

Efeito da prática do basquetebol sobre aptidão física de crianças e adolescentes escolares

Effects of basketball practice on physical fitness on school children and adolescents

Raphael Angel Ferreira Morote¹

Gabriel Cotta Barcellos¹

Elisaldo Mendes Cordeiro^{1,*}

Edwar Santana¹

Maurício Garcia Ennes¹

Ricardo Marian¹

Tiago Costa de Figueiredo¹

Resumo:

Introdução: A prática de basquetebol se apresenta como um estímulo multifatorial, influenciando a aptidão física de seus praticantes. Por outro lado, crianças, e adolescentes, que praticam, única e exclusivamente esportes ofertados nas aulas de educação física regular, apenas uma vez por semana possivelmente não experimentam melhoria em sua aptidão física. **Objetivo:** O presente trabalho visa verificar se a prática regular de basquetebol (duas vezes por semana) em escolinha, para este fim, influencia de forma positiva a aptidão física de seus praticantes. **Métodos:** Verificado através da bateria de testes PROESP-BR. **Resultados:** Os resultados demonstram que os alunos que participavam regularmente as aulas de educação física escolar e ainda praticavam o basquetebol duas vezes por semana apresentaram melhor aptidão física que seus pares que participavam exclusivamente da educação física escolar. **Conclusão:** Desta forma entende-se que a prática regular de basquetebol afeta de forma positiva a aptidão física de escolares.

Palavras-chave: Basquetebol, aptidão física, saúde, educação física.

Abstract:

Introduction: The practice of basketball presents itself as a multifactorial stimulus, influencing the physical fitness of its practitioners. On the other hand, children and adolescents who only practice sports offered in regular physical education classes only once a week may not experience improvement in their physical fitness. **Objective:** The present study aims to verify if the regular practice of basketball (twice a week) in fitness center for this purpose, positively influences the physical fitness of its practitioners. **Methods:** Verified through the battery of PROESP-BR tests. **Results:** The results demonstrated that students who regularly participated in school physical education classes and even practiced basketball twice a week presented better physical fitness than their peers who participated exclusively in physical education. **Conclusion:** In this way it is understood that the regular practice of basketball affects in a positive way the physical fitness of schoolchildren.

Keywords: Basketball, physical fitness, health, physical education.

Afiliação dos autores

¹Universidade Estácio de Sá, Campus Macaé, Rio de Janeiro, Brasil.

*Autor correspondente

Rua Flamengo, 568 – Novo Rio das Ostras. Município de Rio das Ostras-RJ, CEP. 28893-404.
E-mail: prof.elisaldo@gmail.com

Conflito de interesses

Os autores declararam não haver conflito de interesses.

Processo de arbitragem

Recebido: 18/11/2018
Aprovado: 05/06/2019

Introdução

O basquete surgiu nos Estados Unidos em 1891, criado pelo professor James Naismith na associação cristã de moços (ACM) em Springfield no estado de Massachusetts. A ACM organizava jogos com regras adaptadas a cada tipo de evento, posteriormente, profissionais da união atlética amadora decidiram formalizar as regras, a partir de então o basquete se popularizou, e em meados do século XX, se espalhou pelo mundo, foi introduzido nos jogos olímpicos e atualmente é uma das modalidades esportivas mais praticadas nas escolas e faculdades de vários Países, incluindo o Brasil¹.

Jogos coletivos, como o basquete, em geral são ministrados sob a ótica de ensino integral da educação física escolar, envolvendo conceitos multidisciplinares². Desta forma o ensino e treinamento, com base em habilidades técnicas e corporais, bem como ações motoras específicas em situação de jogo desenvolvem a habilidade de rebater, saltar, lançar, correr e arremessar³. Desta forma, entende-se que o educando passou por uma cadeia de desenvolvimento motor chegando às tarefas motoras mais complexas^{4,6}. Gallahue⁶ delimita fases de desenvolvimento motor, sendo estas a fase locomotora, por volta dos 7 ou 8 anos, onde se observa movimentos não especializados, habilidades motoras fundamentais maduras. É nessa fase que o interesse pelos esportes se apresenta. Ocorre então o aumento de suas habilidades motoras proporcionalmente ao tempo de prática^{6,7}.

Ladewig⁸, classifica a aplicação de atividades de acordo com a capacidade da criança em realizar os movimentos, desta forma ele as classifica em cognitivo, associativo, autônomo. Estágio cognitivo, a criança comete erros de execução dos movimentos, porém, entende o erro ao comparar aos movimentos corretos se esforçando para acertá-los; estágio associativo a criança eleva seu nível de atenção, comete menos erros, os identifica com maior facilidade em comparação ao estágio anterior, há melhoria em sua performance; estágio autônomo, após muita prática a criança realiza movimentos automaticamente, percebe e corrige seus erros realizando assim movimentos mais complexos, se adequando a situações de jogo.

O ensino escolar dos esportes coletivos inclusive basquetebol, tem sido realizado sob a divisão por faixa etária. Dos 7 a 9 anos, jogos lúdicos de forma global, estímulos variados das valências físicas. Dos 10 a 12 anos, atividades que estimulem a percepção sensorial e estimulem o cognitivo e psíquico, visando a obtenção da autonomia para realização de tarefas motoras, solução de problemas e aprimoramento da organização tempo/espacial e coordenação motora. Dos 13 a 15 anos, ocorre a iniciação ao basquetebol propriamente dito, onde se introduz e unificam os treinos táticos do basquetebol e o desenvolvimento motor⁹.

Fonseca *et al*¹⁰ pesquisou 104 crianças com idades entre 8 a 10 anos de idade de ambos os sexos, matriculadas entre a 2ª e 4ª séries no estado do Pará. Utilizou-se a bateria de testes PROESP-BR, analisando índice de massa corporal (IMC), peso, estatura, teste de sentar e alcançar, resistência muscular abdominal e resistência aeróbia de 9 minutos. Os resultados demonstraram que a variável de flexibilidade nos meninos diminuiu com o avanço da idade, e nas meninas estabilizou-se. No teste de 9 minutos observou-se que as meninas tiveram um desempenho razoável ou fraco em todas as faixas etárias. Nos componentes de abdominal e IMC foi observado uma linearidade nas idades de ambos os sexos.

Em Juazeiro do Norte-CE, pesquisadores utilizaram testes PROESP-BR, estudando 108 alunos do sexo feminino e 115 do sexo masculino entre 11 a 16 anos. Avaliou-se a composição corporal (percentual de gordura), teste de sentar e alcançar, resistência aeróbica de 9 minutos e teste de resistência abdominal. Seus resultados apontam que a partir dos 11 anos as meninas têm o percentual de gordura maior que dos meninos, flexibilidade, houve semelhança entre ambos os sexos, porém, aproximadamente 80% dos dois sexos não atenderam ao critério de referência. Em relação à força/resistência, os meninos apresentaram maior resultado a partir dos 13 anos, entretanto, de forma geral, ambos os sexos também não apresentaram uma boa aptidão física¹¹. Desta maneira entende-se que a bateria de testes PROESP-BR é uma importante ferramenta na avaliação da aptidão física.

Em complemento ao acima exposto a aptidão física se apresenta como importante, na medida em que sua existência, e manutenção, contribui para prevenção e combate a obesidade e outras condições hipocinéticas Cobayashi¹². Ainda segundo Cobayashi¹² a obesidade e o sobrepeso são doenças que se tornaram epidemia mundial na atualidade.

Questiona-se então: A aptidão física de alunos de uma escola da rede municipal de ensino da cidade de Rio das Ostras-RJ, possuem a mesma aptidão física de alunos de uma "escolinha" de basquetebol da cidade de Macaé, perante a bateria de testes PROESP-BR?

A hipótese deste estudo é que a maioria dos alunos que praticam basquete regularmente, apresentaria melhor aptidão física perante a bateria de testes PROESP-BR.

Métodos

Pesquisa de natureza descritiva quantitativa de nível comparativa, sendo utilizada a bateria de testes PROESP-BR como instrumento para obter dados necessários relacionando a aptidão física de crianças e adolescentes que praticam basquete regularmente com os que somente participam das aulas de Educação Física escolar sem ênfase na modalidade¹³.

A presente pesquisa contou com a participação de 63 alunos do sexo masculino, 33 alunos da escolinha de basquete da cidade de Macaé/RJ e 30 alunos de uma escola municipal situado na cidade de Rio das Ostras/RJ com faixa etária entre 10 e 14 anos.

Selecionou-se as instituições para realização dos testes, tendo como critério a prática regular da Educação Física. Após a escolha das instituições, solicitou-se a autorização pelos responsáveis das mesmas através do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Para a escolha dos alunos para a realização dos testes, utilizou-se alguns critérios:

- 1 - Faixa etária entre 10 e 14 anos;
- 2 - Participar regularmente das aulas de Educação Física no caso da escola e ser frequente nos treinos de basquete no caso da "escolinha";
- 3 - Ter plena condição física para realização dos testes sem qualquer impedimento permanente ou temporário como lesão, doenças, febre entre outros, que possam influenciar diretamente no resultado dos testes.

Antes de iniciar os testes, na quadra poliesportiva, os alunos foram aquecidos com exercícios para este fim por 5 minutos, logo após, foram organizados em pequenos grupos em ordem crescente de estatura, e então foram realizados as medidas e os testes de campo¹⁴.

Foi utilizada a bateria de testes PROESP-BR¹⁴ que inclui IMC, testes de resistência aeróbia correr/andar (9 minutos), teste de flexibilidade sentar e alcançar e teste de força/resistência muscular localizada (abdominal).

A avaliação da composição corporal foi realizada utilizando-se o IMC (massa/estatura²), e a classificação dos resultados obtidos foi realizada de acordo com os critérios estabelecidos por Conde e Monteiro¹⁵.

A estatura foi mensurada através de uma fita métrica com precisão de 1 cm fixada na parede a 1 metro do solo plano, foi utilizado uma prancheta fixado à parede e o lado perpendicular apoiado junto cabeça do estudante para obter maior precisão na medida aferida, já a massa corporal foi aferida em balança portátil digital da marca Optimus fabricada na China, com precisão de 0,1 kg.

A avaliação da flexibilidade se deu pelo teste adaptado de sentar e alcançar sem banco, utilizando-se de uma fita métrica de 1 metro e uma fita adesiva, os alunos sentaram sobre a fita métrica estendida e fixada no chão com o ponto zero entre as pernas e calcanhares imediatamente próximos à marca de 38 cm. Com os calcanhares afastados a 30 cm, joelhos estendidos, mãos sobrepostas e dedos médios alinhados, os alunos flexionaram o tronco a frente tentando alcançar com as pontas dos dedos a maior distância possível sobre a fita métrica. Foi registrado o melhor resultado entre duas execuções com anotação em uma casa decimal.

Para avaliar a resistência muscular localizada, foi aplicado o teste de abdominal de um minuto, o material utilizado foi o cronometro digital da marca Speedo fabricado no Brasil e apito Fox 40. Os alunos foram posicionados em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 90 graus e com os braços cruzados

sobre o tórax. Com auxílio do avaliador, os alunos tiveram seus pés fixados ao solo. Ao sinal de um silvo os alunos iniciaram os movimentos de flexão de tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando à posição inicial. A cada movimento completo dos alunos, contava-se em voz alta, anotando-se o número de repetições completas em 1 minuto.

Para o teste do componente cardiorrespiratório, foram utilizados cronômetro digital *Speedo*, fita adesiva, números de identificação, ficha de avaliação, cones, apito, trena métrica e quadra poliesportiva. Foi realizada a medida prévia do entorno da quadra e feita sua demarcação delimitada por cones, os alunos foram divididos em grupos de 10 com sua numeração individual. No teste de 9 minutos os avaliados deveriam correr o maior tempo possível, sendo facultado andar em alguns momentos, porém, não parar durante o teste.

Os dados foram analisados por estatística descritiva, por medidas de tendência central e dispersão, além de frequências absolutas e relativas.

Resultados

Na tabela 1 observa-se os dados antropométricos de 30 rapazes com idade entre 10 e 14 anos da escola da rede municipal de Rio das Ostras, e 33 rapazes com a mesma faixa etária do projeto Basquete do município de Macaé, e suas classificações em porcentagem nas Zona Saudável (ZS) e Zona Não Saudável (ZNS).

Tabela 1

Valores médios (X), desvio padrão (\pm DP), mínimo, máximo para idade, massa, estatura e IMC. Percentuais da amostra para Zona Saudável (ZS) e Zona Não Saudável (ZNS).

Escola Municipal					
Rapazes (n=30)					
Variáveis	X \pm DP	Mín.	Máx.	% ZS	% ZNS
Idade (anos)	12,2 \pm 1,5	10	14	-	-
Massa (Kg)	55,2 \pm 19,01	33,3	103,6	-	-
Estatura (Cm)	157,1 \pm 15,3	133	186	-	-
IMC (Kg/m ²)	21,9 \pm 4,1	17,36	31,83	53,3	46,7
Escola de Basquete					
Rapazes (n=33)					
Variáveis	X \pm DP	Mín.	Máx.	% ZS	% ZNS
Idade (anos)	12 \pm 1,6	10	14	-	-
Massa (Kg)	49,9 \pm 14,07	33,9	89,2	-	-
Estatura (Cm)	155,6 \pm 15,02	135	185	-	-
IMC (Kg/m ²)	20,2 \pm 2,7	15,99	30,15	63,6	36,4

Observou-se que dos 30 alunos que foram testados na escola da rede municipal 46,7 %, não tiveram seu Índice de Massa Corporal (IMC) satisfatório, estando classificados na Zona Não Saudável. Desses, 46,7 % (10 alunos) possuem excesso de peso, e 4 obesidade, segundo critérios estabelecidos por Conde e Monteiro¹⁵. O resultado dos alunos do projeto Basquete Macaé foi mais satisfatório obtendo 63,6 % dos seus alunos com Índice de Massa Corporal dentro do padrão da Zona Saudável, sendo que dos 33 testados, 11 estão com excesso de peso e 1 com obesidade.

Tabela 1

Valores médios (X), desvio padrão (\pm DP), mínimo, máximo dos testes de Aptidão Física para Saúde propostos pela bateria PROESP-BR e percentuais da amostra para Zona Saudável (ZS), Zona Não Saudável (ZNS).

Escola Municipal					
Rapazes (n=30)					
Variáveis	X \pm DP	Mín.	Máx.	% ZS	% ZNS
Sentar e Alcançar (cm)	34,03 \pm 8,8	19	54	63,3	36,7
Abdominais (n° de repetições)	29,4 \pm 7,6	15	52	56,7	43,3
Corrida 9 Minutos (m)	1106,7 \pm 101,3	1000	1417	3,3	96,7
Escola de Basquete					
Rapazes (n=33)					
Variáveis	X \pm DP	Mín.	Máx.	% ZS	% ZNS
Sentar e Alcançar (cm)	31,1 \pm 7,7	16	50	57,6	42,4
Abdominais (n° de repetição)	41,2 \pm 7,08	29	61	93,9	6,1
Corrida 9 Minutos (m)	1394,2 \pm 135,8	1152	1577	57,6	42,4

A tabela 2 demonstra o resultado dos testes de Aptidão Física relacionados à saúde propostos pelo PROESP-BR, nela observa-se os testes de flexibilidade (Sentar e Alcançar),

resistência/força abdominal e resistência aeróbia (correr/andar 9 minutos).

A amostra composta por rapazes com idade entre 10 e 14 anos, tem os resultados de suas variáveis classificadas na tabela 2 em percentuais na Zona Saudável e Zona Não Saudável.

Observa-se que os dados apresentados na tabela 2, os alunos da escola municipal tiveram melhor aproveitamento em comparação aos alunos da escola de basquete somente no teste de flexibilidade sentar e alcançar com 63,3% classificados na Zona Saudável enquanto os alunos de basquete obtiveram 57,6% na Zona Saudável. Entretanto os alunos da escola de basquete apresentaram melhor aproveitamento nos testes de resistência/força abdominal e resistência aeróbia, onde a diferença nos resultados em comparação aos alunos da escola municipal foram bastante diferentes, sendo 93,9% dos alunos de basquete classificados na Zona Saudável no teste de abdominais enquanto 56,7% dos alunos da escola municipal se classificaram na Zona Saudável e 57,6% dos alunos da escola de basquete foram considerados na Zona Saudável no teste de resistência aeróbia (correr/andar 9 minutos) contra apenas 3,3% dos alunos da escola municipal. Estes 3,3% correspondem a somente 1 único aluno que alcançou a marca razoável na tabela referencial, enquanto os outros 29 ficaram na marca de muito fraco a fraco.

Discussão

O objetivo dessa pesquisa foi relacionar dados dos resultados obtidos através da bateria de testes PROESP-BR realizadas em crianças e adolescentes de uma escolinha de basquete com os das crianças e adolescentes de uma escola da rede municipal, e assim analisar os efeitos da prática do basquete na saúde do indivíduo, verificando se há algum benefício oriundo a escolinha de basquete. Percebeu-se nessa pesquisa que os rapazes praticantes de basquete têm melhor desempenho na realização de atividades físicas que os não praticantes, dando maior ênfase à sua resistência aeróbia e resistência/força abdominal, que por sinal este último teve um excelente aproveitamento. Em contrapartida, os alunos da escola municipal tiveram um mal aproveitamento no teste de resistência aeróbia, sinalizando dessa forma uma deficiência na capacidade cardiorrespiratória que foi muito abaixo do padrão referencial.

Um estudo realizado por Fonseca *et al*¹⁰ na cidade de Ponta Grossa-PR, demonstrou que há semelhança nos resultados obtidos para IMC de alunos do sexo masculino de seu estudo em relação aos alunos da escola de basquete do presente estudo, observando que em ambos estudos a maior parte dos avaliados foram classificados na Zona Saudável. Neste mesmo estudo, o teste de flexibilidade (sentar e alcançar) dos seus alunos do sexo masculino, também obtiveram resultados semelhantes com classificação na Zona Saudável tanto para os alunos da escola de basquete quanto para os alunos da escola municipal, pois ambos ultrapassaram a porcentagem de 55% dentro da Zona Saudável em seus respectivos testes.

Costa *et al*¹¹ em estudo nas escolas da rede pública na cidade de Juazeiro do Norte-CE, no que diz respeito ao teste de resistência/força abdominal, demonstrou que os alunos do sexo masculino, obtiveram resultados abaixo do nível considerável saudável de acordo com o critério de referência adotado, resultado semelhantemente ao resultado dos alunos da escola municipal do presente estudo, onde quase 50% dos alunos testados foram classificados na Zona Não Saudável. Entretanto este resultado não corrobora com o resultado obtido neste trabalho, onde no teste dos alunos da escola de basquete observou-se média excelente correspondente a 93,9% dos alunos avaliados na Zona Saudável. Em relação ao mesmo estudo de Costa *et al*¹¹, onde observou-se 42,9% dos alunos na Zona Saudável no teste resistência aeróbia, por outro lado, os alunos da escola municipal do presente estudo obtiveram um resultado ruim, apresentando percentual de 3,3% na Zona Saudável, no entanto, ao comparar com o resultado dos alunos da escola de basquete este resultado melhora para 57,6% classificados na Zona Saudável.

Muito provavelmente os resultados especialmente da aptidão cardiorrespiratória e força abdominal sejam o resultado direto das ações realizadas pelos alunos durante a prática do basquete, que envolve corridas intermitentes, súbitas mudanças

de direção, saltos e arremessos, configurando-se assim atividades de caráter anaeróbio láctico¹⁶. Além disso o caráter de jogo competitivo e sua própria regra exige de seus praticantes uma aptidão física diferenciada¹⁶ que possivelmente influenciou os resultados aqui expostos.

Conclusão

Concluiu-se que os praticantes de basquete obtiveram melhor desempenho nos testes em geral, exceto no teste de flexibilidade. A prática regular do treinamento de basquete realizada duas vezes por semana, provavelmente influenciou diretamente nos resultados dos testes.

Pôde-se concluir que a baixa frequência na prática de exercício físico, influenciou diretamente no resultado do teste de resistência aeróbia dos alunos da escola municipal, onde grande parte dos alunos testados, obteve rendimento abaixo do padrão referencial, ou seja, na Zona Não Saudável (ZNS).

Os resultados demonstram que é de suma importância estimular o desenvolvimento das qualidades físicas e psicomotoras nos anos escolares iniciais, para que desta forma o indivíduo possa desenvolver sua motricidade e preservar sua saúde durante seu crescimento.

Portanto, ficou enfatizado que mais projetos como este da escola de basquete, onde a prática regular das atividades físicas fora das atividades escolares, contribui para a melhoria da saúde e qualidade de vida não só das crianças como da sociedade num todo, pois através da prevenção de doenças metabólicas como a obesidade pode-se obter melhor qualidade de vida na fase adulta.

Referências

- Vieira, S; Freitas, A. O que é basquete? Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2006.
- Tani, G. Abordagem desenvolvimentista: 20 anos depois. Revista da Educação Física/UEM. Maringá, ano 19, n. 3. 2008.
- Guarizi, MR; Shigunov, V. Basquetebol: novos procedimentos metodológicos para a iniciação — uma proposta de ensino. Revista Motrivivência. Florianópolis, ano 13, n. 18, março. 2002.
- Silva, CMM. Diferenças motoras entre crianças desportistas e crianças somente praticantes de Educação Física escolar. Revista Espaço Acadêmico. Maringá, ano 9, n.105, fevereiro. 2010.
- Isayama, HF; Gallardo, JSP. Desenvolvimento Motor: Análise Dos Estudos Brasileiros Sobre Habilidades Motoras Fundamentais. Revista da Educação Física/UEM. Maringá, ano 9, n.1. 1998.
- Gallahue, DL. Conceitos para maximizar o desenvolvimento da habilidade de movimento especializado. Revista da Educação Física/UEM. Maringá, ano 16, n. 2. 2005.
- Vieira, LF; Teixeira, CA; Silveira, JM; Teixeira, CL; Oliveira filho, A; Rorato, WR. Crianças e desempenho motor: um estudo associativo. Motriz-Revista de Educação Física. Rio Claro, ano 15, n. 4, outubro/dezembro. 2009.
- Ladewig, I. A importância da atenção na aprendizagem de habilidades motoras. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo, ano 14, n. 3. 2000.
- Galatti, LR; Serrano, P; Seoane, AM; Paes, RR. Pedagogia do esporte e basquetebol: aspectos metodológicos para o desenvolvimento motor e técnico do atleta em formação. Arquivos em Movimento. Rio de Janeiro, ano 8, n. 2, julho/dezembro. 2012.
- Fonseca, HAR; Dellagrana, RA; Lima, LRA; Kaminagakura, EI. Aptidão física relacionada à saúde de escolares de escola pública de tempo integral. Acta Scientiarum. Maringá, ano 32, n. 2. 2010.
- Costa, CLA; Bandeira, PFR; Nobre, GC; Nobre, FSS. Aptidão física relacionada à saúde em escolares de Juazeiro do Norte. Movimento e Percepção. Espírito Santo do Pinhal, ano 11, n. 17. 2010.
- Cobayashi, F; Oliveira, FLC; Escrivão, MAMS; Silveira, D; Taddei, JAAC. Obesidade e Fatores de Risco Cardiovascular em Adolescentes de Escolas Públicas. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. São Paulo, ano95, n. 2. 2010.
- Thomas, JR.; Nelson, JK.; Silverman, SJ. Métodos de pesquisa em atividade física. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- Gaya, A; Silva, G. Projeto Esporte Brasil: Manual de aplicação de medidas e testes, normas e critérios de avaliação. Porto Alegre: PROES-BR, 2007.
- Conde, WL.; Monteiro, CA. Valores críticos do índice de massa corporal para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros. Jornal de Pediatria. Porto Alegre, ano 82, n. 4. 2006.
- Morales, PD; Goldschmit Filho, F; Carmona, EK. Aspectos fisiológicos acerca do treinamento de basquete. EFDeportes, Revista digital, 18, 2014