeça baixa, ombros caídos, dorso curvado, da mesma forma em que quando estamos contentes e confiantes, elevamos a cabeça e sentimos mais leves. Através disso, é caracterizado alguns aspectos que podem influenciar na postura como: genética, doenças, psicológico, hábitos e exercícios físicos. Devemos educar a nossa postura a manter-se correta, isso implica agir contra a força oferecida pela gravidade, exigindo que façamos força de acordo com as sensações oferecidas ao corpo e a musculatura tende a executar o que a gravidade lhe impões; para evitar essas tendências, é preciso reagir (TRIBASTONE, 2001).

Para esses impulsos motores serem econômicos, deve ser realizado um esforço mínimo para manter a posição. A postura é responsável por aprontar o corpo para a realização

do movimento, mantendo a sustentação durante esta execução; para isto ocorrer satisfatoriamente, os segmentos corporais e cadeias musculares devem-se manter alinhados de forma confortável, gerando economia de energia e oferecendo segurança ao movimento e manutenção do mesmo (TANAKA; FARAH, 1997).

O equilíbrio muscular que une o corpo como um todo determina a posição da postura (KENDALL, 2007). Tribastone (2001) assegura que o bom costume de manter de forma natural e automatizada a postura é ideal, encontrando-a em harmonia nas fases de repouso e em movimento. Rasch e Burke (1987) determinam que a sintonia do corpo posicionado em pé, oferece o conceito de “boa postura”. Kendall (2007) também sugere que as distorções encontradas em padrões posturais que ocasionam desconfortos e insuficiência para alcançar a realização de movimentos estão associadas a incidências de execuções repetitivas e podem desenvolver defeitos posturais.

O desenvolvimento do controle postural é adquirido aos bailarinos acompanhado de seus treinamentos e evolução técnica, os quais necessitam grande equilíbrio corporal devido as constantes mudanças de movimentos, utilizando de uso de sapatilhas de meia ponta ou de ponta, que dificultam o domínio corporal (KIEFER et al., 2011). Este posicionamento corporal gera uma flexão plantar máxima de tornozelo, que resulta em uma hiperextensão do quadril, combinando todo o conjunto do alinhamento corporal que não é considerado anatomicamente correto, compostos da rotação lateral do membro inferior (posição “en dehors”) característico do Balé Clássico, realizados intensamente de forma repetitiva, proporcionando dores e lesões musculoesqueléticas frequentes, causando riscos à saúde do bailarino profissional (COPLAN, 2002; HILLIER et al., 2004; LIN et al., 2011). A verificação da postura de bailarinos já foi observada em outros estudos, sendo que os maiores desalinhamentos encontrados e mais expressivos foram a hiperextensão dos joelhos na posição em ponta, o centro de gravidade deslocado e a anteversão pélvica, que também é responsável pelo aumento do aparecimento do aumento da curvatura lombar em até 80%, comumente encontrado em bailarinos (PRATI; PRATI, 2006; SIMAS; MELO, 2000).

De acordo com Kendall (1995), o padrão postural ideal para avaliação está relacionado com o alinhamento esquelético, que exige o mínimo possível de tensão e estresse à musculatura esquelética, sem intervir na eficácia de movimentação do corpo. Este padrão ideal deve envolver também o mínimo esforço, demonstrando as curvaturas normais do corpo, oferecendo a eficiente sustentação do peso corporal. A observação da posição anatômica nota-se a partir da postura ereta, mantendo a cabeça e olhos voltados à frente, estabilizando os

braços ao lado do corpo e a palma da mão também para frente, pés unidos e alinhados à frente, mantendo a cabeça em uma linha imaginária (PITANGA, 2005).

Segundo Rocha (1995), na realização da avaliação postural é observado na posição de vista anterior, o alinhamento da cabeça, ombros, quadris, joelho e pés. Através desta posição, é possível observar algumas alterações como: joelhos genu varo e genu valgo e desvios escolióticos. Para a avaliação da vista lateral de ambos os lados, são ressaltados os pontos da coluna vertebral, joelhos e pés, podendo encontrar desvios como: costa plana, hiperlordose cervical, hipercifose dorsal, hiperlordose lombar, joelhos genu flexo, genu recurvato, pés equinos e pés calcâneos. Seguindo a avaliação da vista posterior, observa-se as vértebras e pés, podendo encontrar desvios escolióticos, pé varo e pé valgo.

É indispensável a identificação do índice de massa corporal (IMC) para a concretização da avaliação postural. O IMC é medido através da massa corporal (kg) dividido pela estatura (m) ao quadrado, possibilitando a classificação de acordo com o grau de obesidade do indivíduo. Através do cálculo podemos analisar:  $<18,5$  ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) como baixo peso, entre 18,5 e 24,9 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) peso ideal, de 25,0 a 29,0 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) sobrepeso e entre 30,0 e 34,0 obesidades de grau I; esta classificação também pode ser adequada para crianças e adolescentes, relacionando de acordo com a idade de 6 a 17 anos (ROCHA, 1995). Segundo Conde e Monteiro (2006), quando encontrada a classificação é possível relacioná-la com o desvio postural, sendo que a má distribuição do peso, no caso de obesidade ou sobrepeso, pode provocar desvios posturais, exigindo muito de certas musculaturas e provocando desgastes e lesões.

A prática do Balé Clássico determina muita flexibilidade dos bailarinos, principalmente de membros inferiores, mais especialmente da articulação do quadril, que é fundamental para o alcance técnico, além da estética que oferece nas apresentações, com grandes elevações de pernas, sendo assim a articulação mais treinada (MORAES, 2006; SILVA; BADARÓ, 2007b). Quando há uma boa flexibilidade desta articulação, é possível executar com mais facilidade os passos técnicos exigidos, obtendo mais confiança em sua execução e demonstrando mais graciosidade. Quando há pouca flexibilidade, ocorre o comprometimento dos movimentos determinados, gerando desarmonia, podendo também provocar desvios posturais acarretados por esta ausência (CIGARRO; FERREIRA; MELLO, 2006; SILVA; BADARÓ, 2007b). Para obter uma boa flexibilidade, além de muito treinamento constante e específico para o aumento do índice da flexibilidade, é necessário levar em conta diversos fatores, como influências do ambiente em que vive, estando relacionado com a temperatura e o horário do dia que se avalia, as influências pessoais de

sexo, idade, condição física e componentes da aptidão física. A flexibilidade, então, torna-se de difícil treinabilidade após a fase de crescimento e desenvolvimento da maturação física; assim, sempre quando treinada desde a infância oferece melhores resultados (ACHOUR JUNIOR, 2007; LANARO FILHO; BÖHME, 2001; MALLMANN et al., 2011).

## **2.2 O Balé Clássico e suas influências em lesões e desvios posturais**

Para Kendall (2007), a dança é classificada culturalmente como arte; devido a esta compreensão, não se encontra estudos abrangentes neste contexto como em relação aos esportes de alto nível, abordando o assunto de lesões decorrentes da prática e treinamentos para essa prevenção. Embora não relatem demasiadamente como nos desportos de alto nível, para se alcançar o nível artístico profissional, são necessários abundantes treinamentos, sendo esses intensos e fatigantes, podendo ocasionar tantos problemas quanto em outras práticas de alto nível. A boa proteção contra lesões envolve o equilíbrio entre a musculatura e o esqueleto que serve como protetor às estruturas corporais e também como suporte as mesmas. Dessa forma, torna-se mais difícil o acontecimento de lesões ou distorções progressivas. De acordo com Rocha (1995), para a análise postural é preciso que o indivíduo se encontre estático para uma minuciosa observação, sendo que os desvios podem dar-se através de acidentes anatômicos e desvios posturais relacionados a gravidade, analisados com vista anterior, laterais e posterior.

Segundo Meereis et al. (2011), a prática do Balé, seguindo a sua precisa técnica com grandes esforços de movimentos articulares de rotação externa de 90° do quadril, hiperextensão dos joelhos, por exemplo, faz com que o Balé Clássico seja determinado como uma fonte de alterações posturais. As modificações que acontecem no corpo também estão relacionadas ao tipo e tamanho desse corpo, seguido do peso que está relacionado a desvios posturais musculoesqueléticos por manter desproporcionalmente a distribuição corporal do mesmo. Seguindo o contorno do corpo, a postura adequada deve mostrar, independente da composição corporal, o alinhamento esquelético (KENDALL, 1995).

Simas e Melo (2000) realizaram um estudo sobre o padrão postural de bailarinas clássicas, composto por bailarinas de Florianópolis que tinham mais de cinco anos de prática de Balé. Na análise dos resultados foram encontrados em maior quantidade os desvios de: curvatura lombar (80%), desnível de ombros (78%) e inclinação do tronco para trás (72%). Do mesmo modo, encontraram como segmento mais afetado na vista lateral o desvio de lordose na coluna vertebral (80%). A partir da vista posterior, evidenciaram os ombros em

desnível (78%), seguindo da vista anterior, que apontaram os tornozelos pronados (64%). A partir dos resultados alcançados, os autores apontaram as alterações mais encontradas nas três observações, anterior, lateral e posterior sendo elas em ordem: tornozelos pronados e joelhos varos; hiperlordose, tronco inclinado para trás e pernas hiperestendidas; ombros e quadris desnivelados. Concluíram com este estudo que o Balé está associado negativamente com o desenvolvimento da postura das bailarinas.

Os bailarinos profissionais também sofrem com as grandes amplitudes que devem alcançar durante os exercícios através das articulações, por exemplo na posição “*en dehors*”, realizando a rotação externa do quadril, gerando grande sobrecarga nos membros inferiores, e a deficiência de força muscular e treinos específicos de fortalecimento, o que facilita o aparecimento de lesões nessa área (MACHADO, 2006). O acarretamento de lesões nas bailarinas também acontece grandemente pela execução incorreta dos passos particulares do Balé Clássico, como o movimento exigido no passo *demi-plié*, que pode provocar principalmente disfunções na coluna, joelhos, pés e nos tornozelos. O aumento desses diagnósticos acontece pela repetição excessiva destes movimentos, diversas vezes realizados do mesmo lado com as mesmas musculaturas (GUIMARÃES; SIMAS, 2001).

Os posicionamentos corporais do Balé são característicos e únicos da modalidade, sendo possível contar 26 posicionamentos de membros inferiores, 7 posições de tronco e também 7 movimentos de braço. Essas posições podem ser realizadas na sapatilha de ponta ou de meia ponta, ao princípio de cada posição encontra-se a movimentação do corpo em “*en dehors*”, que é responsável pela rotação externa máxima dos membros inferiores, enfatizando que desde o início da caminhada de um bailarino, esta é a primeira exigência e deve ser mantida durante o treino, pois abrange todas as posições. Os bailarinos profissionais que estão envolvidos em treinamentos intensos durante muitos anos podem sofrer, além de lesões físicas, distúrbios emocionais e psicológicos, devido ao grande esforço e pressão para alcançarem a perfeição em suas apresentações. Podem ocasionar diretamente a lesões físicas saltos repetitivos, mau alinhamento do corpo, treinamento inapropriado, pisos sem amortecimento, técnica mal aplicada, fraqueza muscular, entre outros. Entre as principais lesões que os bailarinos possuem, destacam-se as lesões de joelho como mais comuns, sendo a condromalácea patelar causada pelos impactos com o solo a partir de saltos e treinamentos exaustivos (MACHADO, 2006).

### **2.3 O Balé na influência de desconfortos e dores**



A queixa de dores pelos bailarinos é comumente diagnosticada, sendo que há relatos de dores durante e após os treinamentos, devido a sua intensidade. Registros médicos relatam que 76% das bailarinas estudadas entre 10 e 21 anos foram diagnosticadas com lesões nos membros inferiores, sendo as mais comuns entorses nos tornozelos. Os registros também apontaram que de acordo com o acréscimo da idade, as lesões aumentam, sugerindo a prevenção das lesões desde os jovens bailarinos (LEANDERSON et al., 2011).

Outro estudo realizado em busca da sintomatologia dolorosa dos bailarinos que atuam profissionalmente, contou com 141 voluntários, demonstrando que as queixas mais comuns entre os bailarinos são as dores relacionadas com as lesões já sofridas, entre as mais citadas está a região lombar, com 85,8% das reclamações, em seguida os joelhos, com 59,6%, a cervical com 53,3%, sendo em menores proporções de queixas os membros inferiores, constatando no quadril e na coxa direita 36,9%, na coxa esquerda 41,1%, lembrando dos pés, em que o direito ficou com 40,4% e o esquerdo 36,9%, ressaltando que as classificações dos bailarinos foram de dores moderadas a intensas (DORE; GUERRA, 2007).

A partir destes dados, as grandes companhias de danças sofrem com o alto custo que estas lesões podem gerar, ocasionando gastos e prejuízos não só financeiros, mas também para seus espetáculos que muitas vezes precisam substituir bailarinos que sofreram lesões, causando transtornos para as companhias. A prevenção e um bom trabalho com os bailarinos causaria menos prejuízos, proporcionando maior qualidade de vida para os mesmos, diminuindo drasticamente o afastamento de bons bailarinos de seu trabalho e reduzindo gastos consideravelmente, trazendo para as companhias e seus bailarinos tranquilidade para realizar seu trabalho (BRONNER; OJOFEITIMI; ROSE, 2003; HINCAPIÉ; MORTON; CASSIDY, 2008).

### **3 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO**

#### **3.1 Características dos sujeitos da pesquisa**

O estudo consiste na avaliação de 10 sujeitos do sexo feminino, com idades entre 15 e 23 anos, todas praticantes de Ballet Clássico, divididas em dois grupos: o primeiro, com cinco sujeitos no nível avançado e com uso de sapatilhas de ponta e o segundo, com cinco sujeitos no nível iniciante, pertencentes a um Studio de Danças da cidade de Santa Cruz do Sul – RS.

#### **3.2 Abordagem metodológica**

O método de pesquisa utilizado caracteriza-se como um método de estudo comparativo ou diferencial, que segundo Gaya et al. (2008), é responsável por analisar dois ou mais grupos diferenciando-os segundo fatores envolvidos, podendo através deste, destacar as características que exponham o perfil do grupo

#### **3.3 Procedimentos metodológicos**

O presente estudo contou com as seguintes fases:

- 1ª etapa: seleção dos sujeitos da pesquisa, assim como o esclarecimento sobre os objetivos do estudo;
- 2ª etapa: seleção do instrumento a ser utilizado para coleta de dados;
- 3ª etapa: aplicação de questionários e testes (Avaliação Postural, Teste de Nova York, Banco de Wells e Avaliação Antropométrica);
- 4ª etapa: organização, análise e discussão dos dados coletados;
- 5ª etapa: elaboração do artigo.

#### **3.4 Técnicas e instrumentos de coleta de dados**

Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário referente ao estilo de vida, saúde e bem-estar individual, adaptado de Nahas, Barros e Francalacci (2000), juntamente com o

questionário indicativo das dores e desconfortos adaptado de Trigger Points, segundo Couto, Nicoletti e Lech (1998).

Foi realizada a avaliação antropométrica a partir do índice de massa corporal (IMC), através da fórmula:  $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$  (kg/m<sup>2</sup>), sendo classificado de acordo com os pontos de corte da Organização Mundial da Saúde (2007), juntamente com a classificação segundo Conde e Monteiro (2006), específica para crianças e adolescentes entre 6 e 17 anos. O percentual de gordura foi avaliado com a mensuração de três dobras cutâneas, segundo o protocolo para mulheres e jovens de Guedes (1994): subescapular, suprailíaca e coxa.

A flexibilidade das bailarinas foi avaliada pelo teste de sentar e alcançar, utilizando o banco de Wells, de acordo com o protocolo do Canadian Standardized Test of Fitness (1986); em que o sujeito deve estar descalço com os calcanhares apoiados no banco, mantendo os joelhos estendidos; o avaliado deve estender as mãos sobrepostas a frente, inclinando seu tronco lentamente o mais distante possível. Foram realizadas duas tentativas e o melhor resultado é utilizado para avaliação.

A avaliação postural foi realizada para observação determinante sobre as alterações ocasionadas pela prática do Ballet Clássico, analisando as quatro vistas: anterior, posterior, lateral e anterior com flexão de tronco; para a melhor marcação dos pontos, é necessário que estejam com roupas adequadas como short de malha e top. Para obtenção da classificação da postura foi realizado o teste de Nova York, o qual teste contempla a análise de 13 segmentos corporais diferentes, sendo relacionados a pontuações de 5,0 pontos para normal, 3,0 pontos para alteração moderada e 1,0 ponto para alterações graves de postura.

### **3.5 Análise estatística**

Os dados foram digitados e analisados no programa estatístico SPSS v. 23.0 (IBM, Armonk, NY, EUA). A comparação entre as variáveis musculoesqueléticas e posturais (contínuas), entre bailarinas avançadas e iniciantes, será realizada através do teste U de Mann-Whitney. As variáveis categóricas serão testadas pelo teste exato de Fisher. Serão consideradas significativas as diferenças para  $p < 0,05$ .

## REFERÊNCIAS

- ACHCAR, Dalal. *Ballet: uma arte*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1998.
- ACHOUR JUNIOR, Abdallah. Definição de alongamento e flexibilidade. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 12, n. 1, p. 2-5, 2007.
- BAMBIRRA, Wanda. *Dançar e sonhar: a didática do ballet infantil*. Belo Horizonte: Del Rey, 1993.
- BRONNER, S.; OJOFEITIMI, S.; ROSE, D. Injuries in a Modern Dance Company: Effect of Comprehensive Management on Injury Incidence and Time Loss. *Journal Sports Medicine*, v. 31, n. 3, p. 365-373, 2003.
- CAMINADA, Eliana. *História da dança: evolução cultural*. Rio de Janeiro, Sprint, 1999.
- CSTF, Canadian Standardized Test of Fitness. Operations manual, 3. ed., *Fitness and Amateur Sport*, Ottawa: Minister of State; 1986.
- CARBONNEAU, Shane. A dança no final do século. *Revista Eletrônica da USIA*, v. 3, n. 1, p. 1-25, 1998.
- CHANTRELL, Glynnis. *The Oxford Essential Dictionary of Word Histories*. New York: Berkeley Books, 2002.
- CIGARRO, N. M. S.; FERREIRA, R. E.; MELLO, D. B. Avaliação da Flexibilidade da Articulação do quadril em Bailarinas Clássicas antes e após um Programa Específico de Treinamento. *Revista de Educação Física*, v. 1, n. 133, p. 25-35, 2006.
- COPLAN, Jeremy. Ballet dancer's turnout and its relationship to self-reported injury. *Journal of Orthopaedics and Sports Physical Therapy*, v. 32, n. 11, p. 579-584, 2002.
- COUTO, H. A.; NICOLETTI, S. J.; LECH, O. *Como gerenciar a questão das LER/D.O.R.T.: lesões por esforços repetitivos, distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho*. Belo Horizonte: Ergo, 1998.
- CONDE, W. L., MONTEIRO, C. A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. *Journal Pediatric*, v. 82, n. 4, p. 266-72, 2006.

- DORE, B. F.; GUERRA, R. O. Sintomatologia dolorosa e fatores associados em bailarinos profissionais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 13, n. 2, p. 77-80, 2007.
- ESCOBAR, Micheli Ortega. Cultura corporal na escola: tarefas da Educação Física. *Revista Motrivivência*, v. 8, n. 8, p. 91-102, 1995.
- GARCIA, Â.; HASS, A. N. *Ritmo e dança*. 1. ed. Canoas: Ed. Ulbra, 2003.
- GAYA, A. et al. *Ciências do movimento humano: introdução à metodologia da pesquisa*. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- GUEDES, D. P. *Composição Corporal: Princípios Técnicas e Aplicações*. Londrina, 2. ed., 1994.
- 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, 2001.
- HAAS, N. A.; GARCIA, A. D.; BERTOLETTI, J. Imagem Corporal e Bailarinas Profissionais. *Revista Brasileira Medicina Esporte*, v. 16 n. 3 p. 182-185, 2010.
- HILLIER, J. C. et al. Pictorial review: MRI features of foot and ankle injuries in ballet dancers. *Brasil Journal Radiologia*. v. 7 n. 7 p. 532-537, 2004
- HINCAPIÉ, C. A.; MORTON, E. J.; CASSIDY, J. D. Musculoskeletal injuries and pain in dancers: a systematic review. *Archives of Physical Medicine Rehabilitation*, v. 8, n. 9, p. 1819-1829, 2008.
- KENDALL, F. P.; MCCREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. *Músculos Provas e Funções*. 4ª edição, São Paulo: Manole, 1995, p. 69-118.
- KENDALL, Florence. Peterson. *Músculos Provas e Funções*. 5. ed. São Paulo: Manole, 2007.
- KENDALL, Florence. Peterson. *Músculos, provas e funções com postura e dor*. 1. ed. São Paulo: Manole, 1995.
- KIEFER, A. W. et al. Multi-segmental postural coordination in professional ballet dancers. *Gait & Posture*, v. 3, n. 4, p. 76-80, 2011.
- LANARO FILHO, P.; BÖHME, M. T. S. Detecção, seleção e promoção de talentos esportivos em ginástica rítmica desportiva: um estudo de revisão. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 15, n. 2, p. 154-68, 2001.
- LEANDERSON, C. et al. Musculoskeletal injuries in young ballet dancers. *Knee Surgery Sports Traumatology Arthroscopy*, v. 19, n. 09, p. 1531-1535, 2011.
- LIMA, Layana. 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.
- LIN, C. F. et al. Comparison of Postural Stability Between Injured and Uninjured Ballet Dancers. *American Journal of Sports Medicine*, v. 3, n. 9, p. 1324-1331, 2011.

- MACHADO, Yvana. *Análise Biomecânica das lesões de joelho no ballet clássico profissional: Uma revisão Bibliográfica: estudo em São Camilo – MG*. 2006. 34 f. (Monografia - Graduação em Fisioterapia). São Camilo: Centro Universitário São Camilo, 2006.
- MAGEE, David. Avaliação Postural. In: MAGEE, D. *Disfunção Musculoesquelética*. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002. p.105-157.
- MALANGA, Eliana. Branco. *Comunicação e balé*. São Paulo: EDIMA, 1985.
- MALLMANN, J. S, et al. Comparação entre o efeito imediato e agudo de três protocolos de alongamento dos músculos isquiotibiais e paravertebrais. *Revista Brasileira de Clínica Médica*, v. 9, n. 5, p. 354-359, 2011.
- MARINS, J. C.; GIANNICHI, R. S. *Avaliação e prescrição de atividade física*. Rio de Janeiro: Shape, 1996.
- MEEREIS, E. C. W, et al. Deficiência visual: uma revisão focada no equilíbrio postural, desenvolvimento psicomotor e intervenções. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 19, n. 1, p. 108-113, 2011.
- MONTE, José Joaquim Oliveira. *Psicomotricidade, maturação e crescimento*. Curitiba: Clineuro, 1989.
- MORAES, Juliana Machado Carneiro. Métodos de treinamento de flexionamento em bailarinas clássicas. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO FÍSICA, 10., 2006, Alagoinhas. *Anais do 10º seminário de educação física*, Alagoinhas: UNEB, 2006. p. 58-61.
- NAHAS, M. V.; BARROS, M. V. G.; FRANCALACCI, V. L. O pentáculo do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos e grupos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 5, n. 2, p. 48-59, 2000.
- OMS. Organização Mundial de Saúde. *Constituição da Organização Mundial da Saúde*, 2007.
- PALMER, L. M.; EPLER, M. E. Postura. In: PALMER, L. M; EPLER, M. E. *Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética*. 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2000, p.195-212.
- PEREIRA, A. C. M.; SILVA, V. J. S.; LIMA, F. C. V. M. Avaliação postural em bailarinas clássicas pelo método da Biofotogrametria Computadorizada. *Revista Brasileira de Terapia Manual*, v. 6, n. 23, p. 11-17, 2008.
- PICON, Andreja Paley. *Estudo biomecânico do Ballet Clássico: influência da sapatilha e do andamento musical no salter em primeira posição: estudo em São Paulo, SP, Brasil*. 2004. 70 f. Dissertação (Programa de Mestrado em Educação Física) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- PITANGA, Francisco José Gondim. *Testes Medidas e Avaliação em Educação Física e Esportes*. 4. ed. São Paulo: Phorte, capítulo. 4, p. 200, 2005.

- PRATI, S. R. A.; PRATI, A. R. C. Níveis de aptidão física e análise de tendências posturais em bailarinas clássicas. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 80-87, 2006.
- RASCH, P. J.; BURKE, R. K. *Cinesionogia e anatomia aplicada*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.
- ROCHA, Paulo Pereira. *Medidas e Avaliação em ciências do esporte*. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.
- RYMAN, Rhonda. *The Foundations of Classical Ballet Technique*. Londres: The Royal Academy of Dancing, 2002.
- SILVA, A. H.; BADARÓ, A. F. V. Influência do alongamento por facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) na flexibilidade em bailarinas. *Fisioterapia em Movimento*, v. 20, n. 4, p.109-116, 2007 a.
- SILVA, A. H.; BADARÓ, A. F. V. Relação entre idade e variação da flexibilidade de bailarinas. *Cinergis*, v. 8, n. 1, p. 51-56, 2007 b.
- SIMAS, J. P. N.; GUIMARÃES, A. C. A. Ballet clássico e transtornos alimentares. *Revista Educação Física/UEM*, v. 13, n. 2, p. 119-126, 2002.
- SIMAS, J. P. N.; MELO, S. I. L. Padrão postural de bailarinas clássicas. *Revista da Educação Física/UEM*, v. 11, n. 1, p. 51-57, 2000.
- SOARES NETO, José Fernando Pontes. Traídos pela devoção: caminhos do adoecer emagrecendo. *Lições de dança*, Rio de Janeiro, v.1, n. 4, p. 111-134, 2004.
- SOUZA JUNIOR, M. et al. *Metodologia do ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez, 1992.
- TANAKA, C.; FARAH, E. A. *Anatomia funcional das cadeias musculares*. 1. ed. São Paulo: Ícone, 1997.
- TORANÇA, V. C. et al. Alterações da flexibilidade de bailarinos clássicos durante a pré-temporada. *Lecturas Educación Física y Deportes*, v. 16, n. 159, p. 159, 2011.
- TRIBASTONE, F. *Tratado de exercícios corretivos aplicados à reeducação motora postural*. Tamboré: Manole, 2001.
- WEINECK, Jurgen. *Treinamento Ideal*. 9. ed. São Paulo: Manole, 1999.

**CAPÍTULO II**  
**ARTIGO**



**ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS E POSTURAS EM PRATICANTES DO BALÉ CLÁSSICO: COMPARATIVO ENTRE BAILARINAS AVANÇADAS E INICIANTES**

**CHANGES IN MUSCULOSKELETAL AND POSTURAL PRACTITIONERS OF CLASSICAL BALLET: COMPARISON BETWEEN ADVANCED DANCERS AND BEGINNERS**

Brunielle Ghisleni  
Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)  
Miriam Beatrís Reckziegel  
Docente do Departamento de Educação  
Física e Saúde da Universidade de Santa  
Cruz do Sul (UNISC)  
**Contato:** *brunighisleni@hotmail.com*

**RESUMO:** O Balé Clássico é uma modalidade reconhecida mundialmente através da delicadeza na execução dos gestos. Embora não seja aparente, a modalidade exige muita força, resistência física, flexibilidade e equilíbrio, além de coordenação motora e concentração. Devido a exigência de uma performance perfeita, é necessário muito esforço em treinamentos intensos e repetitivos, podendo estar associado ao aparecimento de desvios posturais, dores e lesões. Neste contexto, o presente estudo objetiva descrever as principais alterações musculoesqueléticas e posturais em praticantes do Balé Clássico, comparando bailarinas avançadas e iniciantes nesta modalidade. Caracterizado como comparativo, este estudo foi composto por 10 bailarinas, divididas igualmente em dois grupos, com idade entre 15 e 23 anos. Para coleta de dados, foram utilizados questionários referente ao estilo de vida, saúde e bem-estar individual e de dor e desconforto, avaliação antropométrica, de flexibilidade e postural, analisadas pela estatística descritiva e correlacional. Os resultados, apesar de não apresentarem diferenças estatísticas entre os grupos avaliados, apontam para maiores indicações de dor e desconforto, maior número de alterações posturais e índices

superiores de flexibilidade nas bailarinas avançadas, que possuem maior tempo de prática. Resultados estes que indicam os possíveis efeitos dos treinamentos com o tempo de prática do balé clássico.

**Palavras-chave:** Dança. Postura. Flexibilidade. Antropometria. Dor.

**ABSTRACT:** The Classic Ballet is a modality recognized worldwide through the delicacy in the execution of the gestures. Although not apparent, the sport requires a lot of strength, physical endurance, flexibility and balance, as well as motor coordination and concentration. Due to the requirement of a perfect performance, it is necessary a lot of effort in intense and repetitive training, being able to be associated to the appearance of postural deviations, pains and injuries. In this context, the present study aims to describe the main musculoskeletal and postural changes in classical ballet practitioners, comparing advanced dancers and beginners in this modality. Characterized as comparative, this study was composed of 10 dancers, equally divided into two groups, aged between 15 and 23 years. For data collection, questionnaires were used regarding lifestyle, health and individual well-being and of pain and discomfort, anthropometric evaluation, flexibility and postural, analyzed by descriptive and correlational statistics. The results, although not statistically different between the groups evaluated, point to greater indications of pain and discomfort, higher number of postural changes and higher rates of flexibility in the advanced dancers, who have a longer practice time. These results indicate the possible effects of training with the practice time of classical ballet.

**Keywords:** Dance. Posture. Flexibility. Anthropometry. Ache.

## INTRODUÇÃO

O Balé Clássico perpassa aos espectadores a sensação de leveza e delicadeza nos movimentos dos bailarinos; transmitindo ao público graciosidade e encanto. Entretanto o Balé demanda muito esforço e dedicação dos praticantes, principalmente ao considerar que bons bailarinos começam suas carreiras de forma precoce, para que sejam bem preparados e apresentem melhores performances. Isso se deve a necessidade do bailarino ser aprimorado desde cedo, principalmente no que se refere a flexibilidade, coordenação motora e equilíbrio,

trabalhando constantemente a unilateralidade, agilidade, força e resistência física, especialmente nos membros inferiores, ressaltando-se os pés, requisitos fundamentais para a prática (LIMA, 1995).

Segundo Achcar (1998) e Prati (2006), o Balé Clássico possibilita ampliar e enriquecer as condições corporais do ser humano para melhorar, desde o porte físico, até mesmo a personalidade, autoestima, a agilidade, exatidão, coordenação, flexibilidade e grandemente a expressão corporal e os sentimentos transmitidos que se tornam a essência do Balé. Com constante evolução técnica, o Balé Clássico também passou a cobrar dos bailarinos uma excelente performance física juntamente com a apuração da musicalidade e ritmo, sendo possível, através destes aprimoramentos sensitivos, as melhorias na percepção dos passos e coreografias a serem trabalhadas. É essencial que durante o espetáculo os bailarinos mantenham a concentração em todos os aspectos citados e fundamentalmente na postura exigida durante toda a apresentação (BAMBIRRA, 1993; PEREIRA; SILVA; LIMA, 2008).

A postura do ser humano combina os distintos modos de posicionamento das articulações do corpo de acordo com os costumes individuais, buscando de forma adequada e eficiente a condição do corpo que possibilita gerar o mínimo de estresse nas articulações. Esta postura deve ser mantida em alinhamento, evitando sobrecargas (MAGEE, 2002; PALMER; APLER, 2000). Segundo o estudo de Meereis et al. (2011), a influência que o Balé pode provocar nas tendências posturais são relevantes. As ocorrências destas alterações podem ser decorrentes da grande exigência sobre a musculatura, tendões, articulações e ossos, que tendem a ser levados ao estresse por sobrecargas repetidas. Esta sobrecarga pode estar especialmente relacionada a movimentos de tronco e quadril, por cobrança de posicionamentos forçados, o que pode ser maximizado com o tempo de prática dos bailarinos, podendo provocar maior disposição a ter tornozelos valgos com o passar do treinamento (MEEREIS et al., 2011; PICON, 2004; PRATI; PRATI, 2006).

Em estudo bibliográfico realizado por Guimarães e Simas (2001), houve indícios que as lesões ocasionadas nos bailarinos ocorrem devido a execução de movimentos corporais que não são considerados anatômicos, passos que vão contra os movimentos corporais naturais. As significativas influências em desvios de padrão postural em bailarinas clássicas, em função da grande exigência física, devem ser cuidadosamente controladas, buscando oferecer as mínimas alterações, sendo para isto, necessário manter uma boa alimentação, rica em vitaminas e atenção aos fatores ambientais (KENDALL; MECCREARY; PROVANCE, 1995).

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo descrever as alterações musculoesqueléticas e posturais identificadas em praticantes de Balé Clássico e sua relação com o tempo de prática, estratificadas por avançados e iniciantes.

## **MÉTOD**

O presente estudo consiste na avaliação de 10 sujeitos do sexo feminino, com idades entre 15 e 23 anos, todas praticantes de Balé Clássico, divididas em dois grupos: o primeiro, com cinco sujeitos no nível avançado e que utilizam sapatilhas de ponta em suas atividades e o segundo, com cinco sujeitos no nível iniciante, que não utilizam as referidas sapatilhas, todos pertencentes a um Studio de danças da cidade de Santa Cruz do Sul – RS. Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário referente ao estilo de vida, saúde e bem-estar individual, adaptado de Nahas, Barros e Francalacci (2000), juntamente com o questionário indicativo das dores e desconfortos adaptado de Trigger Points, segundo Couto, Nicoletti e Lech (1998).

Foi realizada a avaliação antropométrica a partir do índice de massa corporal (IMC), através da fórmula:  $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$  (kg/m<sup>2</sup>), sendo classificado de acordo com os pontos de corte da Organização Mundial da Saúde (2007), incluindo a classificação para crianças e adolescentes do sexo feminino, acordo com Conde e Monteiro (2006). O percentual de gordura foi avaliado com a mensuração de três dobras cutâneas, segundo o protocolo para mulheres/jovens de Guedes (1994): subescapular, suprailíaca e coxa. A flexibilidade das bailarinas foi avaliada pelo teste de sentar e alcançar, utilizando o banco de Wells, de acordo com o protocolo do Canadian Standardized Test of Fitness (1986); em que o sujeito deve estar descalço com os calcanhares apoiados no banco, mantendo os joelhos estendidos; o avaliado deve estender as mãos sobrepostas a frente, inclinando seu tronco lentamente o mais distante possível. São realizadas duas tentativas e o melhor resultado foi utilizado para avaliação.

A avaliação postural foi realizada para observação determinante sobre as alterações ocasionadas pela prática do Balé Clássico, analisando as quatro vistas: anterior, posterior, lateral e anterior com flexão de tronco; para a melhor marcação dos pontos, foi utilizado roupas adequadas como short de malha e top. Para obtenção da classificação da postura foi realizado o teste de Nova York, o qual teste contempla a análise de 13 segmentos corporais diferentes, sendo relacionados a pontuações de 5,0 pontos para normal, 3,0 pontos para alteração moderada e 1,0 ponto para alterações graves de postura.

Os dados foram digitados e analisados no programa estatístico SPSS v. 23.0 (IBM, Armonk, NY, EUA). A comparação entre as variáveis musculoesqueléticas e posturais (contínuas), entre bailarinas avançadas e iniciantes, foi realizada através do teste U de Mann-Whitney. As variáveis categóricas foram testadas pelo teste de Fisher. Foram consideradas significativas as diferenças para  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

As bailarinas participantes deste estudo, com idade entre 15 e 23 anos, foram divididas em dois grupos, conforme o tempo médio de treinamento, sendo 5 do grupo de “avançadas”, com média de 15 anos de treinamento, e 5 do grupo de “iniciantes”, com média de 1 ano de treinamento. De acordo com os resultados do questionário de estilo de vida, apresentado na Tabela 1, pode se observar que, com relação ao aspecto “nutrição”, 9 das avaliadas nunca/às vezes incluem frutas e hortaliças em suas refeições, e 8 não realizam de 4 a 5 refeições diárias, entretanto, 7 evitam quase sempre/sempre ingerir alimentos gordurosos e doces. No aspecto “atividade física”, 7 afirmam realizar atividades físicas moderadas, 5 dias por semana, e 8 exercícios de alongamento e força, no mínimo 2 vezes por semana, por outro lado 6 não caminham ou pedalam como meio de transporte. No “comportamento preventivo”, todas afirmaram respeitar as normas de trânsito, 7 não fumar e não beber, e 6 não conhecer sua pressão e nível de colesterol. No que se refere aos “relacionamentos sociais”, todas se mostram satisfeitas, incluindo no seu lazer encontro com amigos e atividades esportivas em grupo (7 sujeitos), por outro lado afirmam não participar ou participar as vezes da comunidade (6 sujeitos). Já quanto ao “controle do stress”, 8 bailarinas afirmam dedicar tempo diariamente para relaxar, e 6 equilibrar o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer e metade mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado.

**Tabela 1: Aspectos gerais do estilo de vida**

<b>Aspectos Gerais do Estilo de Vida e Bem-estar Individual</b>		<b>Avançadas</b>	<b>Iniciantes</b>
<b>Nutrição</b>	<i>Alimentação diária inclui pelo menos 5 porções de frutas e hortaliças</i>		
	Nunca/Às vezes	5	4
	Quase sempre/Sempre	-	1
	<i>Evita ingerir alimentos gorduroso e doces</i>		
	Nunca/Às vezes	-	3
	Quase sempre/Sempre	5	2
<i>Faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã</i>			

	<i>completo</i>		
	Nunca/Às vezes	5	3
	Quase sempre/Sempre	-	1
<b>Atividade Física</b>	<i>Realiza ao menos 30 min de atividade física moderadas/intensas, de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias na semana</i>		
	Nunca/Às vezes	2	1
	Quase sempre/Sempre	3	4
	<i>Ao menos 2 vezes na semana realiza exercícios que envolvam força e alongamento muscular</i>		
	Nunca/Às vezes	-	2
	Quase sempre/Sempre	5	3
	<i>No dia-a-dia, caminha ou pedala coo meio de transporte e, preferencialmente, usa as escadas ao invés de elevador</i>		
	Nunca/Às vezes	3	1
	Quase sempre/Sempre	2	4
<b>Comportamento Preventivo</b>	<i>Você conhece sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controla-los</i>		
	Nunca/Às vezes	2	4
	Quase sempre/Sempre	3	1
	<i>Você não fuma e não ingere álcool (ou ingere com moderação)</i>		
	Nunca/Às vezes	3	4
	Quase sempre/Sempre	2	1
	<i>Você respeita as normas de trânsito (como pedestre, ciclista ou motorista), se dirige usa cinto de segurança e nunca ingere álcool</i>		
	Nunca/Às vezes	-	-
	Quase sempre/Sempre	5	5
<b>Relacionamento</b>	<i>Você procura cultivar amigos e está satisfeito com seus relacionamentos</i>		
	Nunca/Às vezes	-	-
	Quase sempre/Sempre	5	5
	<i>Seu lazer inclui encontro com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações ou entidades sociais</i>		
	Nunca/Às vezes	-	3
	Quase sempre/Sempre	5	2
	<i>Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social</i>		
	Nunca/Às vezes	3	3
	Quase sempre/Sempre	2	2
<b>Controle Stress</b>	<i>Reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar</i>		
	Nunca/Às vezes	-	2
	Quase sempre/Sempre	5	3
	<i>Mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado</i>		
	Nunca/Às vezes	2	3
	Quase sempre/Sempre	3	2
	<i>Equilibra o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer</i>		
	Nunca/Às vezes	2	2
	Quase sempre/Sempre	3	3

Analisando o questionário de dor representado na tabela 2, observa-se que todas as bailarinas comentaram a presença de dores ou desconfortos em alguma região corporal. As regiões mais citadas pelas bailarinas avançadas foram a lombar e pernas, seguido pelos pés, já as iniciantes relataram sentir mais dor nas pernas, lombar e coluna torácica. Comparando a

presença de dores e desconfortos entre os dois grupos, identifica-se um maior número de regiões mencionadas pelas bailarinas do grupo avançado (22 versus 17, do grupo iniciante).

**Tabela 2: Presença de dores e desconfortos**

Dores e Desconfortos	Avançadas		Iniciantes	
	Sim	Não	Sim	Não
Cabeça	-	5	-	-
Pescoço	-	5	-	5
Ombro Direito	1	4	-	5
Ombro Esquerdo	1	4	-	5
Braço Direito	-	5	1	4
Braço Esquerdo	-	5	1	4
Mão Direita	-	5	1	4
Mão Esquerda	-	5	1	4
Abdome	-	5	1	4
Cervical	2	3	-	5
Torácica	2	3	2	3
Lombar	4	1	2	3
Perna Direita	4	1	3	2
Perna Esquerda	4	1	3	2
Pé Direito	3	2	1	4
Pé Esquerdo	3	2	1	4

Observando os resultados do perfil antropométrico e de flexibilidade, na tabela 3, pode se observar que o grupo das “avançadas” apresentou IMC médio de 21,41 (IIQ: 17,96-23,78) Kg/m<sup>2</sup>, já, no das “iniciantes” 22,00 (IIQ: 18,04-23,14) Kg/m<sup>2</sup>, não apresentando diferença estatisticamente significativa. Em relação ao peso, estatura e percentual de gordura, identifica-se valores inferiores nas bailarinas “avançadas”, bem como valores superiores de flexibilidade, porém sem apresentar diferenças estatísticas.

**Tabela 3: Perfil antropométrico e de flexibilidade**

Variáveis	Avançadas	Iniciantes	P
	Mediana (IIQ)	Mediana (IIQ)	
Peso (Kg)	56,20 (45,15-63,15)	61,00 (51,10-67,45)	0,37
Estatura (m)	1,62 (1,58-1,63)	1,71 (1,64-1,72)	0,15
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	21,41 (17,96-23,78)	22,00 (18,04-23,14)	0,91
Gordura corporal (%)	32,00 (22,50-48,50)	41,00 (26,50-53,00)	0,60
Flexibilidade (cm)	46,06 (45,25-46,50)	44,50 (35,80-45,25)	0,27

Teste U de Mann-Whitney; IMC: Índice de Massa Corporal; IIQ: intervalo interquartil.

Observando os aspectos posturais (Tabela 4), encontrou-se desvios em ambos grupos, porém no grupo avançados estas foram mais evidentes, o que pode estar associado a maiores exigências técnicas e posturais decorrentes dos treinamentos, podendo gerar possíveis compensações quando executados por um período maior de tempo.

**Tabela 4: Aspectos Posturais**

Variáveis	Avançadas Mediana (IIQ)	Iniciantes Mediana (IIQ)	p
Cabeça	3,00 (2,00-3,00)	3,00 (3,00-4,00)	0,18
Ombros	3,00 (2,00-3,00)	3,00 (3,00-4,00)	0,18
Coluna	3,00 (3,00-5,00)	5,00 (3,00-5,00)	0,54
Quadril	3,00 (3,00-5,00)	5,00 (3,00-5,00)	0,54
Pés	3,00 (3,00-5,00)	5,00 (5,00-5,00)	0,50
Areo Plantar	5,00 (4,00-5,00)	5,00 (5,00-5,00)	0,31
Pescoço	5,00 (3,00-5,00)	3,00 (3,00-5,00)	0,54
Tórax	5,00 (5,00-5,00)	5,00 (5,00-5,00)	1,00
Ombros Lateral	5,00 (3,00-5,00)	3,00 (3,00-5,00)	0,54
Coluna Torácica	5,00 (3,00-5,00)	3,00 (3,00-5,00)	0,54
Tronco	3,00 (2,00-5,00)	3,00 (3,00-5,00)	0,72
Abdome	5,00 (5,00-5,00)	5,00 (4,00-5,00)	0,31
Lombossacra	3,00 (2,00-5,00)	5,00 (4,00-5,00)	0,18
Soma Total	51,00 (44,00-57,00)	59,00 (53,00-69,00)	0,11

Teste U de Mann-Whitney; IIQ: intervalo interquartil.

No que se refere à classificação de parâmetros antropométricos, de flexibilidade e postural, pode se destacar que 6 bailarinas avaliadas estavam classificadas com o IMC aceitável, entretanto 2 do “avançado” e 1 do “iniciante” se encontram com baixo peso. Já com relação ao %G uma apresentava percentual elevado (abaixo da média). A classificação de flexibilidade foi excelente em todas do grupo “avançado” e em 3 do grupo “iniciante”. Considerando a postura corporal, 4 do “avançado” e 3 do “iniciante” apresentaram classificação moderadas de alterações posturais (tabela 5).

**Tabela 5: Classificação da avaliação antropométrica, de flexibilidade e postural**

Classificação	Avançadas (n)	Iniciantes (n)
<b>IMC</b>		
Baixo peso	2	1
Aceitável ou Ideal	2	4
Obesidade Leve	1	--
<b>Percentual de gordura</b>		
Excelente	2	1
Bom	--	1
Acima da média	2	1
Média	--	2
Abaixo da média	1	--
<b>Flexibilidade</b>		
Excelente	5	3
Acima da média	--	1
Média	--	1
<b>Postural</b>		
Normal	1	2
Moderado	4	3

n: frequência absoluta; IMC: índice de massa corporal

## DISCUSSÃO



O balé clássico é uma modalidade que exige características específicas do aspecto físico como a estética magra e longilínea, sendo importante para o desempenho da bailarina, uma vez que o perfil magro auxilia na execução de movimentos impecáveis e leves, associando assim a caracterização da composição corporal com o desempenho (MISIGOJ et al., 2001; PICON et al., 2002). Nesse sentido, o presente estudo observou uma bailarina com peso acima do esperado do mesmo modo que um estudo realizado em uma escola de Balé em Maringá (PR), por Prati e Prati (2006) em que também foi encontrado em níveis individuais, índices alterados de gordura corporal, evidenciando que ainda possuem bailarinas acima do peso esperado para a modalidade praticada. No mesmo estudo foi avaliado a composição corporal de praticantes de Balé avançadas, encontrando a média do IMC de 19,9 Kg/m<sup>2</sup> e percentual de gordura de 22,7, diferindo suas médias do presente estudo, em que encontrou-se médias mais elevadas, embora não sejam significativas, mantendo no geral uma boa classificação antropométrica para as bailarinas, facilitando o desenvolvimento técnico e diminuindo os impactos sobre as articulações, principalmente na execução de saltos e piruetas (HEYWARD; STOLARCZYK, 2000; MOFFAT, VICKERY, 2002).

Outro aspecto fundamental para a performance no Balé é determinado pela flexibilidade, podendo alcançar grandes amplitudes para perfeição dos movimentos técnicos. No presente estudo as bailarinas alcançaram distâncias com média de 46,06 (IIQ: 45,25-46,50) cm as avançadas e 44,50 (IIQ: 35,80-45,25) cm as iniciantes. Um estudo semelhante de Picon et al. (2002), realizado em São Paulo (SP), encontrou resultados semelhantes ao deste estudo, atingindo na flexibilidade resultados superiores a 40 cm, realizados no banco de Wells. Este fato pode estar associado aos movimentos exigidos que necessitam de grande elasticidade, e quando treinados, principalmente exercícios de *grand battement e arabesques*, conseguem aperfeiçoar esta capacidade física (PICON et al., 2002).

A postura clássica possui padrões específicos para o bom desempenho do bailarino, embora não sejam, em alguns casos, consideradas anatomicamente corretas por exigir rotações e amplitudes de difícil execução, fazendo da análise fundamental para detectar desvios e alterações posturais, para que seja possível realizar correções, prevenindo alterações (PRATI; PRATI, 2006). No estudo proposto encontrou-se maiores alterações de tronco inclinado para trás, podendo estar associado a hiperextensão das pernas. Nos resultados comparados do estudo similar de Prati e Prati (2006), realizado em Maringá (PR), verificou-se que as maiores alterações foram encontradas na região lombar em (80%), inclinação do tronco

para trás (72%) e a ocorrência de hiperextensão das pernas (68%), detectando a região mais problemática sendo a lombar.

De acordo com o estudo presente, as bailarinas avançadas apresentaram maiores alterações na curvatura lombar quando comparadas com as iniciantes, mas o desnível dos ombros e tronco inclinado para trás foram observados em ambos os grupos também como sendo as principais alterações encontradas. Segundo Santos e Krebs (1995), em um estudo similar encontrou grande desnível presente nos ombros das bailarinas, sendo a alteração mais incidente em seu estudo realizado em Cascavel (PR). Ressaltando o trabalho excessivo do lado dominante do corpo, causando desequilíbrio muscular, assim como no estudo de Achour Júnior (2007), em Pelotas/RS, relata que a desigualdade de flexibilidade encontrada nos membros dos praticantes pode gerar desalinhamentos no quadril e joelhos (COUTO; PEDRONI, 2013), da mesma maneira encontrou-se no presente estudo ambos grupos de bailarinas com um grande desnível de ombros, desalinhados em visão frontal e lateral.

No estudo de Simas e Melo (2000), em Florianópolis (SC), observou-se que, a partir de 50 bailarinas avaliadas, (80%) possuem a coluna lombar acentuada, seguindo de (78%) com os ombros desalinhados e (72%) com projeção do tronco para trás. Segundo os desníveis de ombros de acordo com Rasch e Burke (1987), podem estar associados as habilidades realizadas unilateralmente, podendo haver desequilíbrio. De acordo com Pitzen e Rössler (1981), o possível aumento de uma lordose lombar pode estar associado a compensação do tronco para trás. Eitner (1989) ressalta que as atividades inadequadas podem não ser a principal causa de formação da lordose lombar, mas que ajudam claramente ao aumento dessas incidências igualmente com a maior predisposição para estas ocorrências, forçando de maneira imprópria as articulações e discos intervertebrais, trazendo desvios prematuros.

De acordo com Dore e Guerra, (2007), as dores, desconfortos e lesões, acabam tornando-se rotineiras e constantes em bailarinos, assim como em praticantes de outros esportes, podendo estar pertinente ao excesso de treinamentos e sobrecargas ao corpo, assim como no presente estudo foi confessado por todas bailarinas que sentiam dores em alguma região do corpo, sendo nas bailarinas avançadas em maior quantidade, apresentando maiores queixas na lombar e nas pernas, seguido dos pés. É encontrado no estudo semelhante de Couto e Pedroni (2013) realizado em Marília (SP), que as dores estão presentes no cotidiano das bailarinas, deparando-se com o relato que quase todas presentes sentiam dor durante e após as aulas, sendo os pés a maior queixa, seguido pela região lombar e pernas, aumentando essa dor nas bailarinas que utilizam de sapatilhas de pontas que exigem mais esforço e força.

## CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que as alterações encontradas não apresentaram diferenças estatísticas entre os grupos avaliados, porém foram observados alguns aspectos de comparação entre os grupos, ressaltando menores valores de IMC e percentual de gordura nas bailarinas avançadas, bem como a melhor flexibilidade das mesmas. As alterações posturais prevaleceram também no grupo avançado, porém ambos os grupos apresentaram maiores desvios no alinhamento da cabeça, desnível de ombros e inclinação do tronco para trás. É destacado também no grupo avançado o maior número de queixas de dores e desconfortos. Ressalta-se a maior necessidade de estudos e métodos de avaliação para este grupo específico, para que seja possível mais opções para avaliá-lo.

## REFERÊNCIAS

- ACHCAR, Dalal. **Ballet: uma arte**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 1998. 348 p.
- ACHOUR JUNIOR, Abdallah. Definição de alongamento e flexibilidade. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 12, n. 1, p. 2-5, 2007.
- BAMBIRRA, Wanda. **Dançar e sonhar: a didática do ballet infantil**. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 1993. 191 p.
- CONDE, Wolney; MONTEIRO, Carlos. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **Journal Pediatric**, v. 82, n. 4, p. 266–72, 2006.
- COUTO, Amanda Gomes de Assis; PEDRONI, Cristiane Rodrigues. Relação entre postura, queixa dolorosa e lesão em bailarinas clássicas. **Revista de Terapia Manual**, v. 11, n. 52, p. 228-233, 2013.
- COUTO, Hudson de Araújo; NICOLETTI, Sérgio José; LECH, Osvandré. **Como gerenciar a questão das LER/D.O.R.T.:** lesões por esforços repetitivos, distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho. Belo Horizonte: Editora Ergo, 1998. 426 p.
- CSTF, Canadian Standardized Test of Fitness. Operations manual, 3. ed., **Fitness and Amateur Sport**, Ottawa: Minister of State; 1986.
- DORE, Bianca Fontes; GUERRA, Ricardo Oliveira. Sintomatologia dolorosa e fatores associados em bailarinos profissionais. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 2, p. 77-80, 2007.
- EITNER, Daniel et al. **Fisioterapia nos esportes**. São Paulo: Manole, 1989.

- GUEDES, Dartagnan Pinto. **Composição Corporal: Princípios Técnicas e Aplicações**. Londrina, 2. ed., 1994.
- GUIMARÃES, Adriana Coutinho de; SIMAS, Josiani Paulini Neves. Lesões no ballet clássico. **Revista da Educação física /UEM**, Maringá, v.12, n. 2, p. 89-96, 2001.
- HEYWARD, Vivian; STOLARCZYK, Lisa. **Avaliação da composição corporal aplicada**. São Paulo: Manole; 2000.
- KENDALL, Florence Peterson; MCCREARY, Elizabeth Kendall; PROVANCE, Patricia Geise. **Músculos Provas e Funções**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1995. 69-118 p.
- LIMA, Layana. 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.
- MAGEE, David. **Avaliação Postural**. In: MAGEE, D. *Disfunção Musculoesquelética*. 3. ed. São Paulo: Manole, 2002. p. 105-157.
- MEEREIS, Estele Caroline Weltel et al. Deficiência visual: uma revisão focada no equilíbrio postural, desenvolvimento psicomotor e intervenções. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 19, n. 1, p. 108-113, 2011.
- MISIGOJ, Marjeta et al. Body composition and functional abilities in terms of the quality of professional ballerinas. **Collegium Antropologicum**, v. 25, n. 2, p. 585-590, 2001.
- MOFFAT, Marilyn; VICKERY, Steve. **Manual de manutenção e reeducação postural da American Physical Therapy Association**. Porto Alegre: Artmed; 2002.
- NAHAS, Markus Vinicius; BARROS, Mauro; FRANCALACCI, Vanessa. O pentáculo do bem-estar: base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos e grupos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Pelotas, v. 5, n. 2, p. 48-59, 2000.
- OMS. Organização Mundial de Saúde. **Constituição da Organização Mundial da Saúde**, 2007.
- PALMER, Lynn; EPLER, Marcia. Postura. In: PALMER, L. M; EPLER, M. E. **Fundamentos das técnicas de avaliação musculoesquelética**. 2. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2000, 195-212 p.
- PEREIRA, Alexandrina de Cassia Maciel; SILVA, Vanessa de Jesus Santos; LIMA, Fernando César Vilhena Moreira. Avaliação postural em bailarinas clássicas pelo método da Biofotogrametria Computadorizada. **Revista Brasileira de Terapia Manual**, v. 6, n. 23, p. 11-17, 2008.
- PICON, Andreja Paley. **Estudo biomecânico do Ballet Clássico: influência da sapatilha e do andamento musical no salter em primeira posição: estudo em São Paulo, SP, Brasil**. 2004. 70 f. Dissertação (Programa de Mestrado em Educação Física) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

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

PITZEN, Patrick; RÖSSLER, Henrique. **Manual de ortopedia**. São Paulo: Atheneu, 1981.

PRATI, Sérgio Roberto Adriano; PRATI, Alessandra Regina Carnelozzi. Níveis de aptidão física e análise de tendências posturais em bailarinas clássicas. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 80-87, 2006.

RASCH, Philip; BURKE, Roger. **Cinesiologia e anatomia aplicada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

SANTOS, Saray Giovana dos; KREBS, Ruy Jornada. A técnica de preferência e desvios posturais em judocas. **Revista da Educação Física**, v. 6, n. 1, p. 18-27, 1995.

SIMAS, Joseani Paulini Neves; MELO, Sebastião Iberes Lopes. Padrão postural de bailari clássicas. **Revista da Educação Física**, v. 11, n. 1, p. 51-57, 2000.

## ANEXOS

## ANEXO A – Instrumento de coleta de dados

### Quadro 01: Classificação do teste sentar e alcançar feminino

Idade	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69
Excelente	>43	>41	>41	>38	<39	>35
Acima da média	38-42	37-40	36-40	34-37	33-38	31-34
Média	34-37	33-36	32-35	30-33	30-32	27-30
Abaixo da média	29-33	28-32	27-31	25-29	25-29	23-26
Ruim	<28	<27	<26	<24	<24	<22

Fonte: Canadian Standardized teste of fitness (CSTF)

### Quadro 02: Classificação Índice de Massa Corporal para adultos

Classificação	
Baixo peso	<18,5
Aceitável ou Ideal	18,5 a 24,9
Obesidade Leve	25,0 a 29,9
Obesidade Moderada	30,0 a 39,9
Obesidade Severa	>40

Fonte: Bouchard, 2003.

### Quadro 03: Classificação do Índice de Massa Corporal para crianças e adolescentes

Idade	Sexo	Feminino
-------	------	----------

Anos compl.	Baixo Peso	Sobrepeso	Obesidade
6	13,2	17,0	19,3
7	13,1	17,2	19,8
8	13,0	17,4	20,4
9	13,1	17,9	21,2
10	13,4	18,6	22,3
11	13,8	19,5	23,5
12	14,3	20,5	24,8
13	15,0	21,6	26,2
14	15,7	22,7	27,5
15	16,3	23,7	28,5
16	16,8	24,4	29,2
17	17,2	24,8	29,5

Fonte: Conde W. L.; Monteiro C. A. (2006)

**Quadro 04: Classificação protocol de Guedes, 1994 utilizando três dobras para o sexo feminino: Subescapular, Suprailíca e coxa.**

<b>TABELA - Mulheres</b>										
<b>mm</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,9</b>
30,0	16,0	16,1	16,1	16,2	16,2	16,3	16,3	16,3	16,4	16,4
31,0	16,5	16,5	16,6	16,6	16,6	16,7	16,7	16,8	16,8	16,9
32,0	16,9	16,9	17,0	17,0	17,1	17,1	17,2	17,2	17,2	17,3
33,0	17,3	17,4	17,4	17,4	17,5	17,5	17,6	17,6	17,6	17,7
34,0	17,7	17,8	17,8	17,8	17,9	17,9	18,0	18,0	18,0	18,1
35,0	18,1	18,2	18,2	18,2	18,3	18,3	18,3	18,4	18,4	18,5
36,0	18,5	18,5	18,6	18,6	18,6	18,7	18,7	18,8	18,8	18,8
37,0	18,9	18,9	18,9	19,0	19,0	19,1	19,1	19,1	19,2	19,2
38,0	19,2	19,3	19,3	19,3	19,4	19,4	19,4	19,5	19,5	19,6
39,0	19,6	19,6	19,7	19,7	19,7	19,8	19,8	19,8	19,9	19,9
40,0	19,9	20,0	20,0	20,0	20,1	20,1	20,1	20,2	20,2	20,2
41,0	20,3	20,3	20,3	20,4	20,4	20,4	20,5	20,5	20,5	20,6
42,0	20,6	20,6	20,7	20,7	20,7	20,8	20,8	20,8	20,9	20,9
43,0	20,9	21,0	21,0	21,0	21,1	21,1	21,1	21,1	21,2	21,2
44,0	21,2	21,3	21,3	21,3	21,4	21,4	21,4	21,5	21,5	21,5
45,0	21,6	21,6	21,6	21,6	21,7	21,7	21,7	21,8	21,8	21,8
46,0	21,9	21,9	21,9	21,9	22,0	22,0	22,0	22,1	22,1	22,1
47,0	22,2	22,2	22,2	22,2	22,3	22,3	22,3	22,4	22,4	22,4
48,0	22,4	22,5	22,5	22,5	22,6	22,6	22,6	22,6	22,7	22,7
49,0	22,7	22,8	22,8	22,8	22,8	22,9	22,9	22,9	23,0	23,0
50,0	23,0	23,0	23,1	23,1	23,1	23,1	23,2	23,2	23,2	23,3
51,0	23,3	23,3	23,3	23,4	23,4	23,4	23,4	23,5	23,5	23,5
52,0	23,6	23,6	23,6	23,6	23,7	23,7	23,7	23,7	23,8	23,8
53,0	23,8	23,8	23,9	23,9	23,9	23,9	24,0	24,0	24,0	24,1
54,0	24,1	24,1	24,1	24,2	24,2	24,2	24,2	24,3	24,3	24,3
55,0	24,3	24,4	24,4	24,4	24,4	24,5	24,5	24,5	24,5	24,6
56,0	24,6	24,6	24,6	24,7	24,7	24,7	24,7	24,8	24,8	24,8
57,0	24,8	24,9	24,9	24,9	24,9	25,0	25,0	25,0	25,0	25,1
58,0	25,1	25,1	25,1	25,1	25,2	25,2	25,2	25,2	25,3	25,3
59,0	25,3	25,3	25,4	25,4	25,4	25,4	25,5	25,5	25,5	25,5

60,0	25,6	25,6	25,6	25,6	25,6	25,7	25,7	25,7	25,7	25,8
61,0	25,8	25,8	25,8	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	26,0	26,0
62,0	26,0	26,0	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,2	26,2	26,2
63,0	26,2	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,4	26,4	26,4	26,4
64,0	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,6	26,6	26,6	26,6	26,7
65,0	26,7	26,7	26,7	26,7	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,9
66,0	26,9	26,9	26,9	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,1	27,1
67,0	27,1	27,1	27,1	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,3	27,3
68,0	27,3	27,3	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,5	27,5	27,5
69,0	27,5	27,5	27,6	27,6	27,6	27,6	27,6	27,7	27,7	27,7
70,0	27,7	27,7	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,9	27,9	27,9
71,0	27,9	27,9	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,1	28,1	28,1
72,0	28,1	28,1	28,2	28,2	28,2	28,2	28,2	28,3	28,3	28,3
73,0	28,3	28,3	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,5	28,5	28,5
74,0	28,5	28,5	28,5	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,7	28,7
75,0	28,7	28,7	28,7	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,8	28,9
76,0	28,9	28,9	28,9	28,9	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,1
77,0	29,1	29,1	29,1	29,1	29,1	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
78,0	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,4	29,4	29,4	29,4
79,0	29,4	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,6	29,6	29,6
80,0	29,6	29,6	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,7	29,8	29,8
81,0	29,8	29,8	29,8	29,8	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	30,0
82,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,1	30,1	30,1	31,1	30,1
83,0	30,1	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	30,3	30,3	30,3
84,0	30,3	30,3	30,3	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,5
85,0	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6

Fonte: Guedes & Guedes, 1994.

## Quadro 05 e 06: Classificação teste de Nova Iork Postural

### Visão Posterior

Item	Pontos: 5	3	1
<b>Cabeça</b>	Cabeça ereta, linha da gravidade passa diretamente pelo centro.	Cabeça rodada ou ligeiramente inclinada para um dos lados	Cabeça rodada ou fortemente inclinada para um dos lados
<b>Ombros</b>	Ombros no mesmo nível escápulas alinhadas	Um dos ombros mais elevado que o outro	Um dos ombros visivelmente mais alto em relação ao outro
<b>Coluna</b>	Coluna em linha ereta, relação guardada com linha central do simetógrafo e fio de prumo	Coluna com discreto desvio lateral em C ou S	Coluna com acentuado desvio lateral em C ou com acentuado desvio duplo em S escoliose
<b>Quadril</b>	Linha dos quadric em nível igual – ref linha mais baixa das pregas glúteas e fio de prumo	Discreto desnível das linhas dos quadris	Acentuada elevação de um dos lados dos quadric, desnível pélvico associado a escoliose
<b>Pés</b>	Pontas dos pés dirigidas para frente, em ângulo anatômico	Ponta dos pés voltadas para fora, com linha do tendão do calcâneo no sentido inverso-valgum	Acentuado desvio lateral de antepés, tornozelo em desabamento por pronação de médio pé e possível pés planos
<b>Arco Plantar</b>	Arco plantar normal com discreto cavo de arco transversal	Arco plantar diminuído, discreto pé plano ou chato	Arco plantar baixo, acentuado pé plano e antepé pronado



### Visão lateral

Item	Pontos: 5	3	1
<b>Pescoço</b>	Pescoço ereto, queixo próximo a linha do fio de prumo, cabeça eliquibrada diretamente acima dos ombros	Pescoço ligeiramente desviado para a frente, cabeça protusa em relação ao fio de prumo	Alto grau de protusão de cabeça – lordose cervical – for a da relação do fio de prumo
<b>Tórax</b>	Tórax alto, esterno corresponde a porção mais saliente do tronco	Discreta retração do tórax, depressão torácica	Acentuada depressão do tórax, tórax em batráqueo
<b>Ombros</b>	Ombros no centro da linha da gravidade	Ombros protusos, desviados para frente ou rodados	Ombros com acentuada protusão e escápulas aladas (projetadas para trás)
<b>Coluna torácica</b>	Coluna torácica apresentando curvature normal	Coluna torácica com discreta aumento da curvature, cifose postural	Alto grau de cifose dorsal, no adolescente é ponto de preocupação, deformidade óssea
<b>Tronco</b>	Tronco ereto	Tronco com ligeira inclinação para trás, favorecendo lordose	Tronco com retroversão pélvica inclinando-o para trás, alteração de equilíbrio
<b>Abdome</b>	Abdome plano	Abdome protuso, Obesidade ou hiperlordose	Abdome protuso, saliente e caído, parede abdominal com alto grau de debilidade muscular
<b>Coluna lombossacra</b>	Coluna lombossacra com curvature normal	Coluna lombossacra com discreta lordose lombar	Coluna lombossacra com hiperlordose compensada

### Quadro 07: Questionário de estilo de vida

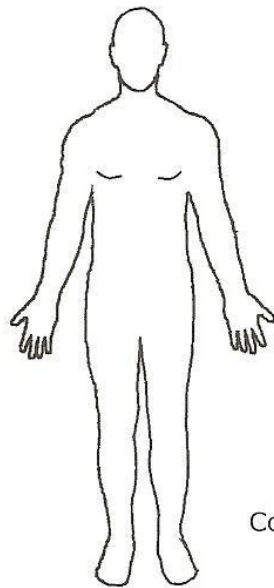
#### Bloco B – Aspectos Gerais do Estilo de Vida e Bem-Estar Individual

Componente	Nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
<b>1.Nutrição</b>				
a) Sua alimentação diária inclui pelo menos 5 porções de frutas e hortaliças				
b) Você evita ingerir alimentos gordurosos (carne gorda, frituras) e doces				
c) Você faz 4 a 5 refeições variadas ao dia, incluindo café da manhã completo				
<b>2.Atividade Física</b>				
a) Você realiza ao menos 30 minutos de atividades físicas moderadas/intensas, de forma contínua ou acumulada, 5 ou mais dias na semana				
b) Ao menos 2 vezes por semana você realiza exercícios que envolvam força e alongamento muscular				
c) No seu dia a dia, você caminha ou pedala como meio de transporte e, preferencialmente, usa as escadas ao invés do elevador.				
<b>3.Comportamento Preventivo</b>				
a) Você conhece sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controlá-los				
b) Você não fuma e não ingere álcool (ou ingere com moderação)				
c) Você respeita as normas de trânsito (como pedestre, ciclistas ou motorista), se dirige usa o cinto de segurança e nunca ingere álcool Obs: Se você fuma e não bebe, deve marcar sempre				
<b>4.Relacionamentos</b>				
a) Você procura cultivar amigos e está satisfeito com seus				

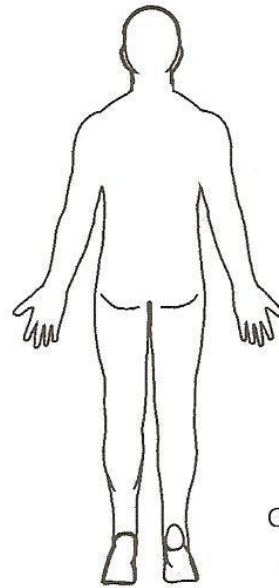
relacionamentos				
b)Seu lazer inclui encontros com amigos, atividades esportivas em grupo, participação em associações ou entidades sociais				
c)Você procura ser ativo em sua comunidade, sentindo-se útil no seu ambiente social				
<b>5. Controle do Stress</b>				
a)Você reserva tempo (ao menos 5 minutos) todos os dias para relaxar				
b)Você mantém uma discussão sem alterar-se, mesmo quando contrariado				
c)Você equilibra o tempo dedicado ao trabalho com o tempo dedicado ao lazer				

Fonte: Adaptado de Nahas, M.V., Barros, M.V.G. & Francalacci, V., 2000 – “ O Pentáculo do Bem-Estar”

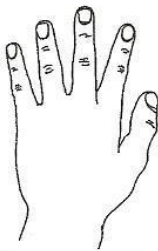
**Quadro 08: Questionário Adaptado de Trigger Points (Assinale com um X aonde sente dor ou desconforto)**



Corpo FRENTE



Corpo COSTAS

MÃO ESQUERDA  
(dorso)MÃO DIREITA  
(dorso)MÃO ESQUERDA  
(palma)MÃO DIREITA  
(palma)

Fonte: Couto, H. A., Nicoletti, S. J., Lech, 1998.

## **ANEXO B – Normas da Educação Física em Revista**

### **Diretrizes para Autores**

### **NORMAS DE PUBLICAÇÃO E SUBMISSÃO DE TRABALHOS:**

Os textos encaminhados devem ser inéditos, redigidos em português e destinam-se exclusivamente à EFR, divididos em três seções:

1- Educação Física Pesquisa

Espaço de publicação de artigos, ensaios, projetos, trabalhos, comunicações de autores internos e externos à Universidade Católica de Brasília.

2- Educação Física Divulga

Espaço para publicação de trabalhos de estudantes de Graduação e Licenciatura do Curso de Educação Física da Universidade Católica de Brasília, particularmente os Trabalhos de Conclusão de Curso - TCC.

Cada seção é sub-dividida em 3 linhas pesquisa:

- 1- Aspectos Sócio-Culturais e Pedagógicos da Educação Física;
- 2- Aspectos Biológicos Relacionados a Saúde;
- 3- Desempenho Humano.

**NORMAS PARA FORMATAÇÃO:**

As normas deverão ser seguidas para as 3 áreas de submissão, sendo a única diferença o tamanho do texto, conforme quadro abaixo:

**ÁREA/TAMANHO**

Educação Física Pesquisa/15.000 a 20.000 palavras (com espaços 1,5)

Educação Física Divulga/15.000 a 20.000 palavras (com espaços 1,5)

Quanto às margens:

- a) iniciar cada parágrafo com distância de 1,25 cm da margem esquerda;
- b) margem esquerda: 3 cm;
- c) margem direita: 2 cm;
- d) margem superior: 3 cm;
- e) margem inferior: 2 cm.

Quanto aos elementos obrigatórios:

**Título e subtítulo**

O artigo deverá conter título e subtítulo na língua portuguesa e na língua inglesa e deverão ser separados por dois pontos (se houver subtítulo).

**Dados sobre os autores**

Nomes completos, instituições, além de endereço de e-mail e endereço completo para contato do primeiro autor.

(Obs: colocar apenas no cadastro da submissão e não no arquivo)

### Resumo e abstract

Cada trabalho deve ser acompanhado de um resumo e de um abstract, com tamanho entre 100 e 200 palavras e com 5 palavras-chave, as quais deverão iniciar com letras maiúsculas e estarem separadas e finalizadas por ponto final, conforme exemplo abaixo: Palavras-chave: Trabalho acadêmico. Citação. Referência.

### Introdução, Materiais e métodos, Resultados, Discussão e Conclusões

Os textos, nestes itens, devem obedecer às seguintes formatações:

Fonte: Times New Roman – Tamanho: 12

Espaçamento entre linhas: 1,5

Tipos itálicos são usados para nomes científicos e expressões estrangeiras, exceto expressões Latinas sugeridas na regra (apud et al).

### Referências

#### a) No texto

Quantidade de autores / Descrição

1 autor = POULTON, 2002

2 ou 3 autores = BADDELEY; ANDERSON; EYSENCK, 2011

Acima de 3 autores = CHADDOCK et al., 2012

#### OBSERVAÇÕES:

1. No caso de citações diretas, acrescenta-se a página após o ano de publicação.

Exemplo: CHADDOCK et al., 2012, p. 425

2. As referências podem vir no início/meio de uma frase ou no final da frase. Quando estiver no início/meio, apenas o ano e a página (se for citação direta) estarão entre parênteses e o sobrenome do (s) autor (es) deverão estar com letra maiúscula seguida de letrasminúsculas.

Exemplo: Segundo Chaddock et al. (2012, p.425)

Quando estiverem no final da frase, todo contexto deverá estar entre parênteses.

Exemplo: (CHADDOCK et al., 2012)

#### b) No final do artigo

Com relação à quantidade de autores

Até 3 (três) autores

Exemplos:

a) CORDANI, Umberto Giuseppe; MARCOVITCH, Jacques; SALATI, Eneas. Rio 92: cinco anos depois. São Paulo: Academia Brasileira de Ciências, 1997. 307 p.

b) SOMMER, Bobbe; FALSTEIN, Mark. Renove sua vida: a valorização da autoimagem para uma vida melhor no século 21. São Paulo: Summus, 1997. 332 p.

Mais de 3 (três) autores pessoais

Exemplo:

COSTA, João Henrique et al. (Continua da mesma forma)

Com relação ao tipo de referência

Artigo de um periódico

Exemplo:

SILVA, Mariza Vieira da. Alfabetização: sujeito e exclusão. *Universa*, Brasília, v. 8, n. 2, p. 361-368, jun. 2000.

Artigo e/ou matéria de um jornal

Exemplo:

REZENDE, Humberto. O jornal dentro da escola. *Correio Braziliense*, Brasília, 25 ago. 2000. Caderno 1, Educação, p. 12, coluna 1.

Livro

Exemplo:

MACHADO, Dyonelio. *Os ratos*. 6. ed. São Paulo: Ática, 1974. 144 p.

Referências com subtítulo (não é obrigatório)

Exemplo:

SOMMER, Bobbe; FALSTEIN, Mark. *Renove sua vida: a valorização da autoimagem para uma vida melhor no século 21*. São Paulo: Summus, 1997. 332 p.

Considerações sobre tabelas, quadros, gráficos e ilustrações

Os elementos citados acima devem estar inseridos no texto, no local onde deverão ser publicados. Todos deverão apresentar (obrigatoriamente) o título. Este deverá estar alinhado à margem esquerda, fonte: Times New Roman, tamanho: 10.

As mesmas normas de formatação de títulos se aplicam para legendas e fontes.

Declaração de Responsabilidade

Título do Estudo: \_\_\_\_\_

- Certifico que participei suficientemente do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo.
  - Certifico que o manuscrito representa um trabalho original e que nem este manuscrito, em parte ou na íntegra, nem outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, foi publicado ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou no eletrônico, exceto o descrito em anexo.
  - Atesto que, se solicitado, fornecerei ou cooperarei totalmente na obtenção e fornecimento de dados sobre os quais o manuscrito está baseado, para exame dos editores.
  - No caso de manuscritos com mais de 6 autores a declaração deve especificar o nível de participação de cada autor. Conforme abaixo exemplificado.
1. Certifico que (1) contribui substancialmente para a concepção e planejamento ou análise e interpretação dos dados; (2) contribui significativamente na elaboração do rascunho ou na

revisão crítica do conteúdo; e (3) participei da aprovação da versão final do manuscrito.

Local: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome dos autores por extenso e Assinaturas

**OBSERVAÇÃO:** Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar declaração de responsabilidade nos termo.

Termo de Transferência de Direitos Autorais

Declaro que, em caso de aceitação do artigo pela Educação Física em Revista (EFR), concordo com que os direitos autorais a ele referentes se tornarão propriedade exclusiva da (UCB/ EFR), vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, fazendo-se constar o competente agradecimento à EFR.

Local: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome dos autores por extenso e Assinaturas

**OBSERVAÇÃO:** Todas as pessoas relacionadas como autores devem assinar declaração de responsabilidade nos termo.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
2. Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)
3. Todos os endereços de páginas na Internet (URLs), incluídas no texto (Ex.: <http://www.ibict.br>) estão ativos e prontos para clicar.
4. O texto está em espaço duplo; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico ao invés de sublinhar (exceto em endereços URL); com figuras e tabelas inseridas no texto, e não em seu final.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em Diretrizes para Autores, na seção Sobre a Revista.
6. A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em Assegurando a Avaliação por Pares Cega.

### Declaração de Direito Autoral

O (s) Autor (es), na qualidade de titular (es) do direito de autor do artigo submetido à publicação, de acordo com a Lei nº. 9610/98, concorda (m) em ceder os direitos de publicação à "Educação Física em Revista" e autoriza (m) que o mesmo seja divulgado gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por meio do Portal de Revistas Eletrônicas da UCB, para fins de leitura, impressão e/ou download pela Internet, a partir da data da aceitação do artigo pelo Conselho Editorial da Revista.

### Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou à terceiros.