
Aptidão física relacionada à saúde em escolares de Juazeiro do norte

Cícero Luciano Alves Costa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus – Juazeiro do Norte - CE, Brasil

Paulo Felipe Ribeiro Bandeira

Laboratório de Crescimento e Desenvolvimento Motor Humano-LACREDMH

Glauber Carvalho Nobre

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus – Juazeiro do Norte - CE, Brasil
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Francisco Salviano Sales Nobre

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus – Juazeiro do Norte - CE, Brasil
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo

O presente estudo tem como objetivo identificar os níveis de AFRS de adolescentes de ambos os sexos, verificando se atendem aos critérios de referência para uma boa saúde (CR). A pesquisa decorre de um estudo de caráter descritivo, transversal, quantitativo e de campo e *ex post facto*. A amostra foi constituída por 223 indivíduos com idades entre 11 e 16 anos. Mensurou-se as dobras cutâneas tricipital e subescapular para o equacionamento do percentual de gordura sob o protocolo de *Boileau et al.* (1985). Para análise das qualidades físicas relacionadas à saúde foram aplicados testes propostos pela bateria do Projeto Esporte Brasil, PROESP-BR (GAYA, *et al.* 2007). Os resultados apontaram um aumento do percentual de gordura das meninas a partir dos 13 anos, sendo estas diferenças significativas quando comparado com os meninos dos 13 anos acima, porém, 57,9% das meninas atendem o CR, enquanto apenas 50% do grupo masculino atende ao mesmo. Na variável flexibilidade, não foram constatadas diferenças entre os grupos, com 77,8% das meninas e 78,9% dos meninos não atendendo aos CR. Nos testes de força/resistência e de resistência aeróbia, os dois grupos não atenderam aos CR para a boa saúde. Neste último, os meninos obtiveram melhores resultados, sendo constatadas diferenças significativas nas idades 11, 13 e 14 anos. Os achados neste estudo mostram haver um declínio da aptidão física dos adolescentes com o passar da idade. Supõe-se que as atividades com as quais os adolescentes se vêem envolvidos não se mostram eficientes para promover a prevenção no desenvolvimento de doenças hipocinéticas.

Palavras-chaves: Aptidão Física; Escolares; doenças hipocinéticas.

INTRODUÇÃO

A aptidão física pode ser definida como “uma condição positiva de bem-estar influenciada por atividade física regular, características genéticas e adequação nutricional” (GALLAHUE; OZMUN, 2005), podendo esta ser referenciada à saúde ou ao desempenho. Entretanto, o estudo sobre a aptidão física relacionada à saúde (AFRS) é

justificado pela associação existente com o surgimento e agravamento de doenças (BERGMANN, et al. 2005). A AFRS congrega características, que em bons níveis possibilitam mais energia para o trabalho e lazer, além de diminuir o risco de desenvolver doenças crônico-degenerativas (NAHAS, 2001).

Os avanços científicos e tecnológicos nos países desenvolvidos e em desenvolvimento têm proporcionado uma melhoria na qualidade de vida das pessoas, diminuindo as causas de mortalidade por doenças infecto-contagiosas e dando lugar ao desenvolvimento das doenças crônico degenerativas (NAHAS, 2001; GLANER, 2002; BERGMANN, et al. 2005b). O grande aumento de casos destas doenças pode estar associado a baixos níveis de atividade física, pois indivíduos ativos tendem a apresentar menor mortalidade e morbidade provocada por estas (SILVA; MALINA, 2000).

Segundo Vasconcelos e Maia (2001), o sedentarismo não é uma exclusividade dos adultos, pois como estes podem ser encarados como modelos para os jovens, é natural que o estilo de vida pouco ativo também seja reproduzido pelas crianças e adolescentes. Outro aspecto que pode influir na aptidão física são os hábitos alimentares. A tendência do aumento da obesidade entre crianças e adolescentes, pode alterar os padrões de atividade física (GALLAHUE; OZMUN, 2005), sendo a obesidade na infância e adolescência uma das principais causas da baixa aptidão física se tornando um grave problema de saúde pública (BAR-OR apud GLANER, 2003). Portanto, uma mudança do estilo de vida, na direção de exercícios físicos regulares, pode diminuir os riscos de doenças degenerativas (BOELHOUWER; BORGES, 2002).

A cineantropometria tem sido um instrumento muito usado para avaliar o tamanho corporal, forma, proporção, maturação e função, explorando problemas relacionados ao crescimento, exercício, performance e nutrição (GLANER, 2002). Nas últimas décadas foram desenvolvidas inúmeras pesquisas com o intuito de analisar e criar critérios de referências para os níveis de aptidão física desejáveis que poderiam ser alcançados pela maioria da população, como, as baterias: *Prudential FITNESSGRAM*, *President's National*, *President's Presidential* e *Physical Best* (GLANER, 2002; GALLAHUE; OZMUN, 2005).

Foram criados critérios para a classificação da aptidão como abaixo, dentro e acima das zonas saudáveis de aptidão física (BERGMANN, et al. 2005). Porém, Morrow Jr. et al. citado por Silva (2003) alertam que não existe um consenso universal sobre os baixos níveis de condicionamento em jovens, é claro que o baixo nível de condicionamento necessariamente não está relacionado ao bom nível de saúde,

atentando também para o fato de que o avaliador deve utilizar uma bateria de testes que esteja mais próxima das necessidades locais.

Até o final da última década, devido à grande extensão do território brasileiro, diversidades culturais e socioeconômicas de cada região, não haviam iniciativas de realizar um levantamento sobre os níveis de aptidão dos jovens brasileiros. No ano de 2002, o Ministério do Esporte lançou o Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR), desenvolvido pelo Centro de Excelência Esportiva da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, tendo como um dos seus objetivos, delinear o perfil da aptidão física relacionada à saúde das crianças e jovens brasileiros (BERGMANN, et al. 2005).

Podemos afirmar que é de suma importância para os professores de Educação Física a investigação dos níveis de condicionamento dos seus alunos afim de melhor planejar suas aulas, estimulando práticas de atividades e exercícios físicos, não apenas na escola, visando melhorias a saúde. Assim, o presente estudo tem como objetivo identificar os níveis de AFRS de adolescentes de ambos os sexos, verificando se atendem aos critérios de referencia para uma boa saúde (CR).

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa decorre de um estudo de caráter descritivo, transversal, quantitativo e de campo com perfil e delineamento *ex post facto*. A amostra foi constituída por 223 indivíduos com idades entre 11 e 16 anos, sendo 108 do sexo feminino com $13,3 \pm 1,38$ dp anos, e 115 do sexo masculino com $13,2 \pm 1,33$ dp anos de idade, todos alunos de uma escola da rede pública de ensino da cidade de Juazeiro do Norte.

Para a variável composição corporal, utilizou-se um adipômetro da marca *Cescorf*® com o objetivo de mensurar as dobras cutâneas subescapular e tricipital para estimativa de percentual de gordura (%G) a partir da equação de Boileau *et al.* citada por Petroski (2007). Os demais componentes da aptidão física relacionada à saúde foram avaliados através de testes da bateria de testes do Projeto Esporte Brasil – PROESP-BR (GAYA; SILVA, 2007). Para análise da flexibilidade utilizou-se o teste de sentar e alcançar; para o componente força/resistência muscular foi aplicado o teste de abdominais *sit up`s*; e a resistência aeróbia através do teste de corrida e caminhada de 9 minutos. Foram usados na execução dos testes neuromusculares, o banco de *Wells*, cronômetros da marca *Technus*®, colchonetes e fitas métricas. Todos os avaliadores estavam capacitados à aplicação dos testes da bateria PROESP-BR, tendo recebido treinamento prévio sobre as técnicas de aplicação. Após a coleta de

dados, os resultados obtidos nos testes foram classificados de acordo com as tabelas normativas do PROESP-BR (GAYA; SILVA, 2007).

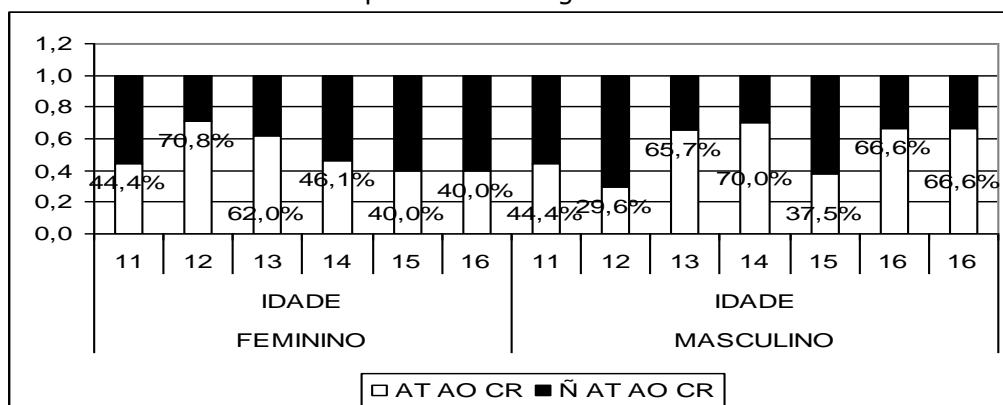
Para o tratamento estatístico dos dados foi confeccionado um banco de dados em pacote estatístico Statistical Package for Science Social (SPSS) versão 16.00, onde foram utilizadas medidas de tendência central e dispersão para estatística descritiva de média, distribuição de frequência, e desvio padrão. Utilizou-se o teste de correlação de *Pearson* para investigar a associação entre o percentual de gordura e a capacidade aeróbia dos meninos e meninas, sendo adotado o nível de significância de 5%.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A classificação dos resultados através das tabelas de referência do PROESP-BR para os testes de aptidão, assim como do percentual de gordura (LOHMAN *apud* PITANGA, 2004), permite apontar tais níveis em várias categorias, porém, a apresentação dos resultados a seguir aponta os percentuais de escolares que atendem e que não atendem os critérios de referência para a boa saúde.

Na figura 1, pode-se observar a distribuição dos alunos que atendem o critério para a boa saúde para o percentual de gordura. Nota-se que a partir dos 13 anos de idade, ocorre um declínio do percentual de meninas que atendem o critério, evidenciando um aumento do percentual, porém, sem diferenças significativas. No entanto, quando comparados com o grupo masculino foram apontadas diferenças estatisticamente significativas a partir dos 13 anos.

FIGURA 1 – Distribuição percentual dos grupos masculino e feminino para os CR para percentual de gordura

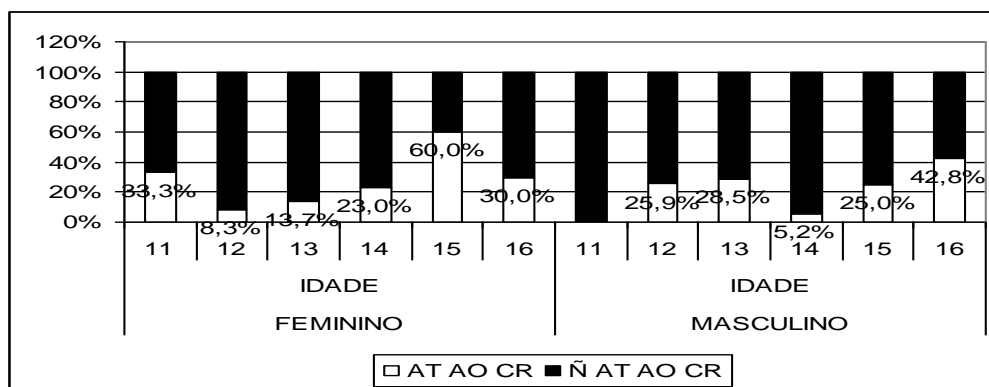


AT AO CR – Atendem ao critério de referência
 Ñ AT AO CR – Não atendem ao critério de referência

Em estudo realizado por Moreira et al. (2005), com crianças de 10 a 16 anos, também apresentou maiores índices de gordura para as meninas em todas as idades, com diferenças significativas a partir dos 11 anos. Segundo Gallahue e Ozmun (2005), isto ocorre devido o estado pré-púbere das meninas e o surto de crescimento das meninas nesta época. No entanto, no presente estudo 57,9% das meninas atendem o CR, enquanto apenas 50% do grupo masculino atende ao mesmo.

No que diz respeito à qualidade física flexibilidade, não foram constatadas diferenças significativas entre os grupos, sendo preocupante o fato de que 77,8% das meninas e 78,9% dos meninos não atenderam aos CR do PROESP-BR para flexibilidade. Em um grande estudo realizado no Rio Grande do Sul por Bergmann et al. (2005) com crianças e adolescentes de 7 a 17 anos, 53% dos meninos e 66% das meninas foram classificados abaixo da zona saudável de aptidão física (ZSApF), porém, com as meninas apresentando maiores índices em todas as idades.

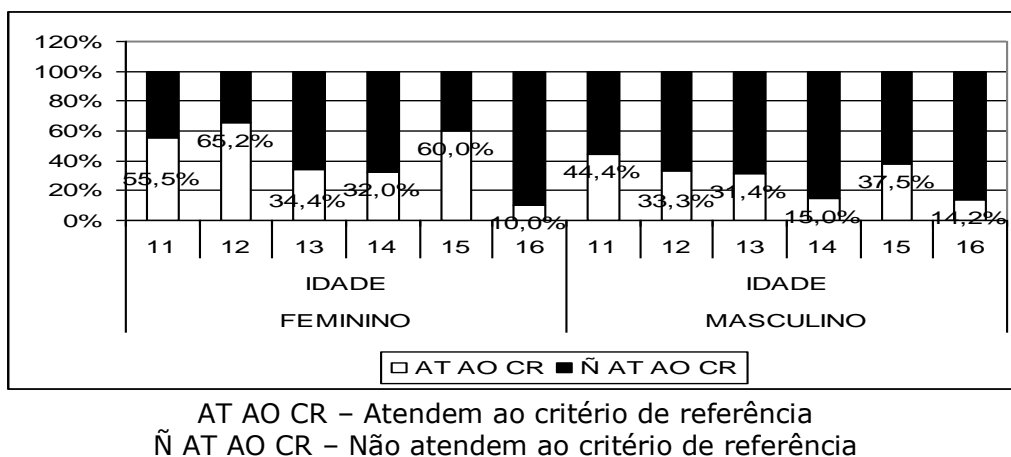
FIGURA 2 – Distribuição percentual dos grupos masculino e feminino para os CR para flexibilidade



AT AO CR – Atendem ao critério de referência
 Ñ AT AO CR – Não atendem ao critério de referência

Quanto à variável força/resistência dos músculos abdominais, foram apontadas diferenças significativas entre os grupos a partir dos 13 anos de idade, exceto na faixa etária dos 15 anos a favor do grupo masculino. Todavia, como se pode observar na figura 3, a grande maioria, tanto das meninas quanto dos meninos, não atenderam aos CR para a boa saúde. Ainda mais, nas idades mais avançadas não ocorre um aumento significativo para ambos os sexos, o que não corrobora com a literatura, que constata haver um aumento considerável da força devido a ação hormonal (OLIVEIRA; GALLAGHER, apud SILVA, 2003) após a puberdade. No estudo de Bergmann et al. (2005), os meninos apresentaram resultados superiores ao longo de todas as faixas etárias, obtendo uma melhora constante para as idades mais avançadas.

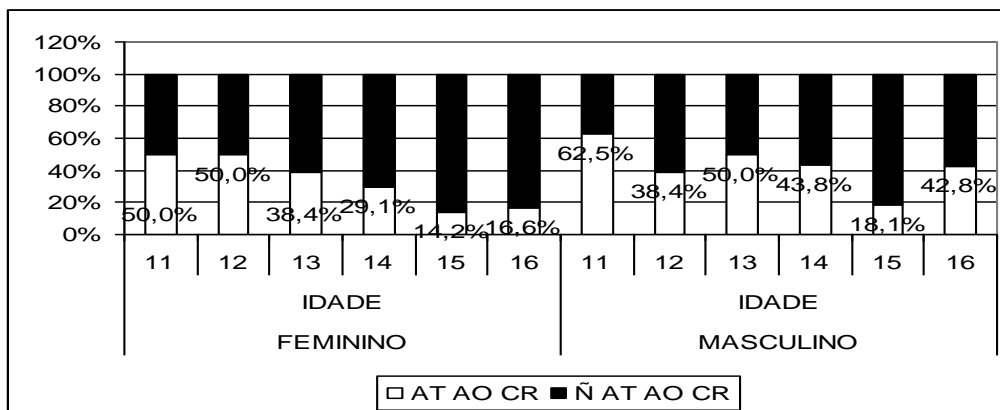
FIGURA 3 – Distribuição percentual dos grupos masculino e feminino para os CR para força/resistência



Na figura 4 pode-se observar um maior percentual de garotos que atendem ao CR, exceto nas idades de 12 anos, onde também nota-se um declínio no grupo feminino dos 12 aos 15 anos, enquanto no grupo masculino, o melhor percentual é encontrado na faixa etária de 11 anos. Porém, em relação às médias das distâncias percorridas, o grupo masculino obteve sempre melhores resultados, sendo apontadas diferenças significativas nas idades 11, 13 e 14 anos. Também foi observado no estudo de Bergmann et al. (2005), diferenças significativas a favor dos meninos ao longo de todas as faixas etárias, com um constante aumento dos níveis médios ao longo de todas as idades, sendo estatisticamente significativas dos 11 aos 14 anos, o que não foi observado no presente estudo.

O maior índice de percentual de gordura encontrado nas meninas pode ser um fator para o baixo desempenho no testes de resistência aeróbia, porém, foi encontrada uma importante correlação negativa entre estas variáveis tanto para as meninas ($r = 0,356$), quanto para os meninos ($r = 0,329$), sendo estas associações significativas nos dois grupos. Tal relação corrobora com a literatura que associa o excesso de gordura com o baixo desempenho da aptidão aeróbia (MALINA; BOUCHARD, *apud* GLANER, 2002). Em estudo realizado por Glaner (2005), com adolescentes rurais e urbanos do sexo masculino, 88,8% dos adolescentes rurais atenderam ao critério de referência para aptidão cardiorrespiratória, enquanto apenas 43,6% obtiveram bons níveis, se assemelhando aos resultados apontados pelo presente estudo, onde 42,9% dos meninos conseguiram atender ao CR.

FIGURA 4 – Distribuição percentual dos grupos masculino e feminino para os CR para resistência aeróbia



AT AO CR – Atendem ao critério de referência
 Ñ AT AO CR – Não atendem ao critério de referência

CONCLUSÃO

Os achados neste estudo mostram haver um declínio da aptidão física dos adolescentes com o passar da idade, principalmente no grupo feminino, já repercutindo de forma negativa desde então no seu perfil de composição corporal. Assim, supõe-se que as atividades com as quais os adolescentes se vêem envolvidos tanto dentro quanto fora da escola, não se mostram eficientes para promover a prevenção no desenvolvimento de doenças hipocinéticas.

Pode-se concluir que além da necessidade de melhorar as aulas de educação física, direcionando-as para uma perspectiva voltada para a atividade física e saúde, fica evidenciada a carência de elaboração e desenvolvimento de políticas públicas com o objetivo de incentivar a prática de atividades físico-desportivas, estimulando a melhoria da saúde das crianças e adolescentes e diminuindo os riscos das futuras gerações serem caracterizadas por adultos sedentários, o que pode agravar o quadro de saúde pública gerando gastos cada vez maiores para o Estado.

REFERÊNCIAS

BERGMANN, G.; et al. Aptidão Física Relacionada à Saúde de Crianças e Adolescentes do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista Perfil: Dossiê Projeto Esporte RS**. 2005.

BERGMANN, G. G.; ARAÚJO, M. L. B.; GARLIPP, D. C.; LORENZI, T. D. C.; GAYA, A. Alteração anual no crescimento e na aptidão física relacionada à saúde em escolares. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v. 7, n. 2, p. 55-61, 2005.

BOELHOUWER, C.; BORGES, G. A. Aptidão física relacionada a saúde de escolares de 11 a 14 anos de Marechal Cândido Rondon – PR. **Caderno de Educação Física: estudos e reflexões**. Marechal Cândido Rondon, v. 4, n. 7, p. 19-30, 2002.

GALLAHUE, D. L; OZMUN, J. C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 3. ed. São Paulo: Phorte, 2005.

GAYA, A.; SILVA, G. (2007). **Projeto Esporte Brasil**. Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Porto Alegre: PROESP-BR, 2007.

GLANER, Maria Fátima. **Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbanos**. Tese de Doutorado em Ciências do Movimento Humano - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2002.

GLANER, Maria Fátima. A importância da Aptidão Física Relacionada à Saúde. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v. 5, n. 2, p. 75 – 85, 2003.

GLANER, Maria Fátima. Aptidão Física Relacionada à Saúde de adolescentes rurais e urbanos em relação a critérios de referência. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. v. 19, n. 1, p. 13 – 24, 2005.

GUEDES, D. P. Educação Física Escolar com Ênfase à Educação para a Saúde. **I Congresso Nacional de Epistemologia da Educação Física**. São Paulo, 2006.

MOREIRA, R.; et al. Composição corporal de adolescentes da cidade de General Câmara - RS. **Revista Perfil: Dossiê Projeto Esporte RS**. 2005.

NAHAS, M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 2. ed. Londrina, PR: Midiograf, 2001.

PITANGA, F. J. G. **Medidas e Avaliação em Educação Física**. ed. 3. São Paulo: Phorte, 2004.

PETROSKI, E. L.; et al. **Antropometria: técnicas e padronizações**. 3. ed. Blumenau: Nova Letra, 2007.

SILVA, B. C. R. MALINA, R. M. Nível de atividade física em adolescentes do município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Caderno de Saúde Pública do Rio de Janeiro**. v. 16, n. 4, p. 1091-1097, out-dez, 2000.

SILVA, R. J. S. **Características de crescimento, composição corporal e desempenho físico relacionado à saúde em crianças e adolescentes de 07 a 14 anos da região do Cotinguiba (SE)**. Dissertação de Mestrado em Educação Física - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

VASCONCELOS, M. A.; MAIA, A. Actividade física de crianças e jovens – haverá um declínio? Estudo transversal em indivíduos dos dois sexos dos 10 aos 19 anos de idade. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**. v. 1, n. 3, p. 44-52, 2001.

Endereço para correspondência:

Cícero Luciano Alves Costa

(88) 9914-2726

Rua João Maciel, 464 – CEP – 63040790

Juazeiro do Norte, Ceará – Brasil

e-mail: luciano.alvescosta@yahoo.com.br

Data de recebimento: 9/12/09

Data de aceite: 9/4/2010

Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



You are free: to copy, distribute and transmit the work; to adapt the work.

You must attribute the work in the manner specified by the author or licensor