

NÍVEL DE FLEXIBILIDADE EM ESCOLARES DE 12 A 14 ANOS

Lucas Gabriel Hugen¹

Francisco José Fornari Sousa²

RESUMO

A flexibilidade é um componente essencial das qualidades físicas, sendo um item importante para as mais diversas formas de movimento. O presente estudo objetiva avaliar os níveis de flexibilidade de escolares entre 12 a 14 anos de ambos os sexos do município de São Joaquim SC. A amostra foi composta por 32 crianças do ensino fundamental da Escola de Educação Básica Ary de Sousa Borges, sendo 24 meninos (75%) e 8 meninas (25%). Para a mensuração da flexibilidade utilizou-se o teste de sentar e alcançar sem banco segundo o protocolo do PROESP-BR de 2012. Os dados foram analisados em forma de estatística básica e apresentados na forma de tabelas onde as meninas (n=1, 100%) na idade de 12 anos uma flexibilidade dentro da zona saudável de saúde, (n=1, 14,29%) na idade de 13 anos se encontra dentro da zona saudável de saúde e (n= 6, 85,71) fazem parte da zona de risco de saúde, para os meninos os índices (n=5, 50%) estão na zona saudável de saúde e (n=5, 50%) compreendem o grupo da zona de risco a saúde, na idade de 13 anos (n=8, 66,67) encontra-se na zona saudável de saúde e (n=4, 33,33%) encontram-se na zona de risco a saúde na idade de 14 anos (n= 2, 100%) estão na zona de risco a saúde. Os resultados mostraram que os meninos têm índices de flexibilidade mais satisfatórios que as meninas, observou-se que alunos com maior possibilidade de praticar atividades físicas além da escola tem um melhor desempenho comparado as crianças que fazem apenas educação física escolar.

Palavras-chave: Flexibilidade. Medidas e Avaliação. Educação Física Escolar.

¹ Acadêmico de Educação Física, 8ª fase do Centro Universitário UNIFACVEST.

² Prof. Coord. do Curso de Educação Física e Professor da Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

LEVEL OF FLEXIBILITY IN SCHOOL FROM 12 TO 14 YEARS

Lucas Gabriel Hugen¹

Francisco José Fornari Sousa²

ABSTRACT

Flexibility is an essential component of physical qualities, being an important item for many different forms of movement. The present study aims to evaluate the levels of flexibility to students between 12-14 years of both sexes in São Joaquim SC. The sample consisted of 32 elementary school children from the School of Basic Education Ary de Sousa Borges, 24 boys (75%) and 8 girls (25%). For the measurement of flexibility used the test sit and reach unbanked according to protocol PROESP BR - 2012. Data were analyzed statistically shaped base and presented in tables where girls (n = 1, 100%) 12 years of age flexibility within the healthy zone health (n = 1, 14.29 %) at the age of 13 is within the area of health and healthy (n = 6, 85.71) are part of the district health risk for boys indices (n = 5, 50 %) are in the healthy and health (n = 5, 50 %) comprise the group of health risk zone , at the age of 13 years (n = 8, 66,67) is in the area of health and healthy (n = 4, 33, 33%) are in the area of health risk at age 14 years (n = 2, 100%) are in the area of health risk. The results showed that boys have more flexibility indexes satisfactory than girls, it was observed that students most likely to practice physical activities beyond the school has a better performance compared to children who do just physical education.

Words-key: Flexibility. Measurements and Evaluation. Physical Education School.

¹ Acadêmico de Educação Física, 8ª fase do Centro Universitário UNIFACVEST.

² Prof. Coord. do Curso de Educação Física e Professor da Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Le Boulch (1982), a criança desde o nascimento está em fase de desenvolvimento e evoluções tendo muitas capacidades e potencialidades para desenvolver-se, e que não dependem somente da maturação, mas também de todos os processos orgânicos. Este intercâmbio tem uma influência determinante na orientação do temperamento e da personalidade do indivíduo e é através destas relações com as outras pessoas que o “ser” se descobre e que a personalidade se constrói pouco a pouco.

Ensinar a educação física não é uma tarefa fácil, se tornando um desafio diário, pois temos que considerar que a criança é um ser único, com vários desejos e medos a ser enfrentados durante esta etapa escolar (KREBS; RAMALHO, 2011).

A flexibilidade é uma das capacidades motoras que deve ser cultivada no ambiente escolar, “a idade escolar” coincide com a maximização do desenvolvimento da flexibilidade, proporcionando condições favoráveis para alongar-se (ACHOUR JÚNIOR, 1999).

Achour Júnior (1999), diz ainda que o professor de Educação Física, ao explicar os efeitos favoráveis dos exercícios de alongamento, pode tornar o aluno consciente de suas necessidades de amplitude de movimentos, sabe-se que uma aula de educação física bem aplicada e bem descrita pode tornar consciente este indivíduo que não terá que produzir uma maior amplitude de movimento, apenas terá que manter a mesma que conseguiu durante o período escolar.

A educação psicomotora concerne uma formação de base indispensável a toda a criança que seja normal ou que tenha problemas. Responde a uma dupla finalidade, assegurar o desenvolvimento funcional tendo em conta possibilidades e ajudar a sua afetividade a expandir-se e a equilibrar-se através do intercâmbio com o ambiente humano (LE BOULCH 1982).

2 FLEXIBILIDADE

Segundo Kolyniak Filho (1996), o termo educação física é composto por dois elementos: educação, que vincula determinado número de práticas sociais e físicas que circunscrevem ao domínio daquilo que se entende por físico. Sendo assim, aparentemente o

significado de educação física é simples, a prática de educar o físico.

Para Oliveira (2004), os chineses parecem ter sido os primeiros povoados a raciocinar o movimento humano, emprestando-lhe um forte conteúdo médico, criaram provavelmente, o mais antigo sistema de ginástica terapêutica de que se tem notícia na história, o Kong Fou (a arte do homem), surgiu por volta de 2700 a.C. e praticado pela seita Tao-Tse, onde as pessoas realizavam movimentos nas mais diversas posições, obedecendo certos critérios sobre respiração, tudo de acordo com a doença a ser tratada.

O homem sempre tem se movimentado, sempre tem exercitado as suas propriedades motoras no processo de sobrevivência.

Entre as finalidades mais autênticas e legítimas da educação física é a sua realização prática, cujo profissional se coloca face a face ou corpo a corpo diante daqueles que estão sob sua orientação, e que se interpõe as barreiras a serem vencidas (MEDINA, 2001).

As atividades físicas dos primeiros habitantes do Brasil eram parecidas, senão iguais, a aquelas analisadas na pré-história, nossos indígenas ainda não conheciam os metais, estando ainda na idade da pedra lascada; eram muito hábeis e, na luta pela sobrevivência, praticavam diversas atividades físicas, arco e flecha, natação, lutas, caça, pesca, montaria, canoagem e corridas faziam parte do seu dia a dia (OLIVEIRA, 2004).

Daolio (1998), a educação física não pode existir sem uma ciência que lhe de suporte, no nosso caso a psicomotricidade.

Quando falamos de psicomotricidade, estamos nos referindo a um fenômeno tipicamente humano, trata-se da capacidade de movimentar-se com intencionalidade, de tal forma que o movimento pressupõe o exercício de múltiplas funções psicológicas - memória, atenção, raciocínio, etc (KOLYNIK FILHO, 1996).

A educação física precisa entrar em crise urgentemente, precisa questionar os seus valores, precisa ser capaz de justificar a si mesma, precisa buscar a sua identidade, e depende de seus profissionais distinguirem o educativo do alienante o fundamental do supérfluo de suas tarefas, sobretudo discordar mais, dentro é claro das regras construtivas do diálogo (MEDINA, 2001).

Moreira (2001), a partir do momento em que o processo de ensino-aprendizagem for caracterizado pela participação efetiva do aluno e do professor, em que haja trocas de experiências, este relacionamento trará muitas contribuições para o desenvolvimento da criança e do adolescente como um ser humano, e o professor estará desempenhando o seu papel de educador e não mais de ditador de ordens e regras, para a comunicação estar presente entre a criança e o professor, quer seja através de atividades propostas pelo professor ou de

intenções transmitidas pelas crianças, é de fundamental que haja aceitação e reconhecimento de ambas as partes.

Segundo Queiroga (2005), o instrumento de flexibilidades tem por objetivo quantificar em graus, centímetros ou mediante observação, a amplitude alcançada a partir de uma ou mais articulações do corpo humano. As medidas obtidas devem contribuir na avaliação de respostas as implicações de diferentes aplicações de movimentos no desenvolvimento esportivo ou na realização das atividades do cotidiano.

2.1 Importância da flexibilidade

A performance humana é composta por inúmeros fatores inter dependentes, tais como a força, velocidade, flexibilidade, resistência muscular localizada, etc. E o valor da flexibilidade foi sendo gradativamente comprovado e aceito pela comunidade científica , embora muitas duvidas ainda precisam se sanadas (CONTURSI, 1998).

Queiroga (2005), diz que os recursos indiretos para avaliar a flexibilidade corporal permitem agilidade na obtenção de resultados, possibilitando mensurar grandes grupos de indivíduos em pouco tempo.

Kolyniak Filho (1996), flexibilidade é entendida como a capacidade de desconcentração e alongamento das fibras musculares, a qual é necessária para que ocorram movimentos amplos. A flexibilidade depende da combinação entre mobilidade articular e elasticidade muscular.

Contursi (1998), em seus estudos sobre a flexibilidade apresenta o correto significado sobre semântico de alguns termos que por muitas vezes são utilizados como flexibilidade.

a) **Alongamento:** forma de trabalho que visa à manutenção dos níveis de flexibilidade obtidos e propiciar a realização dos movimentos de amplitude normal com o mínimo de restrição possível.

b) **Flexionamento:** forma de trabalho que visa obter uma melhora na flexibilidade através da viabilização de amplitudes de arcos de movimentos articular superior as originais.

c) **Elasticidade:** propriedades que possuem alguns componentes musculares de formarem-se sob influencia de uma força externa, aumentando o seu comprimento e retornando a forma original quando cessada a ação.

Para Anderson (1983), nossos ancestrais não sofriam de problemas que se seguem a uma vida sedentária eles precisavam trabalhar para sobreviver permanecendo fortes e saudáveis devidos as atividades vigorosas e constantes, cortando lenha, cultivando o solo, plantando, caçando além de todas as demais atividades cotidianas, porém face ao advento, da revolução industrial, as máquinas passaram a realizar aquele trabalho que era feito a mão a medida que as pessoas passaram a serem menos ativas, começaram a perder força e também o instinto para o movimento natural.

2.2 Porque fazer alongamento

Segundo Contursi (1998) o alongamento é importante para:

- a) Redução das tensões musculares;
- b) Benefícios para a coordenação, pois os movimentos se tornam mais soltos e fáceis;
- c) Aumento do âmbito de movimentação;
- d) Prevenções de lesões;
- e) Desenvolve a consciência corporal;
- f) Ajuda a liberar os movimentos bloqueados por tensões emocionais;
- g) Ativa a circulação;

2.3 Tipos de Alongamento

Segundo Achour Junior (1999) os alongamentos são classificados em:

- a) **Alongamento estático:** Move-se o grupo muscular, lentamente, até uma determinada amplitude de movimento com tensão (desconforto) muscular e permanecer na posição.
- b) **Alongamento passivo:** É feito através de forças externas (aparelhos, companheiros) em um estado de relaxamento da musculatura a ser alongada.
- c) **Alongamento ativo:** É determinado pelo maior alcance de movimento voluntário utilizando-se de força dos músculos agonistas e o relaxamento dos músculos

antagonistas.

d) **Alongamento balístico:** Utiliza-se de vários esforços musculares ativos insistidos na tentativa de um maior alcance de movimento.

3 PESQUISA À CAMPO

A pesquisa é do tipo descritiva com técnica padronizada de coleta de dados, utilizando-se de observação sistemática, registros, análise, classificação e interpretação sem interferência do pesquisador. Em relação aos procedimentos e objeto é uma pesquisa de campo que tem por objetivo recolher e registrar, de maneira ordenada, os dados elaborados em um plano aplicado e representado graficamente (ANDRADE, 2010).

Fizeram parte da amostra escolares entre 12 à 14 anos da Escola de Educação Básica Ary de Souza Borges. Como instrumento de coleta de dados aplicou-se o protocolo do PROESP-BR 2012 seguindo as orientações do Manual (2013, p.5):

Teste de Flexibilidade (Sentar-e-alcançar)

Material: Fita métrica e fita adesiva

Orientação: Estenda uma fita métrica no solo. Na marca de 38 cm desta fita coloque um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. A fita adesiva deve fixar a fita métrica no solo. O sujeito a ser avaliado deve estar descalço. Os calcanhares devem tocar a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e estarem separados 30 centímetros. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, o avaliado inclina-se lentamente e estende as mãos para frente o mais distante possível. O avaliado deve permanecer nesta posição o tempo necessário para a distância ser anotada. Serão realizadas duas tentativas.

Anotação: O resultado é medido em centímetros a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos. Registram-se os resultados com uma casa após a vírgula. Para a avaliação será utilizado o melhor resultado.

Idade	Rapazes	Moças
6	28,9	40,5
7	28,9	40,5
8	32,5	39,5
9	29,2	35,0
10	29,5	36,5
11	29,5	34,5
12	29,5	39,5
13	26,5	38,5
14	30,5	38,5
15	31,0	38,5
16	34,5	39,5
17	34,0	39,5

Figura 1. Fonte: Conforme original do Manual-PROESP-BR-2012.

Os dados foram analisados através de estatística básica (f e %) e apresentados na forma de tabelas. Em relação aos parâmetros segundo o Manual PROESP-BR (2013, p.11):

A partir dessas informações, tal como ocorreu com as variáveis da aptidão física para a saúde cardiovascular, foram estabelecidos pontos de corte ou valores críticos que estratificados por idade e sexo permitem ao professor de educação física avaliar as crianças e adolescentes numa escala categórica de dois graus: Crianças e adolescentes na ZONA DE RISCO À SAÚDE ou na ZONA SAUDÁVEL.

Tabela de referencia para análise dos dados, com destaque para as idades relacionadas ao estudo.

3.1 Análise e discussão dos dados

De acordo com a (tabela 1) fizeram parte da amostra 32 alunos com idade entre 12 a 14 anos de ambos os sexos do 7º ano da escola de educação básica Ary de Souza Borges. Entre os meninos com idade de 12 anos (n=8, 33,33%), 13 anos (n=14, 58,33%) e com 14 anos (n=2, 8,33%) e meninas (n=8, 100%).

Tabela 1. Participantes da pesquisa.

Idade	Masculino		Feminino		Total	
	f	%	f	%	f	%
12	8	33,33	2	25	10	31,25
13	14	58,33	6	75	20	62,5
14	2	8,33	0	0	2	6,25
Total	24	100	8	100	32	100

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme a tabela 2, em relação à prática de esporte fora da escola (n=16, 66,67%) dos meninos praticam e (n=8, 33,33%) não praticam esporte. As meninas (n=8, 100%) delas não praticam esporte.

Tabela 2. Praticantes de esporte na escola e fora da escola.

	Praticam esporte		Não praticam esporte		Total	
	F	%	f	%	F	%
Meninos	16	66,67	8	33,33	24	100
Meninas	0	0	8	100	8	100
Total	16		16		32	100

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando a tabela 2 com relação aos meninos (n=16, 66,67%) praticam esporte além das aulas de educação física e (n=8, 33,33%), não praticam esporte. Com relação às meninas (n= 8,100%) não praticam esportes além do período escolar.

Para Alves (2013), a diminuição das atividades pode trazer riscos para o homem, como exemplo disso cita-se a aterosclerose e suas consequências (angina, infarto, doenças vasculares, aumento da obesidade hipertensão diabetes entre outros).

Segundo Souza et al (2013), a importância da flexibilidade esta relacionada diretamente com a saúde de cada criança ou seja ela amplia e quantifica os movimentos humanos, melhora a postura corporal e favorece a mobilidade durante as atividades cotidianas.

A flexibilidade é um elemento essencial para o bom funcionamento do sistema locomotor de cada individuo e faz parte das variáveis da aptidão física relacionadas à saúde e a qualidade de vida, sendo esta responsável pela mobilidade dos movimentos voluntários de uma ou mais articulações. (RAMOS; FALSARELLA, 2013).

Tabela 3. Teste de sentar e alcançar sem banco para meninas.

Idade	Zona saudável			Zona de risco a saúde		
	F	%	Média	f	%	Média
12	0	0	0	1	100	34 cm
13	1	14,29	40 cm	6	85,71	23,17 cm

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando a tabela 3 observou-se que na idade de 12 anos (n=1, 100%) nas meninas o índice de flexibilidade esta na zona de risco, na idade de 13 anos (n=1, 14,29%), esta dentro da zona saudável, portanto, (n=6, 85,71%) pertencem ao grupo de risco desta faixa etária.

Segundo Ramos e Falsarella (2013), durante o período da puberdade 11 e 12 anos nas meninas ocorre uma diminuição nos níveis de flexibilidade isto ocorre devido ao estiramento dos músculos e ligamentos que está relacionado ao crescimento acelerado da estatura sendo necessário um maior cuidado neste período na questão dos alongamentos, já no período da adolescência dos 13 anos em diante para as meninas, é um período pelo qual o corpo esta passando por um processo onde o esqueleto começa a ossificar terminando por volta dos 18 anos para as meninas. A idade dita como ideal para o aprimoramento da flexibilidade para ambos o sexos seria entre os 11 aos 14 anos.

Souza et al. (2013) a atividade física escolar estimula a adoção de hábitos saudáveis de vida ativa na idade adulta, diminuindo assim os riscos e fatores negativos advindos do

sedentarismo

Tabela 4. Teste de sentar e alcançar sem banco para meninos.

Idade	Zona saudável			Zona de risco a saúde		
	F	%	Média	f	%	Média
12	5	50	31,8	5	50	23,2
13	8	66,67	31,75	4	33,33	22,25
14	0	0	0	2	100	14,5

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando a tabela 4 observou-se que os meninos em idade de 12 anos (n=5, 50%) estão dentro dos parâmetros ditos como normais, ou seja, saudáveis e (n=5, 50%) estão com seu índices na zona de risco, na idade de 13 anos (n=8, 66,67%), estão dentro da zona saudável de saúde e (n=4, 33,33%) pertencem ao grupo da zona de risco, na idade de 14 anos (n=2, 100%) está na zona de risco.

Para Alves (2013) não é necessária a prática de exercícios de forma rígida com exercícios rigorosos, bastando serem moderados de forma regular, segundo o Colégio Americano de Medicina do Esporte é necessário que a criança pratique 30 minutos de atividades moderadas a intensas pelo menos cinco vezes por semana, onde todos que não se encontrem neste perfil são considerados sedentários.

Segundo Ramos e Falsarella (2013) o período que precede a puberdade (12 e 13 anos) nos meninos se encontra na fase de “estirão” e com o mesmo vem a acontecer o encurtamento momentâneo dos músculos tendões e ligamentos reduzindo assim os seus índices de flexibilidade. Neste período precisam ser trabalhadas atividades que evitem cargas excessivas em extensão e flexão, pois neste período e que ocorrem com maior intensidade as lesões de coluna vertebral, na adolescência a partir dos 14 anos os meninos entram no período onde o esqueleto começa a ossificar, encerrado apenas aos 22 anos onde o período ideal para se aprimorar a flexibilidade seria entre 11 e 14 anos.

Tabela 5. Participantes em atividades fora da escola.

Atividade	Projeto Meninos da Serra	Projeto Tigrinhos	AABB Comunidade	Projeto Esporte	Total
Meninos	7	7	4	12	30
Meninas	0	0	1	0	1

Fonte: dados da pesquisa.

Com relação a tabela 5, observa-se que os meninos têm maior participação nas

atividades esportivas fora do horário das aulas de Educação Física escolar. A modalidade esportiva mais praticada pelos pesquisados de acordo com toda a amostra de meninos é o futsal e o futebol de campo, a frequência é de 2,2 dias por semana e a média de horas por semana é de 4,1h, nos projetos que são oferecidos no município. Das meninas pesquisadas, a única menina que pratica esporte fora da escola pratica futebol de campo 2 vezes por semana, 2h em.

4 CONCLUSÃO

Os educandos da escola de educação básica Ary de Sousa Borges apresentaram os seguintes índices femininos (n=1, 100%) na idade de 12 anos uma flexibilidade dentro da zona saudável de saúde (n=1, 14,29%) na idade de 13 anos se encontra dentro da zona saudável de saúde e (n= 6, 85,71) fazem parte da zona de risco de saúde, para os meninos os índices são, (n=5, 50%) estão na zona saudável de saúde e (n=5, 50%) compreendem o grupo da zona de risco a saúde, na idade de 13 anos (n=8, 66,67) encontra-se na zona saudável de saúde e (n=4, 33,33%) encontram-se na zona de risco a saúde na idade de 14 ano (n= 2, 100%) estão na zona de risco a saúde.

A flexibilidade é um componente das capacidades físicas e de fundamental importância para a vida e manutenção da mesma, pois esta ligada diretamente com o movimento humano. A falta ou o excesso de flexibilidade pode ocasionar situações indesejáveis como rigidez nos movimentos e diminuição da amplitude do movimento, acarretando um desempenho aquém do que poderia ser realizado.

O excesso de flexibilidade causa uma diminuição na massa muscular, obtendo assim uma musculatura mais sensível com relação ao movimento podendo dificultar o mesmo, pois sem as cadeias musculares bem trabalhadas o movimento fica solto e sem confiança ao mesmo tempo desconfortável.

Conforme o estudo realizado, as crianças do município de São Joaquim na escola pesquisada precisam de uma melhor atenção na questão de flexibilidade, observa-se que no geral as meninas estão com níveis abaixo da expectativa e que alguns meninos estão dentro do padrão nacional instituído pelo PROESP-BR 2012, uma hipótese para esta questão é a prática regular por parte dos meninos em escolinhas e atividades extras que são proporcionadas para os mesmos.

Conforme referências utilizadas anteriormente as meninas possuem uma melhor flexibilidade pelo fato de terem uma musculatura não tão definida como a dos meninos, porém as pesquisas apontam que a prática de exercícios por parte dos meninos influenciam na flexibilidade, então pode se afirmar que apesar de a musculatura masculina ser mais definida não influencia diretamente em uma flexibilidade dita como ideal, justo que os hábitos predispõem mais que o gênero.

REFERÊNCIAS

ALVES, João Guilherme Bezerra. **Atividade Física em Crianças: Promovendo a Saúde Do Adulto.** Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-38292003000100001&script=sci_arttext>. Acesso em: 4 de novembro de 2013.

ACHOUR JÚNIOR, Abdallah. **Bases para Exercícios de Alongamento Relacionado com a Saúde e no Desempenho Atlético.** 2.ed. Londrina, PR: Phorte Editora, 1999.

ANDERSON, Bob. **Alongue-se.** Ilustrações de Jean Anderson; Tradução de Maria Silvia Mourão Neto. São Paulo, SP: Summus, 1983.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico: Elaboração de trabalhos na graduação.** 10.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

CONTURSI, Tânia Lúcia Bevilaqua. **Flexibilidade e Alongamento.** 20.ed. Rio de Janeiro, RJ, SPRINT, 1998.

DAOLIO, Jocimar. **Educação Física Brasileira: Autores da Década de 1980.** Campinas, SP: Papirus, 1998.

DUMITH, S. C.; AZEVEDO JÚNIOR, M. R. A.; ROMBALDI, A. J. **Aptidão Física relacionada à Saúde de Alunos do Ensino Fundamental do Município de Rio Grande, RS, Brasil.** Revista Brasileira de Medicina e Esporte, set/out, 2008.

KOLYNIK FILHO, Carol. **Educação Física: Uma Introdução.** São Paulo, SP: EDUC, 1996.

KREBS, Ruy Jornada; RAMALHO, Helena da Silva. **Planejamento Curricular para Educação Básica: Educação Física: Caderno Pedagógico.** Florianópolis, SC: IOESC, 2011.

LE BOULCH, Jean. **O Desenvolvimento Psicomotor: do nascimento aos 6 anos.** Tradução: Ana Guardiola Brizolar. 7.ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 1982.

LEMONS, Thiago Vilela. **Apostila de Cinesiologia II.** Universidade Salgado de Oliveira, UNIVERSO, 1990.

MEDINA, João Paulo S.. **A Educação Física Cuida do Corpo... e “Mente”.** 16.ed. Papirus, 2001.

MOREIRA, Wagner Wey (org.). **Qualidade de Vida: Complexidade e Educação.** Campinas, SP: Papirus, 2001.

OLIVEIRA, N.R.C. de. **Educação Física na Educação Infantil: uma questão para debate.** Anais II Pré-Combrace, 2004.

OLIVEIRA, Vitor Marinho de. **Consenso e Conflito da Educação Física Brasileira.** Campinas, SP: Papirus, 1994.

PROJETO ESPORTE BRASIL. **Manual-PROESP-BR-2012.** Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br/arquivos/Manual-PROESP-BR-2012.pdf>> Acesso em: 15 de maio de 2013.

PROJETO ESPORTE BRASIL. **Protocolo Adaptado Sentar e Alcançar.** Disponível em: <<http://www.proesp.ufrgs.br>> Acesso em: 15 de maio de 2013.

QUEIROGA, Marcos Roberto. **Testes e Medidas para Avaliação da Aptidão Física Relacionada à Saúde em Adultos.** Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara Koogan, 2005.

RAMOS, Marcy Garcia; FALSARELLA, Gláucia Regina. **Flexibilidade em Escolares: Aptidão Física Direcionada à Qualidade de Vida.** Disponível em: <http://www.fef.unicamp.br/fev/qvaf/livros/foruns_interdisciplinares_saude/afqv/livro_afqv_capl6.pdf>. Acesso em: 04 de novembro de 2013.

RODRIGUES, Renato; GONÇALVES, José Correia. **Procedimentos de Metodologia Científica.** 6.ed. Lages, SC: Papervest, 2011.

SANTOS, Iran Nazareno Steinke dos. **Bases Metodológicas do Treinamento Desportivo**. Lages, SC: Editora Uniplac, 2005.

SOARES, Carmen Lúcia. **Imagem da Educação no Corpo: estudo a partir da ginástica francesa no século XIX**. 2.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

SOUZA, Marcos Antonio de Souza *et al.* **A Contribuição da Educação Física Escolar para o Desenvolvimento da Aptidão Física Relacionada à Saúde**. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd139/educacao-fisica-escolar-para-a-saude.htm>>. Acesso em: 04 de novembro de 2013.

TOJAL, João Batista Andreotti Gomes. **Motricidade Humana: o Paradigma Emergente**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1994.