



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA – UEPB
CENTRO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

DIEGO FLORENTINO FERNANDES

**NÍVEIS DE FLEXIBILIDADE EM CRIANÇAS INICIANTE EM GINÁSTICA
ARTÍSTICA.**

CAMPINA GRANDE – PB

2016

DIEGO FLORENTINO FERNANDES

**NÍVEIS DE FLEXIBILIDADE EM CRIANÇAS INICIANTE EM GINÁSTICA
ARTÍSTICA.**

Trabalho de conclusão de curso, sob forma de artigo, apresentado ao curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção de grau de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Andrei Guilherme Lopes.

CAMPINA GRANDE – PB

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

F363n Fernandes, Diego Florentino.

Níveis de flexibilidade em crianças iniciantes em ginástica artística [manuscrito] / Diego Florentino Fernandes. - 2016.

18 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2016.

"Orientação: Prof. Dr. Andrei Guilherme Lopes, Departamento de Educação Física".

1. Flexibilidade. 2. Ginástica artística. 3. Ginástica olímpica. I. Título.

21. ed. CDD 796.44

DIEGO FLORENTINO FERNANDES

NÍVEIS DE FLEXIBILIDADE EM CRIANÇAS INICIANTE EM GINÁSTICA
ARTÍSTICA.

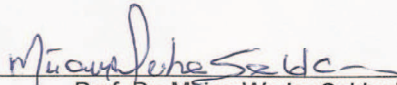
Artigo apresentado ao Curso de
Graduação em Educação Física da
Universidade Estadual da Paraíba
(UEPB), Campos I, em Cumprimento às
exigências para obtenção de título de
Licenciatura em Educação Física.

Aprovada em: 19/10/2016.

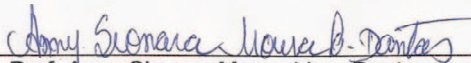
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Andrei Guilherme Lopes (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Mirian Werba Saldanha
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Anny Sionara Moura Lima Dantas
Instituto Federal da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Ao coordenador do curso de graduação, por seu empenho.

Ao professor Dr. Andrei Guilherme Lopes pelas leituras sugeridas ao longo dessa orientação, pela dedicação e paciência.

A minha noiva Aluska Nascimento Silva por acreditar e me ajudar a continuar.

Aos professores do Curso de Educação física da UEPB, que contribuíram ao longo do curso, por meio das disciplinas e debates, para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos funcionários do departamento de Educação Física da UEPB, pela presteza e atendimento quando nos foi necessário e pela amizade construída no decorrer do tempo.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio.

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS.....	8
2.1 Objetivo Geral.....	8
2.2 Objetivo Especificos.....	8
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	8
4. METODOLOGIA.....	11
4.1 Tipo de Pesquisa.....	12
4.2 Local da Pesquisa.....	12
4.3 População e amostra.....	12
4.4 Critérios de Inclusão e exclusão.....	12
4.5 Instrumentos de Coleta de Dados.....	12
4.6 Procedimentos de Coleta de Dados.....	13
4.7 Processamento e análise de Dados.....	13
5. RESULTADOS.....	13
6. DISCUSSÃO.....	14
7. CONCLUSÃO.....	14
REFERÊNCIAS.....	17

Níveis de Flexibilidade em Crianças Iniciantes em Ginástica Artística

FERNANDES, Diego Florentino.

RESUMO

A ginástica artística, também conhecida no Brasil por ginástica olímpica, é uma modalidade de esporte onde os atletas realizam um conjunto de exercícios em aparelhos oficiais, utiliza-se de movimentos que revelam força, agilidade, flexibilidade, coordenação, equilíbrio e controle do corpo. Sua prática proporciona benefícios, principalmente quando trabalhados desde a infância, no qual o desenvolvimento motor acaba sendo mais aproveitado. Analisando de perto o fator flexibilidade, o mesmo é visto como elemento importante até para movimentos simples, e principalmente na área esportiva, sendo caracterizado pela maior amplitude de determinados movimentos articulares. Foi feita uma verificação do nível de flexibilidade de 10 crianças entre 5 e 9 anos que praticam ativamente a ginástica artística, estas passaram por testes goniométricos que posteriormente foram comparados com os níveis encontrados nos critérios de *Norkin & White* (1997). Foram analisadas as características da flexibilidade do quadril das respectivas crianças onde os resultados encontrados demonstram que a maioria dos participantes estão em um nível acima do esperado apesar de existirem participantes que estão abaixo da média do grupo, concluindo-se que a G.A. ajuda positivamente na flexibilidade durante a fase da infância.

Palavras-Chave: Flexibilidade; Infância; Ginástica Artística.

1 INTRODUÇÃO

É comum vermos crianças praticando ginástica artística (G.A) desde cedo, de modo que de 5-6 anos de idade já estão matriculadas na iniciação, como a infância é uma fase que segundo Gallahue;Ozmun (2003) elas descobrem habilidades motoras fundamentais para o seu desenvolvimento, e que estarão presentes em todos os estágios da sua vida, essas aptidões podem ser encontradas também dentro da ginástica artística, que trabalha com todas as habilidades motoras juntas, assim facilitando ainda mais o seu desenvolvimento (PICCOLO, 2005).

A ginástica artística trabalha algumas habilidades, e a que vai ser dada atenção será a flexibilidade, pelo fato de ser uma das mais importantes dentro do contexto, já que grande parte dos movimentos na G.A necessita de um nível de flexibilidade maior, para obtenção de um grande desempenho. A flexibilidade desenvolvida facilita a aprendizagem de habilidades mais complexas, do que tentar desenvolver a flexibilidade e as habilidades ao mesmo tempo (Achour Júnior, 2010). Outro ponto importante sobre flexibilidade desenvolvida, é que segundo Achour Júnior (1996) trabalhar a flexibilidade reduz as lesões, dores musculares e problemas posturais, principalmente na região dorsal e lombar.

Numomora (1997) afirma que a ginástica é um esporte que utiliza o corpo como expressão e é diferenciada pelos movimentos de difícil coordenação como também por suas variedades. Como é preciso bastante treino para obter uma variedade ampla e domínio de movimentos difíceis, a flexibilidade está intimamente ligada a esse domínio, e quando bem trabalhada ajudará a novas formas de execução corporal, como também execuções nos aparelhos, chegando a garantir as exigências relativas à execução corporal. (Bobo & Sierra, 1998). Se os níveis de flexibilidade estiverem abaixo da média ou irregular, aumenta o risco de lesões músculos-esqueléticos, e torna impossível a realização de determinados movimentos. (Guerra, 2006) complementando as informações acima, Achour Júnior (2010, p.250) afirma:

Se a flexibilidade em níveis elevados é desenvolvida antes da aprendizagem de uma habilidade complexa, espera-se uma economia de movimento e também uma facilitação da própria aprendizagem da

habilidade, pois é bem mais fácil aprender uma habilidade complexa com a flexibilidade previamente desenvolvida do que desenvolver a flexibilidade simultaneamente à aprendizagem de uma determinada habilidade.

Com a importância que a flexibilidade mostra, foi feito um teste goniométrico seguindo a tabela de Norkin & White (1997) para a comparação do seu nível em crianças que praticam ginástica artística, estas que estão numa fase de pré-puberdade, que seria entre 6 e 10 anos (Bompa, 2000).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Verificar os níveis de flexibilidade de crianças praticantes de ginástica artística no período de iniciação.

2.2 Objetivos Específicos

Comparar os índices de flexibilidade com os dados encontrados na tabela goniométrica.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Ginástica Artística

Na cultura grega, o termo ginástico vem da palavra *Gymnastike*, que significa as ações que são utilizadas para deixar o corpo mais forte, ágil e resistente, que está intimamente ligada à atividade física exercida no tempo do homem da pré-história, que a utilizava para sobreviver durante esse período (LOUREIRO E NASCIMENTO, 2010).

Segundo (Delgado, 2012) a ginástica teve seu berço na Grécia onde era usada por seus soldados que incluía habilidades com cavalos e habilidades circense, durante esse período os soldados praticavam os exercícios nus nos *gymnasios*, que eram patronados pelo deus Apolo, de onde foi derivado o significado do nome *Gymnos* (Nu na cultura grega). Séculos depois Jean Jacques Rousseau traz novamente a prática da ginástica só que com foco militar, onde nasce logo após a escola alemã, fundada por Friedrich Ludwig Jahn que possuía movimentos de força, flexibilidade e movimentos ritmados

que depois foram melhorados por Pehr Henrik Ling que adaptou os aparelhos na prática do esporte resultando na ginástica moderna, que foi subdividida e anos depois foi organizada e sistematizada pela federação internacional de ginástica, e suas variações foram utilizadas das mais variadas formas e finalidades pelos praticantes.

A ginástica artística hoje é um esporte que é composto por 4 provas femininas e seis masculinas onde salto sobre a mesa, paralelas assimétricas, trave de equilíbrio e solo são da modalidade feminina e o solo, cavalo com alças, argolas, salto sobre a mesa, paralelas simétricas e fixa são da modalidade masculino (Smolevskiy; Gaverdovskiy, 1996).

As argolas têm como estrutura, barras de ferro onde se prende argolas, e são exigidos séries de movimentos de força, resistência equilíbrio e balanço, todos realizados com os membros superiores. O cavalo com alças é um aparelho composto por um corpo prismoidal estreito na parte de cima, montado sobre quatro pernas de base e alças acima do corpo onde o ginasta utiliza somente as mãos utilizando movimentos giratórios. A barra fixa é uma barra presa a uma estrutura de metal onde está a uma distância de 2,75 m do chão, tendo movimentos de força e flexibilidade e é característico desse aparelho giros, largadas e retomadas com acrobacias ou não. As barras paralelas são compostas por dois barrotes apoiados em dois suportes de metal, onde o ginasta conta com o equilíbrio e a força para poder executar giros e paradas de mãos, como também percorrer toda extensão das barras enquanto faz os movimentos. No salto sobre a mesa o ginasta deve saltar sobre o aparelho passando primeiro pelo trampolim e apoiando as mãos a mesa em movimentos acrobáticos. As barras assimétricas contam com duas barras onde a inferior possui 1,65 m e a superior 2,45 onde pode ser diminuída um pouco dependendo da altura da ginasta, e pode ser utilizado movimentos de rotações ou transições tanto usando as mãos, pés ou até qualquer parte do corpo se fizer parte do movimento. A trave de equilíbrio é uma barra revestida com material aderente possuindo 5 metros de comprimento e 10 de largura, onde a ginasta deve efetuar movimentos de equilíbrio e realizar saltos e giros e por último o solo, que é um aparelho que possui 12x12 feito de um material que impulsiona os ginastas como também amortece eventuais quedas, na

modalidade feminina existe o acompanhamento de música no momento da prova.

Os aspectos neuromusculares mais importantes nas provas da ginástica artística são a força, flexibilidade, resistência, potência muscular, e coordenação motora, que são destaques entre as capacidades que são fundamentais para um bom desempenho em competições (Tricolli; Serrao, 2005; Bale; Goodway, 1990).

Flexibilidade

A flexibilidade é uma capacidade física que refere-se à propriedade morfofuncional do sistema locomotor muscular, e encontra-se estreitamente vinculada ao sistema neuromuscular, onde a mesma mostra o grau de amplitude que é alcançado por toda estrutura articular na realização de movimento e relaciona de maneira interdependente com a força (Alter, 1999; Matwejew, 1986; Jfollmann & Hettinger, 1989).

Segundo Araújo (2000) sendo um dos componentes da aptidão física, a flexibilidade é considerada importante para execução de movimentos simples ou complexos, principalmente para o desempenho esportivo, promoção de saúde e qualidade de vida, pois é definida como a amplitude de maior grau fisiológico passivo de um determinado movimento articular.

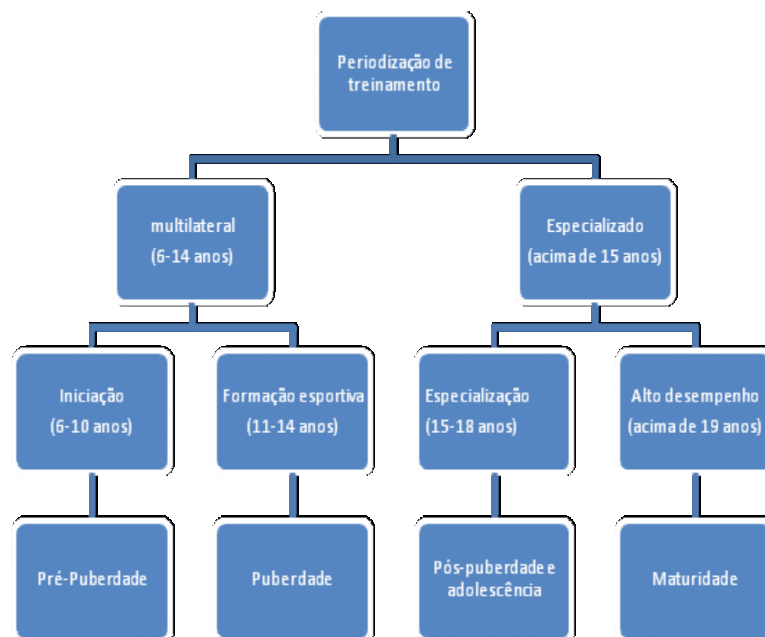
Dantas (2003) também caracteriza a flexibilidade como capacidade da qual o indivíduo consegue dobrar, torcer ou alongar determinada parte de seu corpo que está intimamente ligada às duas articulações, músculos e tendões. Embora a flexibilidade como qualidade física seja percebida de forma geral, acontece de um modo totalmente específico para cada qualidade física responsável pela execução voluntária de um movimento de amplitude angular máxima, por uma articulação ou conjunto de articulações, dentro dos limites morfológicos, sem riscos de provocar lesões (Dantas, 2005).

Ginástica Artística e Flexibilidade na Infância

Na infância, as crianças naturalmente realizam várias atividades que são chamadas de habilidades motoras fundamentais, como por exemplo, correr, pular, saltar, arremessar e entre outras, habilidades que estão presentes em quase todas as atividades esportivas e jogos onde estarão presentes em todos os estágios da vida de uma criança (GALLAHUE; OZMUN, 2003).

Para Piccolo (2005) a GA envolve elementos como rolar, saltar e entre outros que a partir do momento que é aprendido tais elementos e os combinando facilita o desenvolvimento motor e amplia as capacidades físicas mais complexas.

Bompa (2002) classifica a periodização de treinamento com 4 estágios, e suas respectivas idades como verificado na tabela:



Fonte: adaptação de BOMPA, Tudor O. *Treinamento Total Para Jovens Campeões*. Barueri, São Paulo. Manole. 2002

A fase da Pré-puberdade onde as crianças estarão em uma faixa de iniciação que uma gama de mudanças e fatores influencia, por exemplo, ainda não desenvolveram seus músculos menores só os maiores, estão mais sensíveis a lesões, baixos acúmulos de ácido láctico e etc. Nesse estágio é importante incentivar as crianças a desenvolverem flexibilidade, coordenação motora e equilíbrio (Bompa, 2002).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa é do tipo descritiva, pois descreve as características de determinada população ou fenômenos, onde a utilização de técnicas de coletas

de dados como questionários ou observações sistemáticas são uma de suas características (GIL, 2008).

4.2 Local da Pesquisa

A pesquisa foi realizada no SESI - CENTRO DE ATIVIDADES APRIGÍO VELOSO/PRATA, localizado na Avenida Dom Pedro II, 767 - Campina Grande/PB.

4.3 População e amostra

A amostra desta pesquisa foi composta por jovens ginastas, de ambos os sexos, com idades entre 5 a 9 anos, com matrículas ativas no SESI, Campina Grande/PB, com no mínimo 6 meses de treinamento. A amostra contou com o grupo com 10 participantes.

4.4 Critérios de inclusão e exclusão

Como critério de inclusão os participantes deveriam ter idades entre 5 e 8 anos, e estarem matriculadas no SESI. No período de iniciação e que já tenham no mínimo 6 meses de treinamento e frequência mínima de 75% nas aulas.

4.5 Instrumentos de Coleta de Dados

A avaliação de flexibilidade foi realizada com as técnicas de goniometria, utilizando os critérios de Norkin & White (1997). Os movimentos articulares analisados foram flexão, extensão de quadril.

Flexão: 0° – 125°

Deitou-se o participante em decúbito dorsal, posicionou-se o eixo do goniômetro próximo ao trocânter maior, o braço fixo na linha média axilar do tronco e braço móvel paralelo sobre a superfície lateral da coxa em direção ao côndilo lateral do fêmur (Norkin. 1997).

Extensão: 0° – 30°

Posiciona o participante em decúbito ventral, o eixo do goniômetro fica no nível do trocânter maior do fêmur, o braço fixo na linha axilar média do tronco e o

braço móvel ao longo da superfície lateral da coxa em direção ao côndilo lateral do fêmur (Norkin. 1997).

4.6 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados seguiu as seguintes etapas:

- Recrutamento de crianças que treinam ginástica artística;
- Assinatura dos pais do termo de consentimento livre e esclarecido e aprovado pelo comitê de ética;
- Os participantes passaram pelo teste goniométrico feito nas dependências do SESI - Campina Grande/PB.

4.7 Processamento e Análise dos Dados

Após a obtenção dos dados, foi feita a análise descritiva no software Excel e, comparados com os níveis verificados na tabela goniométrica de Norkin e White (2003).

5 RESULTADOS

A tabela abaixo apresenta os resultados obtidos a partir das análises feitas nos atletas iniciantes em GA no SESI – Centro de Atividades Aprígio Veloso, que praticaram no mínimo 6 meses do esporte, classificando-os como participantes(P). De tal forma, percebe-se que a maioria dos participantes está dentro dos padrões mínimos comparados a tabela proposta por Norkin & White (1997). Também se observam os valores médios encontrados após a comparação dos dados.

PARTICIPANTES(P)	QUADRIL DIREITO		QUADRIL ESQUERDO	
	Flexão	Extensão	Flexão	Extensão
P 1	138	38	134	34
P 2	134	40	130	36
P 3	132	34	130	32
P 4	130	34	128	32
P 5	126	32	120	30
P 6	136	26	132	24
P 7	136	38	130	36
P 8	130	36	128	34
P 9	134	30	130	28
P 10	138	46	134	44
Média	133,4	35,4	129,6	33
Desvio Padrão	3,89	5,58	3,98	5,35

Tabela: resultado do teste goniométrico do quadril em graus.

6 DISCUSSÃO

Após analisar os resultados, foi possível verificar que quase todas as participantes estão acima do esperado comparando com a tabela de Norkig e White (1997) baseando-se na Academia Americana de Cirurgiões Ortopedistas. Comparando isoladamente o teste de extensão de ambos os lados também se verifica que a participante P6 está abaixo do esperado, porém, sem afetar os valores médios do grupo.

Guerra (2006) afirma que se os níveis de flexibilidade estiverem abaixo da média ou irregular, aumentam o risco de lesões e torna impossível a realização de determinados movimentos. Deixando claro que os resultados obtidos no presente estudo são positivos para as crianças durante sua infância.

7 CONCLUSÃO

A partir dos dados apresentados, conclui-se que o fator determinante na escolha de um local público para a prática de atividades físicas foi a proximidade de sua residência ao local escolhido. Pode-se observar que a

maior parte dos participantes se desloca a pé aos locais de prática, mostrando que uma melhor distribuição de ambientes voltados à prática de atividade física é de extrema importância.

Também é importante enfatizar que questões ambientais que proporcionem uma percepção de ambiente agradável devem ser levadas em consideração quando se fala da escolha de locais públicos para praticar atividades físicas.

Assim, novos trabalhos devem ser realizados, pensando-se em analisar o incentivo de políticas públicas na promoção da atividade física na cidade e a percepção da população a respeito desses locais destinados à prática de atividades físicas.

Flexibility Levels in Children Beginners in Artistic Gymnastics

FERNANDES, Diego Florentino.

ABSTRACT

Artistic gymnastics, also known in Brazil for gymnastics is a sport mode where athletes perform a set of exercises in official devices, it uses movements that reveal strength, agility, flexibility, coordination, balance and body control. His practice provides benefits, especially when worked since childhood, in which the motor development ends up being more leveraged. near analyzing the flexibility factor, it is seen as an important element for even simple movements, especially in sports, characterized by greater range of certain joint movements. actively a check of 10 children level of flexibility between 5 and 9 years was done practicing gymnastics, they went through goniometric tests were compared with the levels found in the criteria for Norkin & White (1997) .There were the characteristics analyzed the children of their hip flexibility where the results show that most participants are in a higher than expected level although there are participants who are below the group average, concluding that GA help positively flexibility during the phase of childhood.

Keywords: Flexibility; childhood; Artistic Gymnastics.

REFERÊNCIAS

ACHOUR JUNIOR, A. **Bases para o exercício de alongamento relacionado com a saúde e no desempenho atlético**. Londrina, PR: Midiograf, 1996.

ALTER, M. **Ciência da Flexibilidade**. 2º edição, ARTMED: 1999.

ARAÚJO, Cláudio Gil Soares de. **Correlação entre métodos lineares e adimensionais de avaliação da mobilidade articular**. Revista Brasileira da Ciência e do Movimento, Brasília, v.2, n.8, p. 25-32, 2000.

BOBO, W & SIERRA, E. . **Ximnasia Rítntica Deportiva – Adestramento e Competición**. Santiago de Compostela: Lea, 1998.

BOMPA, Tudor O. **Treinamento Total Para Jovens Campeões** Barueri, São Paulo: Manole. 2002.

DANTAS. E.H.M. **A prática da preparação física** 5ª ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003

DELGADO, Leonardo de arruda. **Fundamentos metodológicos da ginástica**. 2012. Disponível em <<http://pt.slideshare.net/gagaufera/fundamentos-metodologicos-da-ginastica>> Acesso em: 12 de setembro de 2014

GADJOS, A. **Préparation et entreînement à la gymnastique sportive**. Paris: Amphora S.A., 1980.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. São Paulo : Phorte, 2005.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUERRA, T.C. RASSILAN, E.A. **Evolução da Flexibilidade em crianças de 7 a 14 anos de idade de uma escola particular do município de timóteo-MG**. Revista Digital de Educação Física - Iparinga: Unileste-MG - V.1 - Ago./dez.2006.

HOLLMANN, W. & HETTINGER, Th. **Medicina do Esporte**. São Paulo: Manole, 1989.

LOUREIRO, R.M; NASCIMENTO, V. **GINASTICA GERAL: uma proposta de socialização escolar**. In SESC-SP; V FORUM INTERNACIONAL DE GINASTICA GERAL - Cultura da ginástica: concepções e práticas 43-49, 2010.

MATWEJEW, L. P. **Fundamentos do Treino Desportivo**. Lisboa: Livros Horizonte: 1986.

NUNOMURA, M. **Abordagem educacional para a Ginástica Olímpica: Avaliação de sua aplicabilidade num ambiente escolar.** Rev. Paul. Educ. Fís., Jan/ Jun 1997.

NORKIN, C.C. **Medida do movimento articular: manual da goniometria.** 2^o Ed. Porto Alegre: Artes Medicas, 1997.

SMOLEVSKIY, V.; GAVERDOVSKIY I. **Tratado general de gimnasia artística deportiva.** Barcelona: Paidotribo, 1996.

TRICOLI, V.; SERRÃO, J. **Aspectos científicos do treinamento esportivo aplicado à ginástica artística.** In: NUNOMURA, m.; NISTA-PICCOLO, V. N. **Compreendendo a ginástica artística.** São Paulo: Phorte, 2005.

TRICOLI, V.; SERRÃO, J. **Aspectos científicos do treinamento esportivo aplicado à ginástica artística.** In: NUNOMURA, M.; NISTA-PICCOLO, V. N. **Compreendendo a ginástica artística.** São Paulo: Phorte, 2000.