



17º Congresso de Iniciação Científica

DIAGNÓSTICO DAS CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS E NEUROMUSCULARES DE ADOLESCENTES DE 11 A 13 ANOS PARTICIPANTES DE AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESPORTIVA

Autor(es)

GUSTAVO BROLIO MARQUES REZENDE

Orientador(es)

ÍDICO LUIZ PELLEGRINOTTI

Apoio Financeiro

PIBIC/CNPQ

1. Introdução

O componente "bio" da adolescência é reconhecido como puberdade e envolve, entre outras alterações fisiológicas próprias da idade, o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários, o ganho acelerado de estatura e peso e as alterações da composição corporal (SILVA et. al., 2003).

Está consolidado no conhecimento científico e cultural que às ações corporais vividas por crianças nas aulas de educação física se tornam uma fase importante no seu desenvolvimento e crescimento, podendo trazer benefícios em sua natureza biológica.

Estudos afirmam que os componentes antropométricos e as capacidades físicas, em relação ao crescimento e desenvolvimento das crianças e dos adolescentes no ambiente escolar, melhoram muito quando submetidos à prática de exercícios sistematizados e atividades esportivas (OLIVA, 1998; AZEVEDO, 2000; FLECK, KRAEMER, 2002). Ronque et. al. (2007) destacam que a prática regular de atividades físicas, se feita de maneira sistematizada, pode na infância e na adolescência favorecer sobremaneira o desenvolvimento ou a manutenção de níveis adequados de aptidão física, reduzindo o risco de incidência de inúmeras disfunções crônico-degenerativas em idades precoces.

Nesse contexto, identificar o grau de desenvolvimento das habilidades funcionais dos escolares torna-se importante por permitir acompanhar se os resultados estão dentro dos padrões internacional, nacional e regional apontando para uma relação de bem-estar dessas crianças.

2. Objetivos

O objetivo foi analisar o comportamento das respostas antropométricas e neuromusculares de adolescentes na faixa etária de 11 a 13 anos de idade, praticantes de aulas de Educação Física e de esportes, através das capacidades de força dos membros superiores e inferiores, flexibilidade e resistência muscular localizada.

3. Desenvolvimento

Participaram do estudo alunos da Rede Estadual de Ensino (REE) e participantes do projeto de esportes (PE) da cidade de Piracicaba, num total de 121 adolescentes, de ambos os sexos sendo 58 meninos subdivididos em 45 REE e 13 PE e 63 meninas subdivididas em 50 REE e 13 PE, todos na faixa etária de 11 a 13 anos de idade.

Para a aplicação dos testes foram escolhidos os que apresentavam as características das próprias atividades de aula, não havendo alternativa mais natural.

Foram realizados testes para avaliação das capacidades de força dos membros inferiores (Salto em distância) e superiores (flexão e extensão dos cotovelos na barra), flexibilidade (sentar e alcançar) e resistência muscular localizada (Abdominal em 1 minuto).

a) Salto em Distância (SD): o aluno com os pés unidos atrás de uma linha demarcada, deveria com um movimento simultâneo de braços e pernas saltar o mais longe possível caindo com os pés unidos. Cada aluno teve direito a três saltos.

b) Flexibilidade (FLEX): o aluno deveria senta-se no chão, com os pés descalços, com os joelhos estendidos e unidos, apoiar a sola dos pés na caixa e, com as mãos sobrepostas e cotovelos entendidos. O aluno era estimulado a alcançar a máxima distância sobre a caixa, apenas inclinando o corpo à frente. Foram cedidas três tentativas para cada um.

c) Flexão e extensão dos Cotovelos (FLEC): o aluno se coloca deitado abaixo de uma barra devidamente posta em um suporte de acordo com o tamanho do braço de cada um. O aluno deveria realizar a flexão dos cotovelos até atingir a marca delimitada abaixo da barra, estendendo novamente os cotovelos sem encostar o corpo no chão, realizando o maior número possível de flexões, sem limite de tempo.

d) Abdominal (ABD): o indivíduo coloca-se em decúbito dorsal, com o joelho flexionado a 90° e com os braços cruzados sobre o tórax, executando uma flexão do tronco, encostando os cotovelos na coxa e retornando a posição inicial. O aluno tem um minuto para realizar o maior número de repetições.

A classificação das capacidades foi com base nos valores normativos do PROESP/BR –2007.

A análise estatística dos dados foi realizada com auxílio do software Excel versão 2003 para a determinação dos parâmetros neuromusculares, sendo apresentado de forma descritiva de médias e desvios-padrão. Para este estudo foi usado o teste de análise não paramétrica de Kruskal-Wallis e para comparação entre grupos análise Mann-Whitney. O critério de significância foi estabelecido em $p < 0,05$.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UNIMEP – protocolo nº 39/08.

4. Resultado e Discussão

Os dados relativos aos resultados estão expressos em anexo nas tabelas 1 e 2.

Quando comparados os resultados entre as idades dentro do mesmo grupo do gênero masculino, por meio de análise estatística, observa-se que não houve diferenças estatisticamente significativa ($p < 0,05$) para os meninos escolares em relação a todas as variáveis. Nas faixas etárias de 11, 12 e 13 anos, em relação às variáveis de flexão dos cotovelos e abdominal, apresentaram em sua maioria, resultados classificados em muito fraco, sendo que, na variável de flexibilidade eles apresentaram resultados um pouco melhores, classificando-se em razoável. Porém, na variável de salto em distância houve resultado semelhante classificado em muito fraco e muito bom, observando-se certo equilíbrio entre os adolescentes.

Os meninos do projeto de esportes quando submetidos a uma análise estatística para se comparar os resultados nas diferentes idades, dentro do mesmo grupo, demonstraram não haver diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Podem-se observar oscilações de resultados nas idades de 11, 12 e 13 anos, em que, na variável de salto em distância, número elevado de meninos se classificou em muito fraco. Na flexibilidade, predominou a classificação em muito bom. Já na flexão dos cotovelos a classificação se deu no nível bom. No teste de abdominal a classificação ficou igualmente em bom e muito bom.

Quanto às meninas escolares, quando comparados os resultados entre as diferentes idades dentro do mesmo grupo, não houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Nas faixas etárias de 11, 12 e 13 anos, se classificaram em bom para a variável de salto em distância e abdominal, muito bom para a flexibilidade e razoável para a flexão dos cotovelos.

As meninas do projeto de esportes quando submetidas a uma análise estatística para se comparar os resultados nas diferentes idades, dentro do mesmo grupo, demonstraram não haver diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Nas idades de 11, 12 e 13 anos, boa parte de seus resultados classificados em muito fraco para o salto em distância e muito bom para a flexibilidade. No teste de flexão dos cotovelos, observou-se que a classificação se posicionou de muito fraco a razoável. Por outro lado, boa parte das meninas se classificou em bom para a variável de abdominal.

Os resultados de todas as faixas etárias juntas, dos dois grupos do gênero masculino, foram: SD 37,9% classificação de muito fraco. FLEX 31% classificação de razoável. FLEC 48,3% muito fraco e ABD 34,5 muito fraco. Os resultados de todas as faixas etárias juntas, dos dois grupos do gênero feminino, foram: SD 25,4% muito fraco. FLEX 46% muito bom. FLEC 44,4% razoável e ABD 34,9% bom. As classificações das capacidades motoras de escolares e do projeto de esporte (PE) se mostraram satisfatórios para a manutenção da saúde.

O presente estudo apresentou limitações como: a) número reduzido de crianças nas modalidades esportivas pesquisadas; b) não foi possível analisar o peso e estatura dos escolares.

Os motivos que levaram as limitações apresentadas se atribuem as coletas dos dados se coincidirem com a realização dos Jogos Abertos do Interior, organizado pela Secretária de Esportes, Lazer e Turismo do Estado de São Paulo, juntamente com a Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Atividade Motoras de Piracicaba- SP, que utilizaram as Escolas Estaduais como centro de hospedagem das delegações participantes do evento. E, as atividades das modalidades do projeto da prefeitura foram paralisadas, para que os conjuntos esportivos ficassem a disposição para as competições. Em consequência disso os escolares e os praticantes de esportes foram liberados, ficando em recesso por 20 dias. Os alunos do projeto de esportes só retornaram após as férias de final de ano, e mesmo assim com número reduzido. Nesse sentido a coleta com os praticantes de esportes ficou com um número reduzido, como se pode constatar nas tabelas de resultados.

As aulas de educação física ou de aprendizagem esportiva, na faixa etária de 11 a 13 anos de idade, têm influência no desenvolvimento integral da criança e do adolescente, pois as características biopsicossociais nas práticas corporais estarão sempre presentes, propiciando o bem-estar para realizações de atividades do dia-a-dia e se tornando um bem cultural integrante de uma das formas para sua inserção socio-cultural.

Gallahue e Ozmun (2001) consideram o índice de crescimento físico de crianças como indicador de saúde, segundo eles, a determinação deste pode trazer benefícios uma vez que poderão ser detectadas crianças que não estejam dentro dos níveis propostos para cada idade.

O estudo evidenciou que os alunos e alunas praticantes de aulas de educação física no ambiente escolar apresentaram diferentes classificações de capacidade motora de acordo com a idade. Os praticantes de modalidades esportivas de ambos os sexos tiveram o mesmo comportamento.

Como se observou no presente estudo os escolares apresentaram melhores resultados na maioria das variáveis testadas em relação aos meninos do PE, fato este que corrobora com recente estudo de Santos et. al. (2008), onde revelam que a participação em equipes esportivas não influencia sobre a aptidão física de escolares púberes de ambos os sexos, fenômeno contraditório de estudos que relatam que crianças e adolescentes engajados em atividades esportivas apresentam melhores indicadores antropométricos e de composição corporal (SEABRA; MAIA; GARGANTA, 2001), melhor desempenho neuromotor (PALANDRINI; BERGAMO; PELLEGRINOTTI, 2008) e maior potência aeróbica (STABELINI NETO et. al., 2007) quando comparados a seus pares escolares que não participam de atividade esportivas.

Com base nos resultados obtidos pelos adolescentes, observou-se que de maneira geral os resultados se apresentaram satisfatórios para a manutenção da saúde. Porém estes resultados se mostram insuficientes para uma possível seleção de talentos esportivos.

Para que haja uma melhora nesses níveis de aptidão física, é necessário que os adolescentes se sintam motivados a participarem de programas de práticas de atividades esportivas informais.

Pôde-se perceber no decorrer da pesquisa, que as variáveis aqui avaliadas não se constituem em tarefas ou atividades motoras realizadas sistematicamente pelos alunos durante as aulas de educação física e aprendizagem esportiva, portanto, consiste-se em uma tarefa generalizada o que pode ter acarretado a maior classificação dos alunos da faixa de fraco e muito fraco pouco para os padrões de classificação PROESP-BR – 2007.

5. Considerações Finais

Cabe aos profissionais de educação física inseridos nessa realidade, incluírem em sua programação, oportunidades favoráveis de aprimoramento dos componentes relacionados às diversas modalidades esportivas, uma vez que já se encontram em uma posição privilegiada para desenvolver mecanismos que favoreçam a aptidão física geral de crianças e adolescentes.

Referências Bibliográficas

GALLAHUE, D.L.; OZMUN, J.C . Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adulto. São Paulo: Phorte, 2001.

OLIVA, C. A., Implicancias Del desarrollo motora em La educacion física escolar. Revista Ciencias de la Actividad Fisica, v. 6, n. 11-12, p. 101-116, 1998.

PALANDRINI, V. J.; BERGAMO, V. R.; PELLEGRINOTTI, I. L.. Perfil físico de adolescentes púberes escolares e esportistas. In: Anais do 12º Congresso Paulista de Educação Física. Jundiaí, SP: Fontoura, 2008.

PROESP-BR (Projeto Esporte Brasil). Atlas projeto esporte Brasil – Aptidão Física, crescimento e saúde de crianças e jovens brasileiros. Disponível em: [HTTP://www.proesp.ufrgs.br/institucional/atlas-proesp/](http://www.proesp.ufrgs.br/institucional/atlas-proesp/)> Acesso em: 13 nov. 2008.

RONQUE, E. R. V.; CYRINO, E. S.; DÓREA, V.; JÚNIOR, H. S.; GALDI, E. H. G.; ARRUDA, M. Diagnóstico da aptidão física em escolares de alto nível sócio-econômico: Avaliação referenciada por critérios de saúde. Rev Bras Med Esporte, v. 13 n. 2, p. 71-76, 2007.

SANTOS, C. M.; CRUCIANI, F.; ARAÚJO, T. L.; MATSUDO, VICTOR K. R. Relação entre a participação em equipes esportivas, e o padrão de atividade física sedentária e aptidão física em escolares de uma região de baixo nível sócio-econômico. In: Anais 31º Simpósio Internacional de Ciências do Esporte.. “ Da teoria a prática: Do fitness ao alto rendimento”. São Caetano do Sul – SP: CELAFISCS, v.16, n. 4, p. 51-51, 2008.

SEABRA, A.; MAIA, J. A.; GARGANTA, R. Crescimento, maturação, aptidão física, força explosiva e habilidades motoras específicas. Estudos em jovens futebolistas e não futebolistas do sexo masculino dos 12 aos 16 anos de idade. Revista Portuguesa de Ciências e Desporto, v.1, n. 2, p. 22-35, 2001.

SILVA, C. C.; TEIXEIRA, A. S.; GOLDBERG, T. B. L. O esporte e suas implicações na saúde óssea de atletas adolescentes. Rev Bras Med Esporte, v. 9, n. 6, 2003.

STABELINI NETO, A.; MASCARENHAS, L. P. G.; BOZZAR, R.; ULBRICH, A. Z.; VASCONCELOS, I. Q. A.; CAMPOS, W. VO2 Máx. e composição corporal durante a puberdade: Comparação entre praticantes e não praticantes de treinamento sistemático de futebol. Revista Brasileira de Cineantropometria. Desempenho Humano, v. 9, n. 2, p. 159-164, 2007.

Anexos

Tabela 2. Valores percentuais da amostra classificados de acordo com a tabela proposta pelo PROESP-BR em relação à aptidão física relacionada a saúde (sexo feminino)

Variável	(n)	Muito Fraco %	Fraco %	Razoável %	Bom %	Muito Bom %
Salto	63	25,4	17,5	22,2	20,6	14,3
Flexib.	63	1,6	15,9	19	17,5	46
Flexão	63	12,7	15,9	44,4	11,1	15,9
Abd.	63	6,3	12,7	15,9	34,9	30,2

Tabela 1.

Valores percentuais da amostra classificados de acordo com a tabela proposta pelo PROESP-BR em relação a aptidão física relacionada a saúde somados os dois grupos do sexo masculino.						
Variável	(n)	Muito Fraco %	Fraco %	Razoável %	Bom %	Muito Bom %
Salto	58	37,9	17,2	12,1	10,3	22,4
Flexib.	58	12,1	15,5	31	19	22,4
Flexão	58	48,3	15,5	8,6	13,8	13,8
Abd.	58	34,5	15,5	13,8	13,8	24,1