

APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA AO DESEMPENHO ESPORTIVO DE ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO INTEGRAL DE MUCAJAÍ, RORAIMA

Antônio Nilson de Almeida Silva², Vinicius Denardin Cardoso^{1,2}, Julio Brugnara Mello^{1,2} e Adroaldo Cezar Gaya^{1,2}

RESUMO - Conhecer a aptidão física relacionada ao desempenho esportivo é importante para a Educação Física Escolar. Através desse conhecimento, será possível contribuir com o professor de Educação Física no aprimoramento das atividades planejadas com a intenção de proporcionar o desenvolvimento geral de seus escolares. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil da aptidão física relacionada ao desempenho esportivo de escolares do ensino médio integral do município de Mucajaí, Roraima. Para avaliar a aptidão física relacionada ao desempenho motor utilizamos os seguintes testes propostos pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br): Teste de força explosiva de membros inferiores (salto horizontal); Teste de força explosiva de membros superiores (arremesso de medicineball); Agilidade (teste do quadrado); Velocidade de deslocamento (corrida de 20m); teste de aptidão cardiorrespiratória (corrida de 6 minutos). Os resultados encontrados revelam que a aptidão física relacionada ao desempenho esportivo de escolares do ensino médio do município, está abaixo dos níveis satisfatórios propostos pela bateria de testes do PROESP-Br. Acreditamos ser importante que os professores de Educação Física, criem oportunidades favoráveis ao aprimoramento da aptidão física relacionada ao desempenho nas aulas de Educação Física no turno integral.

Palavras-chave: Aptidão física. Educação Física. Desempenho esportivo.

ABSTRACT - Knowing physical fitness related to sports performance is important for Physical School Education. Through this knowledge, it will be possible to contribute with the Physical Education teachers in the improvement of the planned activities with the intention of providing the general development of their students. Thus, the aim of this study was to evaluate the physical fitness related to the sports performance profile of high school students from Mucajaí, Roraima. For evaluate the physical fitness and motor performance we used the following tests proposed by Brazil Sport Project (PROESP-Br): Explosive strength test of the lower limbs (standing long jump); Upper limb explosive strength test (Medicineball throw); Agility (square test); Velocity (20m run); Cardiorespiratory fitness test (6-minute run). The results show that the physical fitness related to the sports performance of high school students of Mucajaí, is below the satisfactory levels proposed by the PROESP-Br battery test. We believe it is important that teachers of physical education, create favorable opportunities for the improvement of physical fitness and performance in physical education classes in full-time.

Keywords: Physical fitness. Physical Education. Sports performance.



Revista
Ciência e Conhecimento
Volume 11 – Nº 2 – 2017.



1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS.
2. Projeto Esporte Brasil – PROESP-Br.

E-mail para contato:

Antônio N. de Almeida Silva
vinicardoso@yahoo.com.br

Recebido em: 20/09/2017.
Revisado em: 28/10/2017.
Aceito em: 27/11/2017.

Área:

Atenção à saúde e bem estar.

INTRODUÇÃO

A aptidão física de crianças e adolescentes tem sido alvo de estudos (GUEDES et al., 2017; DA SILVA et al., 2017. MELLO et al., 2016, OLIVEIRA e SANTOS, 2012), por ser um conjunto de variáveis relacionadas à obesidade e ao sedentarismo (ORTEGA et al., 2008; ZAHNER et al., 2006). Assim, acompanhar a aptidão física crianças e adolescentes desde a infância é fundamental para a identificação do perfil e o planejamento de atividades físicas e esportivas adequadas para suas atuais competências.

Guedes (2008), Fuhrmann e Panda (2015) e Dumith et al., (2010), destacam que monitorar a aptidão física se torna parte relevante da Educação Física Escolar. Este processo deve ser considerado antes, durante e após o encaminhamento para as diversas práticas esportivas, de tal modo que, os escolares tenham facilidade de superar as dificuldades dos movimentos ao desenvolverem suas potencialidades de forma individual.

Nesse sentido, podemos identificar os componentes da aptidão física organizados em duas categorias, uma relacionada à saúde (GUEDES et al., 2008) e outra relacionada ao desempenho esportivo (MELLO et al., 2016)

Realizar o acompanhamento dos níveis de desempenho motor pode contribuir de forma decisiva na tentativa de promover a prática de atividades físicas e esportivas. Pesquisas de caráter descritivo são importantes para a construção do conhecimento sobre fenômenos pouco estudados ou em constante modificação. No Brasil, a aptidão física relacionada ao desempenho esportivo, apesar de importante, é menos estudada com relação às variáveis relacionadas à saúde.

A literatura nacional indica que, no geral, é baixa a aptidão física dos adolescentes brasileiros (MELLO et al., 2015, 2016; PEREIRA et al., 2012; DUMITH, RAMIRES E SOUZA, 2010; VERARDI et al., 2009) e que uma das possíveis justificativas é a falta de atividade física, a pouca prática esportiva e a baixa participação na educação física escolar.

Neste contexto, grande parte dos nossos jovens passou a ter a Educação Física escolar como único momento em que realizam atividades físicas planejadas, acompanhadas e avaliadas por um professor de Educação Física. Ou seja, o próprio envolvimento com a escola, no geral, está reduzido entre os adolescentes, levando a uma baixa participação em atividades extracurriculares e nas atividades esportivas.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é avaliar o perfil da aptidão física relacionada ao desempenho esportivo de escolares do ensino médio integral do município de Mucajaí, Roraima. A partir deste objetivo temos a hipótese de que alunos com maior envolvimento com a escola possam estar com bons níveis de aptidão física e pretendemos com este diagnóstico

que, as informações possam favorecer para o planejamento de atividades adequadas às necessidades e possibilidades dos alunos, podendo auxiliar em intervenções planejadas para reverter a inatividade física dos escolares desse município.

PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Seleção do grupo de sujeitos

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo, de caráter descritivo e abordagem quantitativa, contou com a participação de 135 escolares, sendo 80 do sexo masculino (59,3%) e 55 do sexo feminino (40,7%), com idade entre 14 e 17 anos, de 7 turmas do 1º ano do ensino médio integral da Escola Estadual Pe. José Monticone, do município de Mucajaí, Roraima.

Inicialmente foi solicitado a direção da Escola a permissão para realizar as avaliações. A amostra foi selecionada de forma intencional e todos os escolares foram convidados a participar, para que os escolares participassem do estudo, foi necessária a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis. Todos os testes foram realizados na escola e pelos mesmos professores. O estudo foi realizado seguindo as normas do Conselho Nacional de Saúde (CNS) Resolução 453/12.

Instrumentos de coleta de dados

Para avaliação da aptidão física relacionada ao desempenho motor, foram realizados os seguintes testes recomendados pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br) (GAYA; GAYA, 2016). Teste de força explosiva de membros inferiores (salto horizontal); Teste de força explosiva de membros superiores (arremesso de medicineball); Agilidade (teste do quadrado); Velocidade de deslocamento (corrida de 20m); teste de aptidão cardiorrespiratória (corrida de 6 minutos).

O teste para a medida da força explosiva de membros inferiores foi realizado com uma trena fixada ao solo, perpendicularmente à linha de partida. A linha de partida foi sinalizada utilizando uma das linhas que demarcavam as quadras esportivas. O ponto zero da trena situava-se sobre a linha de partida. O avaliado colocava-se imediatamente atrás da linha, com os pés paralelos, ligeiramente afastados, joelhos semi-flexionados, tronco ligeiramente projetado à frente. Ao sinal o aluno saltava a maior distância possível aterrissando com os dois pés em simultâneo. O resultado foi anotado em centímetros.

Para a realização do teste da medida da força explosiva de membros superiores uma trena foi fixada no solo perpendicularmente a uma parede ou pilar. O aluno sentava-se com os joelhos estendidos, as pernas unidas e as costas completamente apoiadas à parede ou pilar.

Segurava uma medicineball (2 kg) junto ao peito com os cotovelos flexionados. Ao sinal do avaliador o aluno lançava a bola à maior distância possível, mantendo as costas apoiadas na parede ou pilar. O resultado foi anotado em centímetros.

O teste para a medida da agilidade foi realizado demarcando-se um quadrado de quatro metros de lado com um cone em cada ângulo do quadrado. Uma fita crepe ou uma reta desenhada com giz indica a linha de partida. O aluno partia da posição em pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da linha de partida (num dos vértices do quadrado). Ao sinal do avaliador, o aluno deveria se deslocar em velocidade máxima e tocar com uma das mãos no cone situado no canto em diagonal do quadrado (atravessa o quadrado). Na sequência, deveria correr para tocar o cone à sua esquerda e depois se deslocar para tocar o cone em diagonal (atravessa o quadrado em diagonal). Finalmente, deve correr em direção ao último cone, que corresponde ao ponto de partida. O cronômetro foi acionado pelo avaliador no momento em que o avaliado tocava pela primeira vez com o pé o interior do quadrado e foi travado quando o avaliado toca com uma das mãos no quarto cone. O resultado foi anotado em segundos e milésimos.

Para a realização do teste para a medida de velocidade foi utilizado um cronômetro e uma pista de 20 metros demarcada com três linhas paralelas no solo da seguinte forma: a primeira (linha de partida); a segunda, distante 20 metros da primeira (linha de cronometragem) e a terceira linha, marcada a um metro da segunda (linha de chegada). A terceira linha serve como referência de chegada para o aluno na tentativa de evitar que ele inicie a desaceleração antes de cruzar a linha de cronometragem. O cronômetro foi acionado pelo avaliador no momento em que o avaliado dava o primeiro passo (tocava o solo), ultrapassando a linha de partida. Quando o aluno cruzava a segunda linha (dos 20 metros), era interrompido o cronômetro. O resultado foi anotado em segundos e milésimos.

Os critérios de classificação do PROESP-Br (GAYA e GAYA, 2016) adotam um sistema referenciado em normas tendo como correspondência os padrões da população brasileira considerando a idade e estratificado por sexo. São cinco categorias de aptidão física: “fraco” (percentil < 40), “razoável” (percentil 40-59), “bom” (percentil 60-79), “muito bom” (percentil 80-98) e “excelência” (percentil >98).

Análise dos dados

Para apresentação dos dados utilizou-se estatística descritiva, com frequência e valor percentual dos indivíduos participantes do estudo em relação às classificações de cada uma das

variáveis motoras analisadas, estratificadas por sexo e idade, onde foram comparados com os padrões do PROESP-Br.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O quadro 1, apresenta a frequência da amostra composta por 135 escolares distribuídos em relação à idade e sexo.

Quadro 1. Estratificação da amostra por idade e sexo.

Idade (anos)	Masculino		Feminino		Total:
	N	Freq.:	N	Freq.:	
14	15	18,7%	19	34,5	34,5
15	32	40,0%	21	38,1	38,1
16	24	30,0%	11	20,0	20,0
17	09	11,2%	04	7,2	7,2
Total	80	100,0%	55	100,0%	100

Legenda: N = número absoluto de participantes; Freq. = frequência relativa.

O quadro 2 apresenta os resultados obtidos na avaliação de desempenho das variáveis dos testes de aptidão física relacionada ao desempenho motor que tem como objetivo indicar as classificações de ambos os sexos de acordo com as tabelas propostas pelo PROESP-Br.

Quadro 2. Valores percentuais da amostra classificados de acordo com a proposta pelo PROESP-Br em relação aptidão física relacionada ao desempenho motor/esportivo.

VARIÁVEIS	FRACO		RAZOÁVEL		BOM		MUITO BOM		EXCELENTE	
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
Salto horizontal	41,2%	76,3%	23,7%	3,6%	17,5%	16,3%	17,5%	3,6%	0,0%	0,0%
Arremesso	26,2%	32,7%	15,0%	12,7%	28,7%	27,2%	25,0%	27,2%	5,0%	0,0%
Velocidade	13,7%	56,3%	3,7%	12,7%	10,0%	5,4%	36,2%	16,3%	36,2%	9,0%
Agilidade	46,2%	67,2%	27,5%	9,0%	16,2%	21,8%	10,0%	1,8%	0,0%	0,0%
6 minutos	57,5%	92,7%	3,7%	3,6%	6,2%	0,0%	17,5%	1,8%	15,0%	1,8%

Percebemos uma alta variabilidade entre as valências da aptidão física. A categoria FRACO oscila entre 13,75 e 57,5% dos meninos, já as meninas de 32,73 a 92,72%. Todavia a grande maioria se encontra nas categorias “fraco” e “razoável”, e uma menor parte distribuída nas demais categorias. A categoria excelente nos surpreendeu com 36,25% dos meninos para a velocidade e 15% para a aptidão cardiorrespiratória. 9,09% das meninas também tiveram desempenho excelente. Entretanto as demais valências apresentaram resultados esperados chegando a 0% em algumas.

No quadro abaixo (Quadro 3), apresentamos de forma geral como se encontram os escolares de Mucajaí, Roraima, em relação as variáveis propostas pela bateria de testes do PROESP-Br.

Quadro 3. Classificação das variáveis analisadas segundo proposto pela bateria PROESP-Br.

Idade	Sexo	Salto	Arremesso	Velocidade	Agilidade	6 minutos
14	FEMININO	Fraco	Bom	Fraco	Fraco	Fraco
	MASCULINO	Razoável	Bom	M. Bom	Razoável	Razoável
15	FEMININO	Fraco	Razoável	Razoável	Fraco	Fraco
	MASCULINO	Razoável	Bom	Bom	Fraco	Razoável
16	FEMININO	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco	Fraco
	MASCULINO	Fraco	Razoável	Fraco	Fraco	Fraco
17	FEMININO	Bom	Bom	Fraco	Fraco	Fraco
	MASCULINO	Fraco	Razoável	M. Bom	Fraco	Fraco

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados indicaram elevadas frequências de adolescentes com desempenho FRACO. Quando as classificações de desempenho FRACO e RAZOÁVEL são agrupadas, algumas variáveis analisadas apresentaram frequências acima de 50 % para ambos os sexos.

Esse resultado mostra uma situação alarmante em que se encontram os escolares do ensino médio de tempo integral do município de Mucajaí, Roraima, em relação à aptidão física relacionada ao desempenho motor. Acredito que pode ser devido a vários fatores como; a falta de material para realizar as atividades, a falta de interesse por parte dos alunos, estimulados pelo o uso de aparelhos eletrônicos, mas também por falta de aulas que provoque esse estímulo em participar. Um resultado semelhante foi encontrado por Mello et al. (2015), onde também foi utilizada a bateria de testes sugerida pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-Br), realizada na cidade de Uruguaiana-RS, com um total de 1.463 alunos com a mesma faixa etária de idade. Onde as maiores frequências no geral foram classificadas como FRACO.

Na análise dos testes de aptidão física relacionada ao desempenho motor (tabela 3), na variável de força explosiva para membros inferiores (teste salto horizontal) observa-se que ambos os sexos têm desempenho FRACO, sendo (41,25%) para os meninos e (76,36%) para as meninas.

Para o resultado do teste de força explosiva dos membros inferiores, tivemos resultado semelhante ao estudo realizado por Jochims et al. (2013), onde o objetivo era verificar as possíveis diferenças na aptidão física relacionada ao desempenho motor de crianças e

adolescentes de escolas da zona rural de Santa Cruz do Sul-RS, os autores também evidenciaram o desempenho FRACO para 86,6% dos meninos e para as meninas, 69,5%.

Já na variável de força explosiva para membros superiores (teste arremesso de medicineball), ambos os sexos têm desempenho melhor do que o anterior, com o nível BOM para esta variável, sendo (28,75%) para os meninos e (27,27%) para as meninas, ainda assim a uma predominância do nível FRACO de (32,73%) para as meninas.

A predominância dos meninos continua na variável de velocidade (teste corrida de 20m), com (36,25%) para os níveis MUITO BOM e EXCELENTE. Porém (56,36%) das meninas tiveram o nível FRACO para esta variável.

Tanto a literatura nacional quanto a internacional apontam que os meninos em comparação às meninas praticam mais atividades físicas (RANGEL et al., 2015; CABRERA et al., 2014; MARQUES et al., 2016). Alguns fatos que podem explicar estas diferenças é a maior liberdade para brincar nas ruas e nas praças, jogar futebol e outras brincadeiras culturalmente masculinas, já as meninas por sua vez, são mais acanhadas e passam a maior parte do tempo realizando atividades que não gastam tanta energia. Em hipótese, esta diferença de comportamento pode ter relação direta com os níveis de aptidão física dos adolescentes. Diferentemente do presente estudo, Nesello (2013), obteve um resultado mais satisfatório com alunos do Programa Mais Educação, onde apenas 6% dos alunos tiveram o desempenho FRACO, contrário a isso, 25% dos alunos tiveram o desempenho EXCELENTE.

Na variável de agilidade (teste do quadrado) tiveram o nível FRACO, sendo (46,25%) para os meninos e (67,27%) para as meninas. Onde houve semelhança com o estudo feito por Mello et al. (2015) que mais de 50% dos alunos tiveram seus desempenhos classificados como FRACO ou RAZOÁVEL, sendo que nos testes de agilidade e de força explosiva de membros inferiores tiveram as maiores ocorrências desta classificação.

Para a avaliação de aptidão cardiorrespiratória (teste corrida de 6 minutos), tiveram o pior desempenho, onde os meninos e as meninas apresentaram um nível FRACO para esta variável, sendo (57,5%) e (92,72%) respectivamente.

Neste teste houve o pior resultado e que influenciou de forma negativa no resultado geral, onde acredito que deve haver um acompanhamento por parte não só da escola, mas também dos pais e que servirá como alerta para a necessidade de programas voltados para esses escolares. Podemos observar um estudo realizado por Fuhrmann e Panda (2015), onde eles tiveram um resultado semelhante com mais de 70% dos alunos das escolas pesquisadas por eles que estão em situação de risco de acordo com os parâmetros propostos por Gaya e Gaya (2016).

Classificação das variáveis obtidas segundo propõem a bateria de testes PROESP-Br (Tabela 3) proposta por Gaya e Gaya (2016), revela que os quatros grupos de escolares apresentam classificações que estão entre fraco, razoável, bom e muito bom, tendo o grupo feminino e masculino na faixa etária de 16 anos os piores índices de classificação apresentadas com nível fraco e de certa forma preocupante.

Analisando a classificação geral segundo os níveis propostos pelo PROESP-Br (tabela 3), os resultados mostram a predominância do nível FRACO para ambos os sexos, sendo (37%) para os meninos e (65,10%) para as meninas. Porém (21,25%) dos meninos foram classificados no nível MUITO BOM, já (10,18%) das meninas obtiveram esse mesmo nível. Esta diferença, provavelmente justifica-se pelo fato dos meninos terem um ganho mais acentuado de massa muscular. Este resultado também pode ser explicado pela falta de motivação ou encorajamento das meninas em realizar trabalho de força para membros superiores e inferiores ou por um estilo de vida crescentemente sedentário.

Estes achados indicam que a aptidão física relacionada ao desempenho motor dos escolares do ensino médio integral de Mucajaí encontra-se em situação preocupante. O baixo nível de aptidão física também pode contribuir para que jovens se afastem da prática esportiva e de atividades físicas em geral em seus momentos de lazer.

Diante deste contexto e considerando os estudos nesta área, a principal contribuição deste estudo foi disponibilizar um perfil sobre o nível de aptidão física de escolares de 14 a 17 anos do ensino médio integral de Mucajaí.

CONCLUSÃO

O estudo revelou que a aptidão física relacionada ao desempenho esportivo de escolares do ensino médio de tempo integral de Mucajaí, Roraima, está abaixo dos níveis satisfatórios propostos pela bateria de testes do PROESP-Br.

Com base nessas evidências é necessário que o professor de Educação Física que é o profissional mais indicado para reverter esse quadro, reservar parte da sua programação para criar oportunidades favoráveis de aprimoramentos dos componentes relacionados às diversas modalidades esportivas, pois se encontra numa posição privilegiada para desenvolver mecanismos que beneficiem a aptidão física de crianças e adolescentes.

REFERÊNCIAS

CABRERA, T. F. C., CORREIA, I. F. L., DOS SANTOS, D. O. et al. Análise da prevalência de sobrepeso e obesidade e do nível de atividade física em crianças e adolescentes de uma

cidade do sudoeste de São Paulo. *Journal of Human Growth and Development*, v. 24, n. 1, p. 67-72, 2014.

COLAÇO, N. C.; SANTOS, S. L. C. Papel da atividade física na prevenção e controle da obesidade infanto juvenil. Disponível em: <www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1926-8.pdf>. Acesso em 29 de janeiro de 2017.

DUMITH, S. C.; RAMIRES, V. V.; SOUZA, M. J. et al. Aptidão física relacionada ao desempenho motor em escolares de sete a 15 anos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 5-14, jan./mar. 2010.

FUHRMANN, M.; PANDA, M. D.J. Aptidão Física Relacionada à Saúde e ao Desempenho Esportivo de Escolares do PIBID/UNICRUZ/Educação Física. *Revista Biomotriz*, v. 9, n. 1 – julho/2015.

GAYA, A. C.; GAYA, A. Projeto Esporte Brasil; Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Porto Alegre: PROESP-BR, 2016. Disponível em: Acesso em: Acesso em 29 de janeiro de 2017.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. P. Esforços físicos nos programas de educação física escolar. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v.15, n.1, p. 33-44, 2001.

GUEDES, D. P., FRANZINI, P. C., JUNIOR, R. P. Antropometria y Aptitud Física de Adolescentes Latino-Americanos. *Retos*, n. 31, p. 264-270, 2017.

GUEDES, D. P. Implicações associadas ao acompanhamento do desempenho motor de crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v. 21, p. 37-60, Número especial, 2007.

JOCHIMS, S.; ZENI, A. E.; NUNES, H. M. B. et al. Aptidão física relacionada ao desempenho motor de escolares: estudo comparativo dos hemisférios Norte – Sul – Leste - Oeste, da zona rural de Santa Cruz do Sul – RS. *Revista do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc*. Ano 14, v. 14, n. 2, Abril/Junho, 2013.

MARQUES, A., BOUW, M. I., ALMEIDA T. et al. Atividade física dos adolescentes da cidade de Lisboa. *Gymnasium– Revista de Educação Física, Desporto e Saúde*. v. 1, n. 2, 2016.

MELLO, J. B., NAGORNY, G. K., HAIACHI, M. C. et al. Projeto Esporte Brasil: physical fitness profile related to sport performance of children and adolescents. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 18, n. 6, p. 658-666, 2016.

MELLO, J. B.; HERNANDEZ, M. S.; FARIAS, V. M. et al. Aptidão Física Relacionada ao Desempenho Motor de Adolescentes de Uruguaiana, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Ciência & Movimento*. v. 23, n. 4, p. 72-79, 2015.

NAHAS, M. V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Madiograf, 2003. p. 278.

NAVES SILVA, J. L. N.; SILVA JUNIOR, F. L.; FERREIRA, A. P.; et al. Caracterização e influência dos indicadores de obesidade central, aptidão cardiorrespiratória e nível de atividade física sobre a pressão arterial de escolares. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, v. 10, n. 1, p. 25-30, 2017.

NESELLO, J. J. Aptidão física relacionada ao desempenho motor de escolares em turno integral: um estudo de caso. 2013, 20f. Artigo (Especialização em Educação Integral Integrada) Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

OLIVEIRA, R. R.; SANTOS, M. G. Componentes da aptidão física relacionada à saúde. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires - Ano 17, n.169, Junho de 2012.

ORTEGA, F., RUIZ, J., CASTILLO, M. et al. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal of Obesity*. v. 32, n. 1, p. 1-11, 2008.

PEREIRA, C. H., FERREIRA, D. S., COPETTI, G. L. et al. Aptidão física em escolares de uma unidade de ensino da rede pública de Brasília-DF. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 16, n. 3, p. 223-7, 2012.

PETROSKI, E. L.; SILVA, A. F.; RODRIGUES, A. B. et al. Associação entre baixos níveis de aptidão física e fatores sociodemográficos em adolescentes de área urbanas e rurais. *Motricidade*, v. 8, n.1, p. 5-13, 2012.

RANGEL, S. R. V.; FREITAS, M. P.; ROMBALDI, A. J. Atividade física e comportamento sedentário: prevalência e fatores associados em adolescentes de três escolas públicas de Pelotas/RS. *Revista Biomotriz*, v. 9, n. 1, 2015.

VERARDI, C. E. L., LOBO, A. P. S., AMARAL, V. E. et al. Análise da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho motor em crianças e adolescentes da cidade de Carneirinho-MG. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*. v. 6, n. 3, p. 127-34, 2009.

ZAHNER, L., PUDER, J., ROTH, R. et al. A school-based physical activity program to improve health and fitness in children aged 6–13 years (“Kinder-Sportstudie KISS”): study design of a randomized controlled trial. *BMC*.