

COMPARAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO ENTRE ESCOLARES PRATICANTES DE MODALIDADES COLETIVAS DE QUADRA

RESUMO

Ricardo Alexandre Rodrigues Santa Cruz

Doutorando em Ciência do Movimento Humano (UNIMEP), Piracicaba, SP, Brasil; Professor da Universidade Estadual de Roraima (UERR), Boa Vista, RR, Brasil.

ricardo.ef@uerr.edu.br

Cíntia Magalhães Costa

Graduada em Educação Física pela Universidade Estadual de Roraima (UERR) Boa Vista, RR, Brasil.

cintia.mc.24@hotmail.com

Joelma da Silva Pontes Jácome

Graduada em educação Física pela Universidade Estadual de Roraima (UERR) Boa Vista, RR, Brasil.

joelma.s.pontes@hotmail.com

Silvana Pereira de Melo

Graduada em Educação Física pela Universidade Estadual de Roraima (UERR) Boa Vista, RR, Brasil melo.

silvana@hotmail.com

Artigo recebido em: 22 jun. 2014

Artigo aprovado em: 12 nov. 2014

A cada ano que passa, aumenta o número de estudos relacionados à antropometria, principalmente com crianças e adolescentes. Nesse sentido, no âmbito escolar cabe ao professor de Educação Física avaliar os componentes antropométricos dos alunos, seja para a saúde como para o desempenho esportivo. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi comparar o perfil antropométrico de atletas praticantes de futsal, voleibol, handebol e basquete da categoria mirim. A amostra foi constituída por 228 escolares do sexo masculino, oriundos de escolas públicas e particulares da capital e do interior do estado de Roraima, com idades compreendidas entre 12 e 14 anos. Para tanto, foi mensurado o peso da massa corporal (PC), estatura (E) e envergadura (EG) dos alunos. Os dados foram coletados nos locais da competição, com os responsáveis diretos pelos alunos assinando um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando a pesquisa. Para a análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva: média e desvio padrão. Os resultados indicaram haver diferenças para o PC, E e EG entre os atletas de futsal, que apresentaram menores valores quando comparados aos do voleibol, basquete e handebol. Na EG os atletas de handebol obtiveram melhores resultados frente aos das demais modalidades. Dessa forma, pode-se concluir que as avaliações antropométricas são necessárias para se conhecer o biótipo adequado para determinado desporto. Vale salientar, que apenas a avaliação antropométrica não deve ser um critério para a escolha, sendo necessária a avaliação técnica, tática e psicológica dos alunos, entendendo a globalidade do ser humano.

Palavras-chave: Antropometria. Saúde escolar. Desempenho atlético.

COMPARISON BETWEEN SCHOOL ANTHROPOMETRICS PRACTITIONERS OF COLLECTIVE MODES OF COURTS

ABSTRACT

With each passing year increases the number of studies related to anthropometry, especially with children and adolescents. Accordingly, in the school rests with the physical education teacher to evaluate the students' anthropometric components, whether for health as for sports performance. Thus, the aim of this study was to compare the anthropometric



profile of athletes in soccer, volleyball, handball and basketball mirim category. The sample consisted of 228 male students, from public and private schools in the capital and in the state of Roraima, aged between 12 and 14 years. To that end, we measured the weight of the body weight (BW), height (H) and wingspan (EG) of the students. Data were collected in the local competition, with students directly responsible for signing a Consent - Informed Consent authorizing the search. For data analysis we used descriptive statistics: mean and standard deviation. The results showed differences for the PC, E and GM among indoor soccer, which showed lower values compared to the volleyball, basketball and handball. In FE, handball athletes performed better against the other modalities. Thus, we can conclude that anthropometric measures are necessary to meet appropriate for a particular sport biotype. It is noteworthy that only the anthropometric assessment should not be a criterion for choosing the technical, tactical and psychological assessment of students is necessary, considering the totality of the human being.

Keywords: Anthropometry. School health. Athletic performance.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, estudos relacionados à antropometria com crianças e adolescentes, em diferentes ambientes e culturas, têm trazido valiosas informações sobre os níveis de aptidão física e de saúde, associados aos processos naturais de crescimento, maturação e desenvolvimento (BORGES; BORIN; MARCO, 2010).

De acordo com Siqueira *et al.* (2008), os estudos relacionados à composição corporal baseiam-se no fato de ser um importante diferenciador entre atletas e outros grupos distintos, como também acompanhar o desenvolvimento pelo tempo em diferentes idades, sexos e etnias, além de ser um importante indicador do estado de saúde de uma população, já que contribui na avaliação de possíveis deficiências nutricionais.

A antropometria é um dos requisitos básicos e de extrema importância para monitorar o crescimento e desenvolvimento normais de um indivíduo. É um método de avaliação física de baixo custo e bastante utilizado por pesquisadores e estudantes.

Por isso, ela é um recurso importantíssimo para a obtenção de dados de um indivíduo, sendo fundamental na avaliação do seu estado físico, pois mostra as possibilidades de desempenho nas diversas modalidades esportivas como também no controle das variáveis que estão envolvidas durante uma prescrição de treinamento.

Sendo assim, o controle do peso da massa corporal é muito importante para a sociedade atual, pois estudos realizados mostram que é crescente o índice de obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes.

A atividade física é um dos mais importantes meios para o crescimento e desenvolvimento saudável de crianças e adolescentes, além de contribuir de forma significativa para um estilo de vida ativo durante a fase adulta. Machado (2010) afirma que a participação de crianças e adolescentes em atividades esportivas é parte importante do processo de crescimento e desenvolvimento.

O ambiente escolar se apresenta como rico e amplo espaço para o desenvolvimento de atividades físicas, tanto pelas aulas de Educação Física, como pelo oferecimento das várias



modalidades de iniciação desportivas, contando ainda com as competições realizadas em jogos escolares municipais, estaduais e nacionais (BORGES; BORIN; MARCO, 2010).

Normalmente, o esporte em nível escolar muitas vezes é a primeira, e talvez uma das mais importantes experiências esportivas da criança e do jovem, assumindo uma inegável importância na construção do seu perfil físico, dos hábitos e do comportamento na vida.

Segundo Carvalho *et al.* (2012), o perfil antropométrico de atletas de várias modalidades são extremamente diferentes, devido às exigências físicas e psicológicas de cada uma delas. Na mesma direção, Siqueira *et al.* (2008) reforçam que é importante o professor avaliar a característica física do aluno, podendo assim elaborar programas que venham a atender às suas reais necessidades físicas.

Neste contexto, conhecer o perfil antropométrico de escolares, identificar as suas características morfológicas e enquadrá-los nos padrões nacionais de referência torna-se muito importante, devido às constantes alterações antropométricas e morfológicas causadas pelo crescimento e desenvolvimento de um indivíduo.

Algumas modalidades esportivas apresentam características e ações motoras próprias, que exigem atletas com um perfil físico adequado para atender às situações-problema do jogo.

Visto que poucos são os estudos no estado de Roraima relacionados às características antropométricas e morfológicas ligadas ao desempenho motor de escolares esportistas, o objetivo dessa investigação foi comparar o perfil antropométrico entre escolares praticantes de modalidades coletivas de quadra.

2 METODOLOGIA

Este estudo foi caracterizado como uma pesquisa de campo, pois buscou-se comparar o perfil antropométrico de escolares da categoria mirim participantes dos 41º Jogos Escolares de Roraima, realizados na cidade de Boa Vista - RR.

2.1 Procedimentos de Coleta de Dados

Os dados foram coletados nos locais das competições, previamente estabelecidos pela equipe organizadora dos jogos. Foram esclarecidas as finalidades da pesquisa e os procedimentos aos quais os sujeitos seriam submetidos. O estudo teve o protocolo 070/10 do CEP local.

Os professores técnicos responsáveis pelas equipes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do projeto, aprovando a participação dos alunos na pesquisa.

2.2 Amostra

A amostra foi constituída por 228 escolares do sexo masculino, praticantes das modalidades coletivas de quadra (basquetebol, futsal, handebol e voleibol) nos 41º JER's, com idades compreendidas entre 12 e 14 anos, sendo provenientes de escolas públicas e particulares da rede estadual de ensino do estado de Roraima. O critério de inclusão na pesquisa foi ter a idade entre 12 e 14 anos de idade, estarem devidamente inscritos nos jogos e terem participado de todas as avaliações propostas.

2.3 Instrumentos

Foi utilizado para coleta de dados das variáveis antropométricas o protocolo do Manual de Aplicação de Medidas e Testes, Normas e Critérios de Avaliação proposto pelo Projeto Esporte Brasil – PROESP/2012¹. Sendo assim:

- a) Peso da massa corporal: Para a determinação do peso da massa corporal foi utilizada uma balança digital com precisão de até 500g. A medida foi anotada em quilogramas com a utilização de uma casa decimal;
- b) Estatura: Para determinação da estatura foi utilizada uma trena métrica com precisão de 2mm. A medida da estatura foi anotada em centímetros com uma casa decimal; e
- c) Envergadura: Para determinação da envergadura foi utilizada uma trena métrica com precisão de 2mm. A medida foi anotada em centímetros com uma casa decimal.

2.4 Análise estatística

Para análise estatística, foram utilizadas no plano descritivo medidas de centralidade e dispersão (média e desvio padrão) e, no inferencial, teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade, ANOVA one-way para diferenças entre variáveis. Foi adotado o nível de significâncias de 5% ($p < 0,05$). Para análise dos dados utilizou-se o programa BioEstat 5.0 for Windows®.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

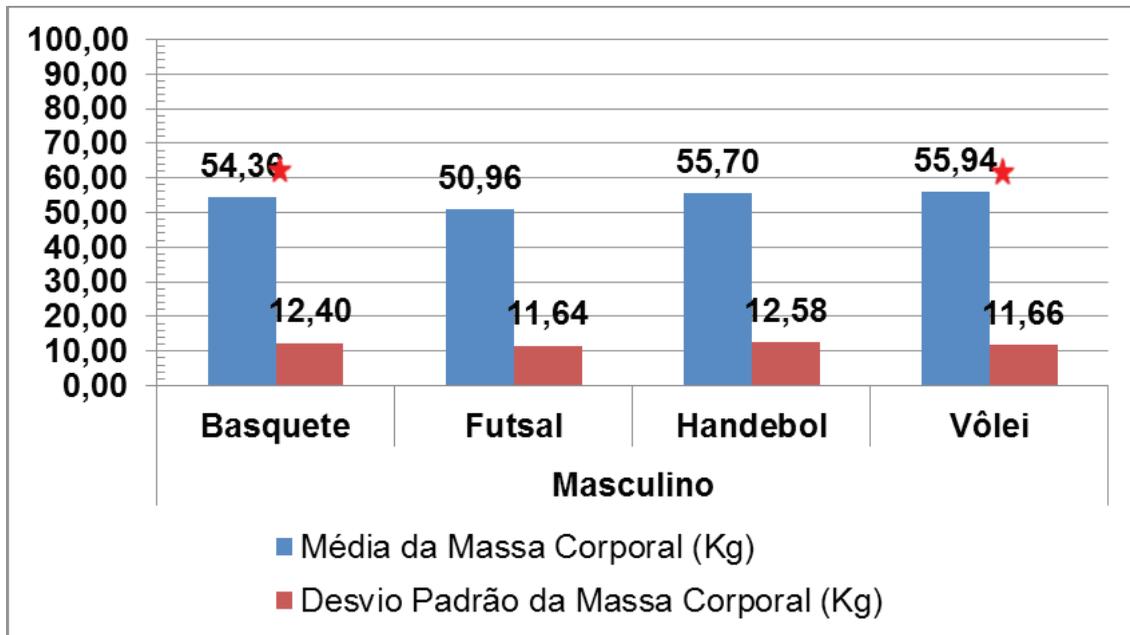
De acordo com a pesquisa, serão apresentados os resultados referentes às variáveis antropométricas (peso da massa corporal, estatura e envergadura) dos escolares participantes das modalidades coletivas de quadra dos 41^º Jogos Escolares de Roraima.

3.1 Peso da Massa Corporal

Os valores do peso da massa corporal das equipes do naipe masculino das modalidades de basquetebol, futsal, handebol e voleibol estão apresentados no gráfico 1.

¹ PROJETO ESPORTE BRASIL (PROESP-BR). Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação, 2012. Disponível em: < <http://www.proesp.ufrgs.br/arquivos/Manual-PROESP-BR-2012.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2014.

Gráfico 1: Valores da média e desvio padrão do peso da massa corporal dos resultados obtidos por modalidade no naipes masculino

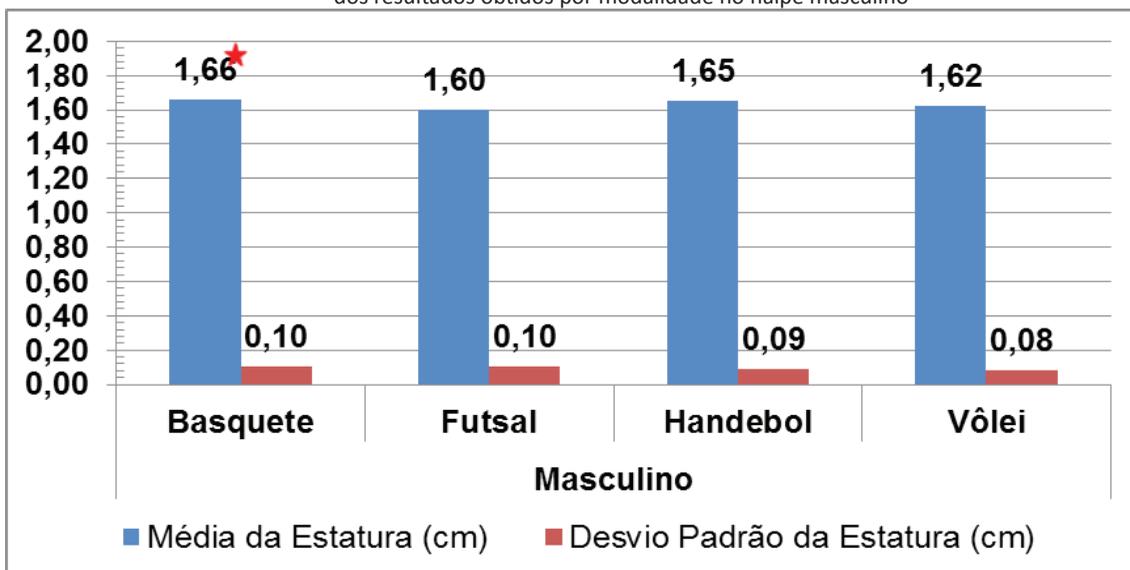


Fonte: Os autores (2014)

3.2 Estatura

Os valores da medida da estatura das equipes do naipes masculino das modalidades de basquetebol, futsal, handebol e voleibol estão apresentados no gráfico 2.

Gráfico 2: Valores da média e desvio padrão do tamanho da estatura dos resultados obtidos por modalidade no naipes masculino

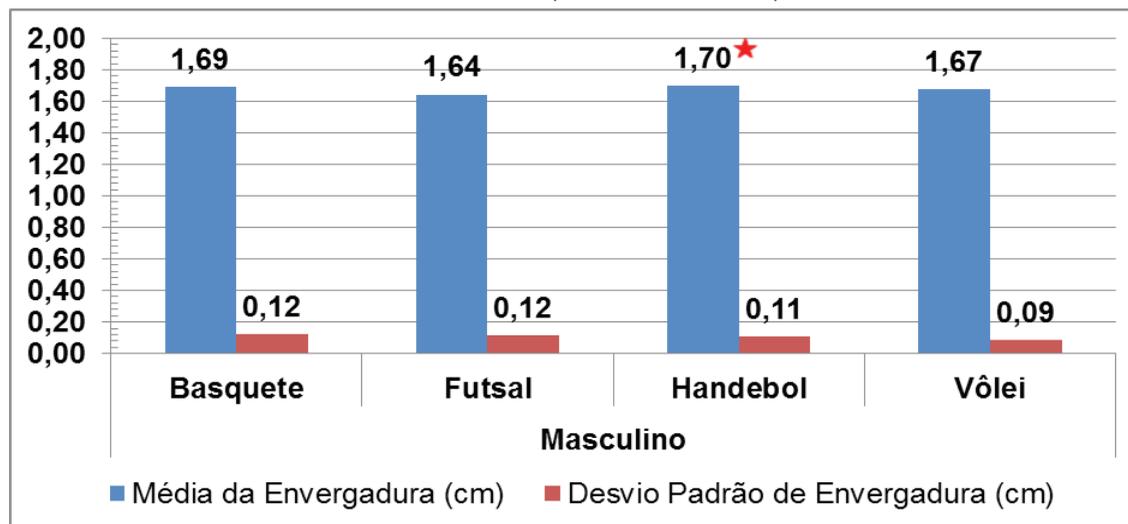


Fonte: Os autores (2014)

COMPARAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO ENTRE ESCOLARES PRATICANTES DE MODALIDADES COLETIVAS DE QUADRA

Os valores da medida da envergadura das equipes do naipe masculino das modalidades de basquetebol, futsal, handebol e voleibol estão apresentados no gráfico 3.

Gráfico 3: Valores da média e desvio padrão do tamanho da envergadura dos resultados obtidos por modalidade no naipe masculino



Fonte: Os autores (2014)

A presente pesquisa teve como objetivo principal comparar o perfil antropométrico de escolares, envolvidos em práticas esportivas formais por modalidades esportivas coletivas.

No geral, nas três variáveis analisadas os escolares tiveram uma média de 53,61 Kg na variável peso da massa corporal, com média da estatura de 1,62 cm e média da envergadura de 1,67 cm. Farias e Salvador (2005), ao estudarem alunos com idades parecidas com as apresentadas em nosso estudo, relacionados à antropometria dos escolares, observou que os valores médios do peso da massa corporal e da estatura nos meninos também foram superiores e estatisticamente significativos ($p < 0,05$) nas idades de 13 e 15 anos quando comparados com as meninas da mesma faixa etária.

Em nosso estudo, quando comparados por modalidades os dados da variável peso da massa corporal, verificou-se que os escolares praticantes de handebol, voleibol e basquete apresentaram valores superiores ao dos praticantes de futsal. Já na variável estatura os alunos praticantes de basquete apresentaram valores superiores e estatisticamente significativos aos demais alunos de handebol, vôlei e futsal. Quanto à variável envergadura, os achados indicaram que os alunos praticantes de handebol apresentaram valores superiores para essa medida e estatisticamente mais significantes que os praticantes de basquete, vôlei e futsal.

Esses dados podem estar associados ao biótipo característico dessas modalidades, que sugerem uma maior densidade corporal, quando se observa a relação entre o peso e a estatura. Percebe-se, ainda, que pela própria característica do jogo de futsal, exige-se atletas mais leves e com maior mobilidade, fato esse que pode justificar o menor peso da massa corporal encontrado nos escolares praticantes de futsal.

Paiva Neto e César (2005), ao realizar um estudo com atletas adultos de basquetebol do sexo masculino, verificaram que a variável peso da massa corporal apresentou como resultados



a formação de quatro grupos com diferenças estatísticas significativas ($p < 0,05$), entre eles: o grupo dos pivôs como o de maior peso, o grupo dos alas-pivôs, os alas e alas-armadores, em que não foram verificadas diferenças entre estes três grupos e o grupo dos armadores como os de menor peso, já no que se refere à estatura mostrou diferenças significativas ($p < 0,05$) entre todas as cinco posições. Os pivôs, como o grupo mais alto seguido dos alas-pivôs, alas, alas-armadores e armadores, sendo este o grupo mais baixo. Os resultados indicaram que em jogadores brasileiros de elite a estatura é um fator determinante nas características do jogo de basquetebol. Esses dados se parecem com os apresentados em nossa pesquisa, em que a estatura dos basquetebolistas mirins foi superior à encontrada para as demais modalidades.

Com o objetivo de identificar medidas que indicassem o desempenho esportivo, Silva (2005) comparou as medidas antropométricas da massa corporal, estatura e envergadura de dois grupos. Para tanto, analisou 313 jovens estratificados conforme o nível de rendimento esportivo (atletas ou escolares) e encontrou diferença significativa para as variáveis analisadas em todas as comparações, com melhores resultados sendo observados para o grupo denominado atletas.

Oelke e Kroeff (2006), ao realizarem um estudo com crianças de ambos os sexos praticantes de basquete e futsal, mostraram que os meninos têm valores médios de envergadura superiores aos valores das meninas.

Já o estudo realizado por Machado (2010), com praticantes de futebol e futsal com idades 13 a 15 anos, mostrou que as médias de idade, massa corporal, estatura foram semelhantes entre os atletas de ambas as modalidades. Na análise das variáveis de composição corporal, houve diferença significativa entre as médias, destacando-se as variáveis do percentual de gordura e somatório de dobras cutâneas, em que os atletas de futsal apresentaram médias superiores em todas as variáveis em relação aos atletas de futebol ($p < 0,05$)

Almeida *et al.* (2010) realizaram um estudo com praticantes de futebol e futsal com idades semelhantes, e evidenciaram que nenhuma variável antropométrica apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos (atletas x não atletas), demonstrando um grupo muito homogêneo em relação à composição corporal.

Diante destes dados, é de suma importância que os profissionais de Educação Física, ao desenvolverem aulas/treinamentos para a participação dos escolares em modalidades esportivas com o objetivo competitivo, realizem avaliações antropométricas, objetivando uma maior especificidade para atender às exigências do desporto. Vale salientar que apenas a avaliação antropométrica não deve ser um critério para a escolha, sendo necessária a avaliação dos componentes físicos, técnicos, táticos e psicológicos dos alunos, respeitando dessa forma a globalidade do ser humano.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos no presente estudo, pode-se concluir que:

- a) Quando comparados por modalidades esportivas, observou-se que os escolares praticantes de futsal apresentaram valores inferiores nas três variáveis investigadas em relação aos escolares do voleibol, basquetebol e handebol; houve uma diferença estatística significativa na medida de estatura para os praticantes de basquete e na variável envergadura para os alunos de handebol; e

- b) Essas informações podem servir de referência para futuros estudos relacionados a antropometria e as modalidades esportivas para a categoria mirim.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. *et al.* Comparação do perfil antropométrico de atletas e não atletas de futsal adolescentes de escolas no Rio Grande do Sul e Paraná. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 37-41, 2010.

BORGES, A. F., BORIN, J. P.; MARCO, A. Avaliação de indicadores antropométricos e neuromusculares de jovens escolares do ensino fundamental do interior paulista. **Motriz**, Rio Claro, v. 16, n. 2, p. 326-337, 2010.

CARVALHO, K. B. *et al.* Perfil somatotípico e nível de composição corporal de jogadores de basquetebol amador. **Conexões: Ciência e Tecnologia**, Fortaleza, v. 6, n. 3, p. 91-100, 2012.

FARIAS, E. S.; SALVADOR, M. R. D. Antropometria, composição corporal e atividade física de escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 21-29, 2005.

MACHADO, V. H. R. **Características dos participantes e das atividades esportivas nas modalidades de futebol de campo e salão**. 2010. 96 f. (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

OELKE, S. A.; KROEFF, M. S. Associação entre envergadura e o desempenho motor no teste de golpeio de placas. **Lecturas, Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, v. 10, n. 93, 2006. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd93/placas.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2014.

PAIVA NETO, A.; CÉSAR, M. C. Avaliação da composição corporal de atletas de basquetebol do sexo masculino participantes da Liga Nacional 2003. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 35-44, 2005.

SIQUEIRA, O. D. *et al.* Perfil da composição corporal de jovens participantes de escolas esportivas. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Jundiaí, v. 7, n. 2, p. 275-280, 2008.

SILVA, G. M. G. **Talento esportivo**: um estudo dos indicadores somatomotores na seleção de jovens escolares. 2005. 109 f. (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

