

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA
TRAUMATO ORTOPÉDICA E ESPORTES

FRANCINE DE AGUIAR

ANÁLISE POSTURAL NA PRÁTICA DO *BALLET* CLÁSSICO
INFANTIL

CRICIÚMA, MAIO/2011

FRANCINE DE AGUIAR

**ANÁLISE POSTURAL NA PRÁTICA DO *BALLET* CLÁSSICO
INFANTIL**

Monografia apresentada à Diretoria de Pós-graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, para obtenção do título de especialista em Fisioterapia Traumatológica e Esportes.

Orientador: Prof.(MSc). Ralph Fernando Rosas

CRICIÚMA, MAIO/2011

RESUMO

O *ballet* clássico surgiu por volta do século XVI e trata-se de uma atividade que utiliza a repetição de movimentos, necessitando de uma boa postura para atingir a perfeição da técnica. As alterações posturais são geradas quando o movimento é inadequado durante a prática ou pela manutenção da má postura. Partindo de que a criança não tem maturidade para distinguir as posturas do *ballet* da postura do dia-a-dia, o objetivo geral deste estudo foi analisar a postura de crianças de 5 a 10 anos, praticantes de *ballet* clássico. Objetivos específicos: apontar as alterações mais prevalentes; identificar a idade que sofreu mais alterações; verificar a relação entre as alterações posturais com o tempo de prática do *ballet* clássico; relacionar as posturas praticadas no *ballet* clássico com as principais alterações posturais; discutir a influência do *ballet* clássico na postura da criança. Após o esclarecimento do estudo e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, foi realizada a avaliação postural individualmente e fotografias durante as aulas de *ballet* clássico. Os dados foram tratados por estatística descritiva simples. Como resultados das principais alterações posturais estão a hiperlordose lombar, anteversão pélvica, protusão abdominal e rotação externa do quadril e pés; as meninas acima de sete anos apresentaram maior número de alterações posturais; com relação ao tempo de prática do *ballet* foi bastante variado. A avaliação da atitude postural em escolares foi descrita como medida preventiva das alterações posturais, além disso, a supervisão constante durante as aulas também dificulta a instalação da má postura.

Palavras chaves: Postura. *Ballet* clássico. Fisioterapia.

ABSTRACT

The classic ballet arose around the sixteenth century and it is an activity that uses the repetition of movement, requiring a good posture to achieve perfection of technique. Postural changes are generated when the motion is inadequate during practice or the maintenance of poor posture. Leaving the child has the maturity to distinguish the positions of ballet posture of the day to day, the general objective of this study was to analyze the posture of children aged 5 to 10 years, practitioners of classical ballet. Specific Objectives: To point out the most frequent changes, to identify the age that has undergone more changes and verify the relationship between postural changes with time of ballet classic; relate postures practiced in classical ballet with the major postural changes, to discuss the influence of classical ballet in the child's posture. After clarification of the study and signing an informed consent, we performed a postural assessment and individual photos for the ballet classes. The data were treated by simple descriptive statistics. As a result of major changes in posture are low back pain, pelvic anteversion, previous abdominal and hip external rotation and feet, and the girls above seven years had an increased number of posture changes, with respect to time of ballet experience was varied. The assessment of postural attitude in school was described as a preventive measure of postural changes in addition to constant supervision during the classes also complicates the installation of bad posture.

Keywords: Posture. Classical ballet. Physiotherapy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FOTO 1 – <i>En dehors</i>	15
FOTO 2 – <i>Cambreé</i>	15
FOTO 3 – <i>Arabesque</i>	15

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Alterações Posturais.....	22
TABELA 2 – Idade X Alterações posturais X Tempo de prática do <i>ballet</i> clássico	24

LISTA DE ABREVIATURAS

COFITO – Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional

MCPN – Mecanismo de Controle Postural Normal

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UNESC – Universidade do Extremo Sul Catarinense

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A POSTURA X <i>BALLET</i> CLÁSSICO.....	10
2.1 Desenvolvimento motor e características dos movimentos fundamentais	10
2.2 Atividade física na infância.....	12
2.3 <i>Ballet</i> clássico	12
2.4 Idade x Início da prática do <i>ballet</i> clássico	13
2.5 Alterações posturais no <i>ballet</i> clássico	14
2.6 Avaliação postural	15
3 MATERIAL E MÉTODO	17
3.1 Caracterização do estudo.....	17
3.2 Caracterização da amostra	17
3.3 Instrumentos	18
3.4 Procedimentos	19
3.5 Procedimentos para análise	20
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	21
4.1 Alterações posturais	21
4.2 Idade x Alterações posturais x Tempo de prática do <i>ballet</i>	23
4.3 Relação entre as postura praticadas e as alterações posturais.....	26
4.4 Influência do <i>ballet</i> na postura	26
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICE A – Ficha de avaliação.....	32
ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido	34
ANEXO B – Termo de consentimento para imagens.....	37

1 INTRODUÇÃO

O movimento é o meio que utilizamos para nos expressar, seja falar, caminhar ou gesticular, logo, aprender a mover-se significa aprender a responder adequadamente às demandas do ambiente e a desenvolver atividades funcionais para a independência.

Um meio de estimular o movimento e o desenvolvimento na criança é a prática de atividade física. Dessa forma, o *ballet* clássico tem se destacado, principalmente em meninas, sendo que, apesar de atraente por sua beleza e aparentes benefícios, exige desempenho de atleta dos praticantes.

A maior parte dos movimentos utilizados nesta modalidade envolve amplitudes extremas e esforços musculares que podem ultrapassar o limite fisiológico. Isso gera estresse sobre o aparelho locomotor, sobrecarregando ossos, músculos, tendões e articulações, podendo assim, atuar como agente patológico (PICON; FRANCHI, 2007).

Além disto, o *ballet* clássico é uma atividade que utiliza a repetição de movimentos, buscando assim, a perfeição da técnica. Um dos fatores preocupantes é que apesar desta modalidade trabalhar o corpo bilateralmente, o praticante se limita a utilizar o lado dominante para uma melhor performance. Desta forma, os músculos se desenvolvem desarmonicamente aumentando a incidência de alterações posturais, principalmente quando na fase de desenvolvimento (SIMAS; MELO, 2000).

Em geral, o hábito de manter o mau posicionamento ou movimento inadequado do corpo durante a execução das atividades, torna-se a causa das alterações posturais compensatórias, gerando modificações anatômicas, biomecânicas, morfológicas e físicas que ao longo dos anos podem desestabilizar o equilíbrio funcional (PICON; FRANCHI, 2007).

Partindo de que a criança não tem maturidade suficiente para distinguir a postura exigida dentro das aulas, da postura utilizada em sua vida cotidiana, a criança praticante de *ballet* adota uma postura anti-fisiológica no dia-a-dia, desencadeando problemas posturais devido a automatização de gestos (SIMAS; MELO, 2000).

Dentre as alterações posturais estáticas mais citadas envolvendo crianças que praticam *ballet* clássico, estão a hiperlordose, a extensão dos membros inferiores além do limite fisiológico e a rotação externa do quadril e pés (CUNHA; ROSAS, 2002; GUIMARÃES; SIMAS, 2001; SIMAS; MELO, 2000; PRATI S.; PRATI A., 2006).

Logo, pensando nos fatos acima descritos surgiu o interesse pelo tema deste estudo. Além disto, a existência de pouca literatura na modalidade de *ballet* clássico infantil

tem levado diversos profissionais da área da saúde a realizar estudos nessa área, em especial a fisioterapia, por ser definida pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFITO) como a “(...) ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano (...)” (COFFITO, 2007).

Com base nisso, a simetria e o equilíbrio osteomuscular durante a prática do *ballet* clássico infantil, são elementos fundamentais, minimizando as compensações nas posturas adotadas. Quando esses elementos não são constantes durante as aulas, as compensações são inevitáveis e as alterações posturais podem ser observadas em uma análise postural minuciosa na criança. Cabe lembrar que, estando em fase de desenvolvimento, podem ser adquiridas alterações posturais que repercutirão em fases posteriores de suas vidas.

Portanto, o estudo torna-se relevante, frisando que o *ballet* clássico sendo iniciado em uma fase correta na vida da criança, a qual ainda não foi definida, e executada de forma coerente, minimizaria o risco de distúrbios cinéticos funcionais futuros, enfatizando os benefícios da atividade física.

É com base nesse contexto que pergunta-se:

Quais as principais alterações posturais em crianças de 5 a 10 anos, praticantes de *ballet* clássico e qual a idade mais acometida?

Dessa forma, o objetivo geral do presente trabalho foi analisar a postura de crianças de 5 a 10 anos, praticantes de *ballet* clássico. E como objetivos específicos: apontar as alterações mais prevalentes; identificar a idade que houve mais alterações; verificar a relação entre as alterações posturais com o tempo de prática do *ballet* clássico; relacionar as posturas praticadas no *ballet* clássico com as principais alterações posturais; discutir a influência do *ballet* clássico na postura da criança.

Trata-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa, descritiva, exploratória e quanto aos procedimentos é classificada como pesquisa bibliográfica, de levantamento e populacional.

O primeiro capítulo do trabalho mostra a introdução, o segundo capítulo compreende a revisão da literatura sobre o assunto abordado, o terceiro capítulo descreve a metodologia da pesquisa, o quarto capítulo apresenta a análise e discussão dos dados obtidos, finalizando com as considerações finais e sugestões.

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A POSTURA X *BALLET* CLÁSSICO

Nesse estudo serão descritas algumas considerações relacionadas a criança e a prática de *ballet* clássico como atividade física. Logo, serão abordados temas como o desenvolvimento motor e características dos movimentos fundamentais; atividade física na infância; *ballet* clássico; idade X início da prática do *ballet* clássico; alterações posturais no *ballet* clássico; avaliação postural.

2.1 Desenvolvimento motor e características dos movimentos fundamentais

O desenvolvimento motor pode ser considerado como a alteração contínua no comportamento motor (mudanças no aprendizado e desenvolvimento, incluindo processos maturacionais) ao longo da vida. O próprio termo “desenvolvimento” compreende as mudanças comportamentais e estruturais do indivíduo, assim, representando o surgimento e o aperfeiçoamento no nível de controle e na execução das habilidades da criança (BORGES; SOUZA; PEREIRA, 2008; GALLAHUE; OZMUN, 2005; TECKLIN, 2002).

A base para que a criança consiga executar os movimentos e adquirir habilidades funcionais, compreende o mecanismo de controle postural normal – MCPN. Este envolve reações posturais dinâmicas, que são movimentos ativos ou mudanças no tônus de forma automática, as quais funcionam em conjunto para a manutenção e ajuste da postura antes, durante e depois do movimento. Essas reações posturais foram identificadas e atuam em conjunto para formar o MCPN: reações de endireitamento, reações de equilíbrio e reações de proteção (TECKLIN, 2002).

Quando a criança normal estabelece as habilidades básicas do controle postural, como andar e o uso das mãos, ela continuará a adquirir habilidades novas e mais difíceis. É através de tentativas e erros que a criança, assim como o adulto, consegue aperfeiçoar novas habilidades, utilizando, modificando e adaptando suas experiências sensorio-motoras presentes e a memória de experiências passadas, para a aquisição de novas habilidades. Toda atividade nova é difícil a princípio, sendo executada em ritmo lento e esforço excessivo. A repetição desses movimentos é que tornará a performance mais automática, necessitando de menos esforço, com leveza e rapidez (GALLAHUE, 2005).

As alterações visíveis na posição de qualquer seguimento corporal caracterizam o movimento. Para um melhor entendimento, de acordo com Gallahue (2005) os movimentos fundamentais são estudados em estágios:

- Estágio inicial: representa as primeiras tentativas da criança a desempenhar uma habilidade fundamental. Geralmente movimentos locomotores, manipulativos e estabilizadores da criança de dois anos de idade (GALLAHUE, 2005).
- Estágio elementar: é o aprimoramento do estágio inicial, envolvendo maior coordenação e controle dos movimentos fundamentais. É comum crianças entre três e quatro anos de idade realizar movimentos fundamentais desta fase (GALLAHUE, 2005).
- Estágio maduro: caracterizado por desempenhos mecanicamente eficientes, coordenados e controlados. As crianças possuem um potencial de desenvolvimento para atingir este estágio dos movimentos fundamentais, para a maior parte das habilidades motoras, aos cinco ou seis anos (GALLAHUE, 2005).

Gallahue (2005) classifica a idade cronológica como: vida pré-natal (concepção ao nascimento); primeira infância (nascimento a vinte e quatro meses), infância (dois a dez anos); adolescência (dez a vinte anos); adulto jovem (vinte a quarenta anos); meia idade (quarenta a sessenta anos) e terceira idade (sessenta anos ou mais). O presente estudo limita-se à infância (dois a dez anos), na qual geralmente as crianças iniciam atividades fora do ambiente familiar ou escolar.

Relacionando a idade com o desenvolvimento da coluna vertebral na criança, podemos observar que na vida pré-natal a coluna vertebral não apresenta curvaturas. Ao nascimento, o bebê apresenta uma curvatura convexa posteriormente em sua coluna. A medida que a criança começa a levantar a cabeça em decúbito ventral e inicia o sentar, ocorre a formação da lordose cervical. Já a lordose lombar tem início mais tarde, quando a criança começa a engatinhar (nove a doze meses do nascimento) e de acordo com o desenvolvimento da criança, principalmente com o andar, essas curvaturas vão se definindo (SANCHES, 2007).

A coluna vertebral quando vista anterior ou posteriormente é caracterizada como retilínea, porém, quando observada em perfil apresenta quatro curvaturas fisiológicas, as quais compreendem a lordose cervical, cifose torácica, lordose lombar e curvatura sacral (KAPANDJI, 2000).

2.2 Atividade física na infância

A preocupação com a obesidade infantil e com os diversos problemas relacionados a saúde decorrente do sedentarismo, tem influenciado os pais a incentivarem a prática de atividades físicas nos seus filhos cada vez mais cedo.

Guedes (1993) propôs um programa de atividades físicas relacionado à promoção da saúde desde a idade escolar, dessa forma, preconizando que é fundamental para as crianças terem acesso a informações claras quanto ao porque e como praticar.

A atividade física pode ser considerada como qualquer movimento desenvolvido pelo sistema músculo esquelético que obtenha maior gasto de energia. Quando a atividade física é planejada, controlada e com objetivos definidos, tornam-se importantes modificadores dos componentes fisiológicos e estruturais, “especialmente nos aspectos cardiovascular, osteo-articular, musculoesquelético e metabólico.” (PRATI, S; PRATI, A., 2006). Além disto, de acordo com alguns autores, o movimento tem importância vital na construção da personalidade e do desenvolvimento motor da criança (BORGES; SOUZA; PEREIRA, 2008).

Para a prática de atividade física na infância é fundamental, além de respeitar as fases do desenvolvimento motor, o cuidado com o nível de cobrança por um melhor desempenho por parte dos pais e professores. Isso porque a criança está mais exposta às lesões esportivas, devido sua cartilagem de crescimento ser mais vulnerável nas placas epifisárias, superfícies articulares e locais de inserção dos tendões e músculos (SILVA, 2006).

2.3 Ballet clássico

O *ballet* clássico surgiu por volta do século XVI com a Renascença, na Corte de Médicis, em Paris, refletindo gestos e movimentos típicos da época. Sua evolução objetivou a busca da leveza e agilidade, além do domínio do próprio corpo para utilizar de forma expressiva (SIMAS; MELO, 2000).

De acordo com Prati, S. e Prati, A. (2006), a dança além de desenvolver sensibilidade, musicalidade e percepção, trabalha em conjunto a coordenação, equilíbrio, lateralidade, noção espacial e temporal, tônus muscular, ritmo, respiração e relaxamento.

Segundo Daprati, Losa e Haggard (2009), trata-se de uma técnica tradicional e conservadora, onde praticantes de *ballet* clássico dos dias de hoje, utilizam posturas de origem em 1760, sendo que grande parte destas posturas utilizadas influenciam na estética corporal.

A postura no *ballet*, além do padrão ereto e alongado, é caracterizada por manter as rotações externas do quadril e dos pés (*en dehors*); os pés devem suportar o peso do corpo; o arco do pé deve ser estimulado para cima, evitando sobrecarga no hálux; o quadril deve ser mantido em retroversão; as escápulas devem estar aduzidas e direcionadas inferiormente, para assim promover o levantamento da região peitoral; manter a contração dos músculos intercostais e oblíquos do abdômen; os braços sempre arredondados e os cotovelos conduzem os movimentos (SIMAS; MELO, 2000; GUIMARÃES; SIMAS, 2001).

Essa postura deve ser mantida durante toda a prática do *ballet* e acentuada durante a realização de posturas mais específicas, a fim de aumentar as potencialidades do equilíbrio e agilidade (GUIMARÃES; SIMAS, 2001).

De acordo com Kendall (1995), as estruturas e funções corporais são capazes de promover e manter uma postura adequada e isso contribui para o bem-estar do indivíduo.

Picon e Franchi (2007) comentam em seu estudo que dentre as diversas modalidades de dança, o *balett* clássico se destaca entre os estudos relacionados a postura devido a presença de sintomas dolorosos decorrentes da prática dos movimentos e posições que proporcionam elevado estresse mecânico às estruturas osteomusculares. Isso ocorre geralmente por consequência do mau posicionamento ou repetição excessiva dos movimentos.

2.4 Idade x Início da prática do ballet clássico

Uma das questões que vem sendo discutida é a idade ideal para iniciar a atividade física na criança, em especial o *ballet* clássico, se tratando de uma modalidade que necessita de treinamento constante e repetitivo (SILVEIRA, 2009; GUIMARÃES; SIMAS, 2001).

Para Silveira (2009), a faixa etária mais procurada e indicada para iniciar aulas de dança é dos três aos seis anos de idade. Para Bambirra (1993 apud GUIMARÃES; SIMAS, 2001) o *ballet* deve ter início dos quatro aos seis anos, porém a atividade deve ser lúdica. Já para Monte (1989 apud GUIMARÃES; SIMAS, 2001) esta atividade deve ser iniciada a partir dos seis anos, quando a criança já possui o sistema muscular e a coordenação motora mais

desenvolvida. E, foi observado durante este estudo, que algumas academias que trabalham com praticantes de *ballet* clássico de alto nível, aceitam apenas crianças acima de oito anos.

Este estudo foi realizado com crianças entre cinco e dez anos devido aos critérios de inclusão da pesquisa.

2.5 Alterações posturais no *ballet* clássico

A má postura é caracterizada pela necessidade de grandes esforços e tensões musculares quando criança encontra-se em posição ortostática. Esta postura errada pode causar um quadro doloroso, devido a constante sobrecarga mecânica e muscular. Com o passar do tempo e a manutenção da má postura, o quadro torna-se crônico com o aparecimento das alterações posturais.

No *ballet* clássico, apesar da exigência de uma postura adequada para um bom desempenho da técnica, as atividades esportivas em geral, requerem na maioria das vezes treinamentos intensivos e constantes repetições de movimentos, muitas vezes extremos, o que aumenta o risco de alterações posturais e/ou lesões principalmente em membros inferiores (SILVA, 2006; MACHADO, 2006).

As alterações posturais mais descritas na prática do *ballet* clássico são conseqüentes adaptações que o corpo sofre, para obter um melhor desempenho. Prati, S. e Prati, A. (2006) em seus estudos identificaram como alterações posturais de maior prevalência as hiperlordoses, tronco inclinado e cifose cervical, como conseqüência da prática do *ballet*.

Guimarães e Melo (2001) encontraram outro fator agravante, visto que o praticante de *ballet* clássico foca muito na extensão de tronco, assim, fortalecendo paravertebrais e alongando abdominais. O fortalecimento da musculatura de abdômem, neste caso, fica restrito a manutenção da retroversão pélvica, levando a um desequilíbrio que favorece as alterações posturais.

Enfim, entre as posturas mais citadas como facilitadoras para a instalação de alterações posturais são:

- *En dehors*, tratando-se de uma postura base no *ballet* clássico, o qual compreende a abdução dos pés e a rotação externa do quadril (FOTO A). Esta posição é adotada a fim de aumentar a base de contato e o equilíbrio, sendo mantida em grande parte dos movimentos (SIMAS; MELO, 2000; GUIMARÃES; SIMAS, 2001).

- *Cambreé*, onde é transferido o peso corporal para um dos membros inferiores, posicionado a frente e com flexo de joelho, enquanto o outro membro inferior em extensão, sustenta uma hiperextensão de tronco com deslocamento lateral (FOTO B) (CUNHA; ROSAS, 2002).
- *Arabesque*, nessa postura o tronco deve estar completamente alongado, o corpo é sustentado em um dos membros inferiores em *en dehors*, deslocando o outro membro inferior para trás (extensão) formando uma ângulo de 90° o qual deve também estar em *en dehors* (FOTO - C) (CUNHA; ROSAS, 2002).



FOTO - A

FOTO - B

FOTO - C

Essas dentre outras posturas adotadas no *ballet* clássico, quando não realizadas com supervisão e orientação para serem realizadas de forma correta e trabalhando o corpo como um todo, facilitam a instalação de alterações posturais decorrente a repetição da técnica, geralmente realizada com maior intensidade para o lado dominante. Por esse motivo é importante o acompanhamento de profissionais que realizem a avaliação postural nas crianças constantemente, a fim de detectar alterações e orientar quanto aos exercícios realizados.

2.6 Avaliação postural

De acordo com Verderi (2001) “postura é um modo particular de sustentação do corpo, do ponto de vista estático e dinâmico, variando de indivíduo para indivíduo”.

A postura adequada é aquela cujos segmentos corporais estão equilibrados requerendo o mínimo esforço, quando em posição ortostática.

Motta (1991) descreveu a avaliação da atitude postural em escolares como uma ação importante de medida preventiva no combate dos desvios posturais. Isso porque a observação da imagem corporal e a importância do bom alinhamento devem ser incentivadas na infância, quando a criança está em fase de desenvolvimento e seu corpo sujeito a transformações, pois quando chegam às fases jovem ou adulta são encontradas maiores dificuldades para a educação postural.

A avaliação postural é um método de grande importância, pois a partir dela podemos analisar as assimetrias corporais, auxiliando para uma melhor consciência corporal, assim como identificar as limitações de movimentos que estão presentes, evitando futuros problemas (SIMAS; MELO, 2000).

Lapierre (1987) caracterizou a idade entre o nascimento e os vinte anos como faixa etária onde a morfologia e atitude se definem para o futuro, assim, acreditando que nesse período, a criança está susceptível a modificações no sistema ósseo. Segundo esse autor, isso tanto facilita o aparecimento de alterações como também sua correção postural, justificando a importância de diagnosticar nessa época os desvios posturais.

Através de uma avaliação realizada de uma forma organizada, clara, objetiva, pode-se registrar a existência de possíveis alterações posturais no esquema corporal do indivíduo em três planos: sagital, frontal e posterior. Para facilitar a visualização das assimetrias, pode ser utilizado equipamento como o simetrógrafo, tratando-se de um tabuleiro quadriculado utilizado nas avaliações posturais.

3 MATERIAL E MÉTODO

3.1 Caracterização do estudo

O presente estudo foi caracterizado, quanto a natureza, como do tipo básica (LUCIANO, 2001).

No que diz respeito ao problema, classifica-se como quantitativa, utilizando termos de grandeza ou quantidade do fator presente em uma situação e sendo expressos por números (MARCONI; LAKATOS, 2002).

A pesquisa também apresenta caráter qualitativo, a qual considera a relação dinâmica entre mundo real e sujeito, sendo descritiva e utilizando método indutivo (MARCONI; LAKATOS, 2002). Assim, torna-se qualitativa por descrever a realidade encontrada, possibilitando a análise das posturas adotadas e quantitativa, porque parte dos dados coletados serão tratados com técnicas estatísticas.

Com relação aos objetivos é descritiva tendo por objetivo, coletar informações utilizando parâmetros de estudo em grupos, amostras ou populações (THOMAS; NELSON, 2002; MARCONI; LAKATOS, 2002).

Além disto, baseada nos conceitos de Fábila Luciano (2001), é exploratória, se tratando de assunto pouco investigado na população envolvida.

E quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de levantamento e populacional (LUCIANO, 2001).

3.2 Caracterização da amostra

A população foi constituída por trinta e seis crianças que praticam *ballet* clássico na Academia Catarinense de Ginástica, localizada no pátio interno da Associação Antônio Vieira - Colégio Catarinense em Florianópolis/SC.

A amostra foi composta por vinte e uma crianças praticantes de *ballet* clássico, no período entre março e abril de 2011, que preencheram os seguintes critérios de inclusão: crianças com faixa etária de 5 a 10 anos de idade, sexo feminino, praticar *ballet* clássico ha

mais de um ano na academia catarinense de ginástica e ter autorização dos pais para participar da pesquisa.

Segundo Costill (apud Barbetta, 2008), trinta e três crianças seria uma amostra representativa, conforme ilustrado abaixo, porém esse número não foi atingido devido os critérios de inclusão e exclusão.

$$N = \frac{N \times no}{N + no} = \frac{36 \times 400}{36 + 400} = \frac{14400}{436} = 33,027$$

Critério de exclusão: patologias congênitas que gerem alguma alteração postural evidente.

3.3 Instrumentos

Durante a avaliação das crianças foram utilizados alguns materiais para a coleta de dados, sendo estes descritos a seguir:

a) Ficha de avaliação, exposta em apêndice A, com o objetivo de coletar dados relacionados ao perfil das crianças que compõe a amostra, sendo que este instrumento foi desenvolvido especificamente para a avaliação postural das crianças participantes da pesquisa. O processo de validação foi composto de duas fases: a primeira fase foi baseada em estudos sobre avaliação postural, sendo o instrumento subdividido em itens diretamente relacionados a pesquisa como dados pessoais, avaliação postural (vista anterior, lateral e posterior) e posições específicas do *ballet*; na segunda fase, o instrumento elaborado foi submetido aos especialistas para avaliação do conteúdo contemplado e forma do mesmo, baseado em Lima, Silva e Beltrão (2009). Para garantir sua validade e clareza, o instrumento foi analisado e assinado por dez fisioterapeutas, classificando-os em inválido, pouco válido e válido; confuso, pouco claro e claro. O instrumento foi avaliado como válido e claro por 100% dos avaliadores.

b) Simetrógrafo, utilizado para a avaliação postural. Este instrumento foi confeccionado na forma de um banner de 1,90 m de altura, 0,85 m de largura, contendo linhas

horizontais e verticais, formando quadrados de 10cmx10cm e fixado na parede da sala de avaliação da Academia Catarinense de Ginástica.

c) Máquina fotográfica digital, utilizada na aquisição de imagens fotográficas durante as aulas de *ballet* clássico, para posteriormente avaliar algumas posturas adotadas e relacionar com as principais alterações posturais presentes.

3.4 Procedimentos

A partir da aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNESC, com o protocolo número duzentos e sessenta e cinco, foram enviadas cartas de esclarecimento da pesquisa aos pais ou responsáveis das crianças que praticam *ballet* clássico na Academia Catarinense de Ginástica.

Desta forma, receberam informações sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e foram convidados a permitirem que suas filhas participassem da amostragem. Após o esclarecimento do estudo, os mesmos receberam o termo de consentimento livre e esclarecido, além, do termo de consentimento para imagens. Estes documentos legais foram assinados, a fim de proteger o participante, o pesquisador e a instituição.

Em seguida, as crianças foram orientadas quanto à data e horário da avaliação fisioterapêutica a serem realizadas na própria academia, durante as aulas de *ballet* clássico. Na avaliação foram coletados dados pessoais por meio de diálogo com a criança (nome, idade e quanto tempo pratica *ballet* clássico) e foi realizada a avaliação postural global (ventral, lateral e dorsal) individualmente em ambiente separado ao da aula, com a criança utilizando o próprio colan, posicionada a frente do simetrógrafo e com o examinador a uma distância de 2m, sendo este o melhor ângulo encontrado.

Imediatamente após a avaliação, a criança retornava para a aula de *ballet*, com a professora responsável. Além disso, foram realizadas fotografias a uma distância aproximada de 3m, durante aula prática de *ballet* clássico, a fim de posteriormente relacionar as posturas praticadas com as alterações na postura da criança.

3.5 Procedimento para análise

As informações coletadas foram armazenadas com acesso restrito aos pesquisadores.

Esses dados foram tratados por estatística descritiva simples e foram organizados, tabulados e apresentados em tabelas, através do Microsoft Excel[®] a fim de facilitar a visualização e análise dos mesmos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A preocupação com o número expressivo de alterações posturais relacionadas a prática do *ballet* clássico, têm despertado o interesse de diversos profissionais, em especial a fisioterapia, a qual visa trabalhar a prevenção e o tratamento dos distúrbios cinético-funcionais. Dessa forma, o presente estudo procurou responder algumas questões relacionadas a essa modalidade, através da análise postural de crianças de 5 a 10 anos, praticantes de *ballet* clássico há mais de um ano.

Logo, será apresentado as alterações mais prevalentes, a idade que sofreu mais alterações e a relação entre as alterações posturais com o tempo de prática do *ballet* clássico, a relação das posturas praticadas no *ballet* clássico com as principais alterações posturais e a influência do *ballet* clássico na postura da criança.

4.1 Alterações posturais

Na tabela 1 estão relacionadas as alterações posturais presentes na avaliação postural das crianças.

TABELA 1

ALTERAÇÕES POSTURAI ENCONTRADAS	Nº DE CRIANÇAS	%
Hiperlordose lombar	19	90,48%
Anteversão pélvica	19	90,48%
Protusão abdominal	14	66,67%
Rotação externa do quadril e pés	11	52,38%
Elevação de ombro esquerdo	8	38,09%
Inclinação de cabeça para esquerda	6	28,57%
Protusão de cabeça	6	28,57%
Calcâneo direito valgo	6	28,57%
Elevação do nível da crista ilíaca direita	5	23,81%
Joelh direito semi-fletido	5	23,81%
Rotação de cabeça para direita	5	23,81%
Báscula lateral - escápula direita	5	23,81%
Joelho valgo	4	19,05%
Rotação de tronco para direita	4	19,05%
Báscula lateral - escápula esquerda	4	19,05%
Triângulo de Tales pouco acentuado a esquerda	3	14,28%
Arco plantar plano	3	14,28%
Protusão de ombros	3	14,28%
Inclinação de cabeça para direita	3	14,28%
Elevação de ombro direito	3	14,28%
Teste de gibosidade positivo a direita	3	14,28%
Triângulo de Tales pouco acentuado a direita	2	9,52%
Hipercifose Torácica	2	9,52%
Arco plantar cavo	1	4,76%
Rotação de cabeça para esquerda	1	4,76%
Rotação de tronco para esquerda	1	4,76%
Hiperextensão de joelhos	1	4,76%
Teste de gibosidade positivo a esquerda	1	4,76%

Como podemos observar as alterações posturais mais prevalentes foram a hiperlordose lombar, a anteversão pélvica, a protusão abdominal e a rotação externa do quadril e pés. De acordo com vários estudos, dentre as alterações posturais estáticas mais citadas envolvendo crianças que praticam *ballet* clássico estão a hiperlordose, a extensão dos membros inferiores além do limite fisiológico e a rotação externa do quadril e pés (CUNHA; ROSAS, 2002; GUIMARÃES; SIMAS, 2001; SIMAS; MELO, 2000; PRATI S.; PRATI A., 2006).

Porém, Solomon, Minton e Solomon (1990 apud Meereis et al), discutem a possibilidade de ocorrer uma retificação da lordose lombar das bailarinas devido aos movimentos em constante rotação externa, se contrapondo a maioria dos resultados encontrados por outros autores que afirmam ocorrer hiperlordose lombar.

A rotação externa do quadril e pés trata-se de um achado bem característico, onde mostra que a criança não tem maturidade suficiente para distinguir a postura exigida dentro das salas de aula, da postura utilizada em sua vida cotidiana. Logo, segundo Simas e Melo (2000), a criança praticante de *ballet* adota uma postura anti-fisiológica no dia-a-dia, desencadeando problemas posturais devido a automatização de gestos.

São por esses motivos que a criança deve ter um acompanhamento rigoroso durante as aulas, para que a simetria e o equilíbrio osteomuscular durante a prática do *ballet* clássico infantil, esteja presente em todos os momentos, minimizando as compensações nas posturas adotadas. Se tratando de elementos fundamentais, quando não são constantes durante as aulas, as compensações são inevitáveis e, estando em fase de desenvolvimento, podem ser adquiridas alterações posturais que repercutirão em fases posteriores de suas vidas.

4.2 Idade x Alterações posturais x Tempo de prática do *ballet*

Na tabela 2 podemos identificar a idade que apresentou mais alterações posturais e o tempo de prática do *ballet* clássico de cada criança avaliada:

TABELA 2

Nº DE ALTERAÇÕES POSTURAS	IDADE	TEMPO DE PRÁTICA DE BALLET
21	7	2
15	5	1
14	8	3
14	9	5
13	5	1
13	9	2
12	10	1
11	7	3
10	7	4
10	10	5
8	6	3
7	6	2
6	6	2
6	6	2
5	6	1
3	7	4
3	5	1
3	5	1
3	7	2
2	7	2
2	5	1

Podemos observar na tabela acima que apesar de o maior número de alterações posturais estarem presente em uma criança de sete anos, seguida de outra criança com cinco anos, as meninas acima de sete anos apresentaram maior número de alterações posturais. Já com relação ao tempo de prática do *ballet* foi bastante variado, visto que o maior número de alterações posturais foi em uma criança com dois anos de prática, seguido de outra praticando há apenas um ano. Logo, acredita-se que não seja o tempo de prática que determina o maior número de alterações e sim a técnica as quais são expostas em determinada idade.

A preocupação com os diversos problemas relacionados a saúde decorrente do sedentarismo, incluindo a obesidade infantil, tem influenciado os pais a incentivarem a prática de atividades físicas nos seus filhos cada vez mais cedo. Logo, a idade ideal para iniciar a

atividade física na infância, em especial o *ballet* clássico, por ser uma modalidade que necessita de treinamento constante e repetitivo, tem sido uma questão bem discutida.

Para Silveira (2009), a faixa etária mais procurada e indicada para iniciar aulas de dança é dos três aos seis anos de idade. Para Bambirra (1993 apud GUIMARÃES; SIMAS, 2001) o *ballet* deve ter início dos quatro aos seis anos, porém a atividade deve ser lúdica. Já para Monte (1989 apud GUIMARÃES; SIMAS, 2001) esta atividade deve ser iniciada a partir dos seis anos, quando a criança já possui o sistema muscular e a coordenação motora mais desenvolvida. E, foi observado durante este estudo, que algumas academias que trabalham com praticantes de *ballet* clássico de alto nível, aceitam apenas crianças acima de oito anos.

Segundo Gallahue (2005) os movimentos fundamentais são divididos em estágios: estágio inicial, representando as primeiras tentativas da criança a desempenhar uma habilidade fundamental. Geralmente movimentos locomotores, manipulativos e estabilizadores da criança de dois anos de idade; estágio elementar sendo o aprimoramento do estágio inicial, envolvendo maior coordenação e controle dos movimentos fundamentais. É comum crianças entre três e quatro anos de idade realizar movimentos fundamentais desta fase e o estágio maduro, caracterizado por desempenhos mecanicamente eficientes, coordenados e controlados.

As crianças possuem um potencial de desenvolvimento para atingir este estágio dos movimentos fundamentais, para a maior parte das habilidades motoras, aos cinco ou seis anos. Portanto, no presente estudo, considera-se essa idade a ideal para dar início ao *ballet*, pois trata-se de uma atividade que exige disciplina, coordenação e equilíbrio, o que de acordo com Gallahue (2005) só é atingido a partir dos cinco anos de idade. Isso explica um dos critérios de inclusão para a composição amostral desta pesquisa, sendo realizada a avaliação postural em crianças a partir de cinco anos.

Cabe lembrar que Lapierre (1982) caracterizou a idade entre o nascimento e os vinte anos como faixa etária onde a morfologia e atitude se definem para o futuro, assim, acreditando que nesse período, o indivíduo está susceptível a modificações no sistema ósseo. Segundo esse autor, isso tanto facilita o aparecimento de alterações como também sua correção postural, justificando a importância de uma boa técnica para manter uma boa postura, além de freqüentes avaliações posturais para diagnosticar e prevenir nessa época os desvios posturais.

4.3 Relação entre as posturas praticadas e as alterações posturais

O *ballet* é uma atividade que necessita da manutenção de uma postura adequada para desempenhar a técnica da melhor maneira possível e com o mínimo esforço. Porém, as atividades esportivas em geral, requerem na maioria das vezes treinamentos intensivos e constantes repetições de movimentos para atingir tal objetivo, muitas vezes extremos, o que segundo Silva e Machado (2006) aumenta o risco de lesões e/ou alterações principalmente em membros inferiores.

A necessidade de grandes esforços e tensões musculares quando criança encontra-se em posição ortostática, caracteriza a má postura. Isso gera uma sobrecarga mecânica e muscular constante que pode causar um quadro doloroso e a manutenção dessa má postura, com o passar do tempo, levar ao aparecimento de alterações posturais.

Como fatores agravantes das alterações posturais estão algumas das posturas básicas praticadas no *ballet* clássico como o *en dehors*, *cambreé* e o *arabesque*. Essas posturas são citadas como facilitadoras para a instalação de alterações posturais, visto que o praticante de *ballet* clássico foca na extensão de tronco, assim, fortalecendo paravertebrais e alongando abdominais. De acordo com Guimarães e Melo (2001) o fortalecimento da musculatura de abdômem, neste caso, fica restrito a manutenção da retroversão pélvica, levando a um desequilíbrio que favorece as alterações posturais.

É por esse motivo que as posturas relatadas, dentre outras posturas adotadas no *ballet* clássico, devem ser rigorosamente supervisionadas para a realização da técnica de forma correta e procurando trabalhar o corpo como um todo, prevenindo à instalação de alterações posturais decorrentes a repetição de movimentos, geralmente realizada com maior intensidade para o lado dominante.

4.4 Influência do *ballet* na postura

A criança normal quando estabelece as habilidades básicas do controle postural, como andar e o uso das mãos, ela continuará a adquirir e aperfeiçoar habilidades novas e mais difíceis. De acordo com Gallahue (2005) toda atividade nova é difícil a princípio, sendo

executada em ritmo lento e esforço excessivo. Será a repetição desses movimentos que tornará a performance mais automática, necessitando de menos esforço, com leveza e rapidez.

Prati, S. e Prati, A. (2006) relataram que a dança além de desenvolver sensibilidade, musicalidade e percepção, trabalha em conjunto a coordenação, equilíbrio, lateralidade, noção espacial e temporal, tônus muscular, ritmo, respiração e relaxamento. Isso irá contribuir muito para o desenvolvimento da criança.

O *ballet* clássico, uma das varias modalidades existentes no meio da dança, objetivou com sua evolução a busca da leveza e agilidade, além do domínio do próprio corpo para utilizar de forma expressiva (SIMAS; MELO, 2000).

Logo, apesar dos aparentes benefícios da dança, especialmente o *ballet*, no desenvolvimento da criança, cabe lembrar que a criança deve ter e manter uma postura adequada na prática dessa atividade, sendo essa atingida quando os segmentos corporais estão equilibrados requerendo o mínimo esforço, quando em posição ortostática. Essa postura ideal deve ser estimulada cedo na criança, por motivo preventivo.

Motta (1991) descreveu a avaliação da atitude postural em escolares como uma ação importante de medida preventiva no combate dos desvios posturais. Isso porque a observação da imagem corporal e a importância do bom alinhamento devem ser incentivadas na infância, quando a criança está em fase de desenvolvimento e seu corpo sujeito a transformações, pois quando chegam às fases jovem ou adulta são encontradas maiores dificuldades para a educação postural. Assim, quando não corrigida a postura ainda na infância e estimulado a percepção da imagem corporal alinhada, o jovem continuará a aperfeiçoar sua técnica com uma postura inadequada e antifisiológica facilitando a instalação de alterações posturais e quadros dolorosos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade física indiscutivelmente é um meio de estimular o movimento e o desenvolvimento na criança. Dentre as diversas modalidades esportivas o *ballet* clássico tem se destacado e vem sendo discutido por diversos autores. Essa modalidade como já foi discutida, apesar dos aparentes benefícios, envolve amplitudes extremas e esforços musculares que podem ultrapassar o limite fisiológico, na maioria dos movimentos utilizados. Dessa forma o estresse gerado sobre o aparelho locomotor, sobrecarrega ossos, músculos, tendões e articulações, podendo assim, atuar como agente patológico.

As alterações posturais mais prevalentes foram a hiperlordose lombar, a anteversão pélvica, a protusão abdominal e a rotação externa do quadril e pés (*en dehors*). A criança que apresentou o maior número de alterações posturais no presente estudo, relatou ter sete anos de idade e dois anos de prática de *ballet* clássico. Como fatores agravantes das alterações posturais foram observados durante as aulas de *ballet*, algumas das posturas básicas praticadas como o *en dehors*, *cambreé* e o *arabesque*.

A avaliação da atitude postural em escolares foi descrita como uma ação importante de medida preventiva das alterações posturais, assim, a criança cria uma percepção da imagem corporal procurando manter um bom alinhamento em qualquer atividade que venha a desempenhar. Além disso, a supervisão constante durante as aulas também dificulta a instalação da má postura.

Cabe ressaltar que para a prática de atividade física na infância é fundamental, respeitar as fases do desenvolvimento motor e o cuidar com o nível de cobrança por um melhor desempenho por parte dos pais e professores. Visto que a criança está mais exposta a lesões esportivas, devido sua cartilagem de crescimento ser mais vulnerável nas placas epifisárias, superfícies articulares e locais de inserção dos tendões e músculos.

Sugiro um estudo utilizando uma amostra maior, para alcançar resultados mais aceitos cientificamente.

REFERÊNCIAS

- BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 315 p.
- BORGES, Thaís Algueiro; SOUZA, Vânia de Fátima Matias; PEREIRA, Vanildo Rodrigues. Educação Física infantil e desenvolvimento do ritmo motor na infância. **Revista Digital - Buenos Aires** - Año 13 - Nº 123 - Ago 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd123/educacao-fisica-infantil-e-desenvolvimento-do-ritmo-motor-na-infancia.htm>> Acesso em: 20 jun. 2010.
- Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. **Definição de fisioterapia**. [Internet]. Brasília: COFFITO. 2007. Disponível em: <http://www.coffito.org.br/conteudo/con_view.asp?secao=27>. Acesso em: 18 jun. 2010.
- CUNHA, Larissa Guimarães; ROSAS, Ralph Fernando. **Alterações posturais em crianças que praticam ballet clássico entre 8 e 12 anos de idade**. 2002. Disponível em: <<http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/02b/larissa/artigolarissaguimaraesdacunha.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2010.
- DAPRATI, Elena; LOSA, Marco; HAGGARD, Patrick. A Dance to the Music of Time: Aesthetically-Relevant Changes in Body Posture in Performing Art. **Journal.pone.0005023**. Editor: Nicola Clayton, University of Cambridge, United Kingdom. 26 Marc. 2009. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0005023>>. Acesso em: 18 jun. 2010.
- GALLAHUE , David L.; OZMUN, John C.. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005. p.585.
- GUEDES. D.P. Educação Física escolar: uma proposta de promoção da saúde. **Rev. Associação dos Professores de Educação física de Londrina**. v. 14 n, 7 p. 16-23, 1993.
- GUIMARAES, Adriana Coutinho de Azevedo; SIMAS, Joseani Paulini Neves. Lesões no *ballet* clássico. **Rev. Educação Física/UEM**. Maringá, v.12, n.2, p.89-96, 2001. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/3751/2583>>. Acesso em: 18 jun. 2010.
- KAPANDJI, A. I. **Fisiologia articular**: esquemas comentados de mecânica humana. 5. ed. São Paulo: Panamericana; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

KENDALL, Florence Peterson; McCREARY, Elizabeth Kendall; PROVANCE, Patrícia Geise. **Músculos Provas e Funções**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1995.

LAPIERRE, A. **ReEducação Física: cinesiologia, reeducação psicomotora**. 2.ed. São Paulo, Manole, 1987. Vol.11.

LIMA, Natalie Dantas Costa; SILVA, Viviane Martins; BELTRÃO Beatriz Amorim. **Construção e validação de conteúdo de instrumento de coleta de dados em unidade neonatal**. Rev. Rene. Fortaleza, v.10, n.3, p.97-106, jul./set.2009. Disponível em: < <http://132.248.9.1:8991/hevila/RevistaRENE/2009/vol10/no3/11.pdf>>. Acesso em: 18 dez.2010.

LUCIANO, Fábila Liliã. **Metodologia científica e da pesquisa**. Criciúma: Ed. do autor, 2001. 93 p.

MACHADO, Y.F. **Análise biomecânica das lesões de joelho no balé clássico profissional: uma revisão bibliográfica**. Monografia de Graduação (Graduação em Fisioterapia) - Centro Universitário São Camilo, 2006.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MEEREIS, Estele Caroline Welter, et al. A postura corporal e o balé clássico: uma revisão. **Revista Digital**. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd139/a-postura-corporal-e-o-bale-classico.htm>>. Acesso em: 20 dez. 2010

MOTTA, José. A. A postura como fator de observação na escola. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v.5, n.2, p. 36-40,1991.

PICON, A. P.; FRANCHI, S. S. Análise antropométrica dos pés de praticantes de balé clássico que utilizam sapatilha de ponta. **Rev. UNIARA**, n.20, 2007.

PRATI, Sérgio Roberto Adriano; PRATI, Alessandra Regina Camelozi. Níveis de aptidão física e análise de tendências posturais em bailarinas clássicas. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 8, n. 1, p. 80-87, 2006. Disponível em: < <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nex tAction=lnk&exprSearch=473028&indexSearch=ID>>. Acesso em: Acesso em: 18 jun. 2010

SANCHES, Juliana. **Avaliação Biofotométrica das curvas sagitais por meio do ângulo das tangentes de Burton – Estudo para verificação de confiabilidade.** 5º Simposio de Ensino de Graduação UNIMEP. Out 2007. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/5mostra/backup/4/563.pdf>>. Acesso em: 18 jun.2010.

SILVEIRA, Rozana Aparecida. A criança e os efeitos provenientes do ensino da dança na idade escolar. **Revista Digital - Buenos Aires** – v.14, n.134, julho/2009. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd134/ensino-da-danca-na-idade-escolar.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2010

SIMAS, Joseani Paulini Neves; MELO, Sebastião Iberes Lopes. Padrão postural de bailarinas clássicas. **Rev. Educação Física/UEM.** Maringá, v.11, n.1, p.51-57, 2000. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/viewFile/3791/2606>>. Acesso em: 18 jun. 2010

SILVA, Luiz Roberto Rigolin. **Treinamento esportivo:** treinamento com crianças e adolescentes. Rio de Janeiro: Phorte, 2006.

TECKLIN, Jan Stephen. **Fisioterapia pediátrica.** 3. ed. Porto Alegre. Artmed, 2002.

THOMAS, Jerry, R; NELSON, Jack, K. **Métodos de pesquisas em atividades físicas.** São Paulo: Manole, 2002.

VERDERI, Érica. **Programa de educação postural.** São Paulo: Phorte, 2001.

APÊNDICE A– Ficha de avaliação

ANÁLISE POSTURAL NA PRÁTICA DO BALLET CLÁSSICO INFANTIL

AVALIAÇÃO POSTURAL

Data: ___/___/___

Nome: _____

Sexo: F () M ()

Idade: _____

Telefone: _____

Pratica ballet a quanto tempo? _____

Outra atividade física? Sim () Não ()

Qual: _____

VISTA ANTERIOR			
1. Cabeça:	Normal ()	Inclinação D() E()	Rotação D() E()
2. Ombros:	Normal ()	Elevado D() E()	
4. Triângulo de Tales:	Normal ()	Pouco Acentuado D() E()	Muito Acentuado D() E()
5. Nível das Cristas Iliacas:	Normal ()	Elevado D() E()	
6. Joelhos:	Normal D() E()	Valgo D() E()	Varo D() E()
7. Arco Plantar:	Normal D() E()	Cavo D() E()	Plano D() E()
VISTA LATERAL:			
1. Cabeça:	Normal ()	Protusa () Retrusa ()	
2. Ombros:	Normal ()	Protusão D() E()	
3. Tronco:	Normal ()	Rotação D() E()	
4. Coluna Vertebral:	Normal ()	Hiperlordose Cervical () Retificação Cervical ()	
		Hipercifose Torácica ()	
		Hiperlordose Lombar () Retificação Lombar ()	
5. Abdômen:	Normal ()	Protusão ()	
6. Pelve:	Normal ()	Anteversão ()	Retroversão ()
7. Joelho:	Normal ()	Semi-fletido D() E()	Hiperextendido D() E()
VISTA POSTERIOR			
1. Cabeça:	Normal ()	Inclinação D() E()	Rotação D() E()
2. Ombros:	Normal ()	Elevado D() E()	
3. Escápulas	Normal D() E()	Báscula medial D() E()	Báscula lateral D() E()
		Alada D() E()	
4. Coluna Vertebral:	Normal ()	Escoliose () Tipo:	
7. Teste de Gibosidade:	Negativo ()	Positivo D() E()	
5. Joelhos:	Normal D() E()	Valgo D() E()	Varo D() E()
6. Retropé/ Calcâneo:	Normal D() E()	Valgo D() E()	Varo D() E()

Observações:

ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido

Eu, Francine de Aguiar, fisioterapeuta e acadêmica da pós-graduação em Fisioterapia Traumatológica e Esportes na Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, estou realizando meu trabalho de conclusão de curso sobre “análise postural na prática do ballet clássico infantil”, tendo como orientador o Fisioterapeuta e docente Ralph Fernando Rosas.

Para a realização deste trabalho necessito de sua colaboração. As crianças, cujos pais ou responsável assinarem o este termo de consentimento, serão orientadas quanto à data e horário da avaliação fisioterapêutica a serem realizadas na academia catarinense de dança, durante as aulas de *ballet* clássico. Na avaliação serão coletados dados pessoais por meio de diálogo com a criança (nome, idade e quanto tempo pratica *ballet* clássico) e será realizada a avaliação postural individualmente em ambiente separado ao da aula, com a criança utilizando o próprio colan de *ballet*. Além disto, serão realizadas fotografias durante a aula de *ballet* clássico, a fim de posteriormente relacionar as posturas praticadas com as alterações na postura da criança.

Não haverá riscos aos participantes e estes, estarão colaborando para o surgimento de novos estudos.

Os dados coletados serão utilizados apenas para a pesquisa, sendo que os nomes e informações obtidas não serão divulgados e apenas nós, pesquisadora e orientador, teremos acesso às informações.

Você é totalmente livre para aceitar que sua filha participe desta pesquisa, e se optar pela não participação a criança não sofrerá nenhum constrangimento.

Sua colaboração é muito importante.

Grata pela atenção.

Francine de Aguiar

Fisioterapeuta (CREFITO 10/125544-F) e acadêmica da Pós Graduação em Fisioterapia Traumatológica e Esportes da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e que recebi, de forma clara e objetiva, todas as explicações pertinentes ao projeto e que todos os dados pessoais coletados serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo as medições do experimento serão feitas em minha filha.

Declaro que fui informado, que posso optar por não aceitar que minha filha participe da pesquisa.

Nome por extenso da criança: _____

Nome por extenso do pai, mãe ou responsável: _____

RG: _____

Data e local: _____

Assinatura: _____

ANEXO B - Termo de consentimento para imagens

Eu _____ permito que a pesquisadora Francine de Aguiar obtenha fotografia de minha filha durante a aula de *ballet* clássico, para fins de pesquisa científica, médica e/ou educacional.

Eu concordo que o material e informações obtidas relacionadas a minha filha possam ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, minha filha não deve ser identificada, tanto quanto possível, por nome ou qualquer outra forma.

As fotografias ficarão sob a propriedade da pesquisadora e sob sua guarda.

Nome da criança: _____

Nome do pai, mãe ou responsável: _____

RG: _____

Local e data: _____

Assinatura: _____

Grata

Francine de Aguiar

Fisioterapeuta (CREFITO 10/125544-F) e acadêmica da Pós Graduação em Fisioterapia Traumatológica e Esportes da Universidade do Extremo Sul Catarinense.