

APTIDÃO FÍSICA DOS ALUNOS PRATICANTES DE FUTEBOL EM UMA ESCOLINHA NA ZONA DA MATA MINEIRA

Douglas Willian Lopes Guimarães¹
Natalia Martins Ferreira²
Deyliane Aparecida de Almeida Pereira³
Kelly Aparecida do Nascimento⁴
Marcelo Maia Costa⁵
Lucio Flavio Sleutjes⁶
Fabio Florindo Soares⁷
fabioflorindo@live.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências da Saúde

RESUMO:

O objetivo do estudo foi verificar qual o nível de aptidão física dos atletas praticantes de futebol em uma escolinha na Zona da Mata Mineira. A amostra foi composta por 15 indivíduos, sendo 100% do sexo masculino, que foram submetidos a testes propostos pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR, 2007). Os resultados indicam que 74% da amostra apresentam níveis preconizados para a variável resistência abdominal, sendo está, a melhor classificação dentre todas. Vale salientar que a maioria da mesma apresentou níveis insatisfatórios nos testes de agilidade, salto horizontal e velocidade. Concluímos que a amostra apresenta baixos níveis de aptidão física em variáveis fundamentais para a prática do futebol, o que pode ter sofrido interferência devido ao período de isolamento social provocado pela pandemia do novo Corona Vírus (COVID-19).

PALAVRAS-CHAVE: Futebol; Crianças; Aptidão Física; Escolas Esportivas; Desempenho Esportivo.

1. INTRODUÇÃO

¹ Acadêmico do 8º Período do Curso de Bacharelado em Educação Física -Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX – Matipó.

² Acadêmica do 8º Período do Curso de Bacharelado em Educação Física -Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX – Matipó.

³ Licenciada e Bacharel em Educação Física – UFV. Mestre em Educação Física UFV. Doutora em Ciência da Nutrição – UFV. Professora da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

⁴ Licenciada e Bacharel em Educação Física – UNEC. Graduada em Pedagogia – UNEC. Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade – UNEC. Professora e Coordenadora de Pesquisa e Extensão da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX – Matipó.

⁵ Licenciado e Bacharel em Educação Física – UNEC. Especialista em Treinamento Desportivo e Fisiologia do Exercício – Unifoa. Professor da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX – Matipó.

⁶ Graduado em Fisioterapia, Mestre em Motricidade, Doutor em Cinesiologia. Professor e Diretor Geral da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

⁷ Bacharel e Licenciado em Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa – UFV. Especialista em Atividades Motoras em Academias, Atividades Aquáticas e Personal Training. Mestrando em Actividad Física y Salud da Universid Europea del Atlántico – Santander – Espanha. Professor do Curso Bacharel em Educação Física da Faculdade Vértice – UNIVÉRTIX.

A iniciação esportiva é um meio de praticar exercício físico de forma mais atrativa e que se trabalha todos os músculos e melhora a coordenação motora, relação interpessoal, efeitos cognitivos, além de fazer com que o corpo gaste energia e com isso tenha a perda de calorias (SILVA FILHO e ARAÚJO, 2019).

Moreira *et al.* (2017), afirmam que o nível de aptidão física do indivíduo é determinante no desenvolvimento de habilidades como agilidade, equilíbrio, coordenação e potência. A mensuração das características fisiológicas em crianças jogadoras de futebol, a partir do desempenho físico e testes de campo, tem sido feita para avaliar e acompanhar a evolução de cada atleta (SANTOS, 2018). Verifica-se na literatura científica que existem diferentes formas de avaliar jogadores, quanto a sua aptidão física, considerando que se sustenta a ideia de que o bom desenvolvimento das capacidades físicas é de extrema importância para que os jogadores desenvolvam suas habilidades e seu desempenho esportivo (LISBOA *et al.*, 2016).

Nesta perspectiva, é importante aferir o maior número de informações motoras e cognitivas sobre a criança, a fim de planificar os treinos, por conseguinte, obter desempenho esportivo satisfatório (SEABRA *et al.*, 2001). Tal situação torna-se evidente no futebol, pois é um esporte complexo que exige diversas ações motoras e cognitivas, logo, requer grande número de movimentos e esforços feitos em seu ato, e mobilização dos sistemas energéticos (SILVA, 2017).

Em escolinhas de futebol, as avaliações contribuem para uma melhor compreensão dos aspectos físicos de cada atleta, possibilitando treinamentos estratégicos e planejados para melhora das condições físicas, cognitivas, cardiorrespiratória e motora dos mesmos (BORTONI e BOJIKIAN, 2007).

Diante do exposto, esse estudo teve como diferencial avaliar o nível de aptidão física em atletas de uma escola esportiva de futebol, em um município de pequeno porte, pois os resultados podem contribuir na planificação de treinamentos, adequados à faixa etária e aptidão da criança.

Teve-se como questão norteadora: qual o nível de aptidão física dos atletas praticantes de futebol em uma escolinha na Zona da Mata Mineira? Com isso, o presente estudo, teve como objetivo descrever o nível de aptidão física dos atletas praticantes de futebol em uma escolinha na Zona da Mata Mineira.

Com esse estudo pretende-se contribuir para a melhor compreensão dos aspectos relacionados a aptidão física em atividades em escolas esportivas de futebol, servindo com alicerces para a elaboração e planificação de atividades compatíveis com a faixa etária, e o grau de maturação das crianças participantes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Diversos estudos com crianças têm atestado a importância da atividade física no impulso ao progresso e desenvolvimento de prevenção da obesidade, aumento da massa óssea, acréscimo da sensibilidade à insulina, aperfeiçoamento do perfil lipídico, redução da pressão arterial, desenvolvimento da socialização e da competência de trabalhar em equipe (ALVEZ e LIMA, 2008).

Alves e Lima (2008) destacam que a atividade física regular durante a infância pode atuar na prevenção de distúrbios na estrutura óssea da criança. O treinamento de força com impacto, proporciona e promove aumento da densidade mineral óssea em comparação à não realização de atividades, já a ausência de contração muscular, predispõe a significativa perda óssea.

Entretanto, estudiosos colocam que, a atividade física leve a moderada tem efeito benéfico sobre o crescimento estatural e o desenvolvimento ósseo, enquanto a atividade física intensa atenua o crescimento, podendo causar atraso púbere e diminuição da mineralização esquelética (TOZETTO *et al.*, 2013). Barbanti (2003) destaca que a especialização precoce ocorre quando a criança é introduzida a conhecimentos técnicos, táticos e físicos, em um determinado esporte, em idade considerada indevida.

O conhecimento da aptidão física e aptidão motora de crianças e adolescentes é de fundamental importância para a geração de conhecimento atualizado e específico a essa determinada população, uma vez que os benefícios oriundos de níveis satisfatórios de aptidão física e aptidão motora na infância e na adolescência repercutirão por toda a vida do indivíduo. (LUGUETTI, RÉ e BOHME, 2010)

Nesta perspectiva, o futebol, esporte de grande prestígio no cenário nacional e internacional, fomenta o surgimento de inúmeras escolinhas de futebol, que atraindo crianças de diversas faixas etárias, por conseguinte, contribui para o

desenvolvimento técnico e tático dos atletas (SOARES *et al.*, 2011). Estas instituições possibilitam benefícios fisiológicos, progresso da coordenação motora, inclusão social e desenvolvimento cognitivo motor (BORTONI e BOJIKIAN, 2007), bem como prevenção de doenças, aumento da qualidade de vida e integração social (SANTOS e OLIVEIRA, 2017).

Tem crescido consideravelmente o número de estudos (LOPES, MAIA, SILVA, SEABRA, & MORAIS, 2003; REBELO & OLIVEIRA, 2004; VIDAL *et al.*, 2003) que buscam obter informações relativas ao índice e desenvolvimento de capacidades físico-motoras como o equilíbrio, tempo de reação, coordenação, agilidade, flexibilidade, entre outras utilizadas em diferentes locais e tipos de prática.

Portanto oportunizar a criança uma vivência esportiva positiva é importante, pois a prática de atividade física regular contribui no desenvolvimento de habilidades físicas e motoras, além do aumento da autoconfiança e hábitos de vida mais saudáveis (SOUZA e SILVA, 2002).

Entre os aspectos que podem influenciar os níveis de aptidão tem-se as transformações morfológicas e fisiológicas, em decorrência do processo de crescimento e maturação sexual, aspectos culturais e sociais. Também se observa influências do nível de atividade física estruturada (com atividades de intensidade de moderada a vigorosa) (LIMA *et al.*, 2019). Portanto a avaliação da aptidão física é importante para planificação de treinamentos específicos para essa faixa etária.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa descritiva foi realizada em uma escola esportiva de futebol localizada na Zona da Mata Mineira. Segundo Gil (2002, p.41-42), pesquisas descritivas:

Tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob esse título e uma das características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

A amostra foi composta por 15 indivíduos que atenderam os seguintes critérios: (I) ter idade entre 07 e 12 anos; (II) ser do sexo masculino; (III) ser aluno da

referida escolinha e praticante de futebol com periodicidade de no mínimo duas vezes por semana; (IV) estar em plenas condições físicas para a prática do esporte e dos testes.

Para a mensuração da aptidão física foi utilizado como instrumentos de coleta de dados os testes propostos pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR, 2007):

- i. IMC – Índice de massa corporal - $\text{peso}/(\text{altura})^2$ - onde foram usadas uma fita métrica e uma balança de precisão;
- ii. Teste de aptidão cardiorrespiratória ou teste de corrida/caminhar 9 minutos, feito no próprio campo, tendo como recursos auxiliares um cronômetro e ficha de registro;
- iii. Teste de flexibilidade ou teste de sentar e alcançar, onde foi usado um banco de wells;
- iv. Teste de resistência abdominal (*sit up*), tendo como objetos de apoio um colchonete e um cronômetro para marcar o período de 1 minuto correspondente ao teste.
- v. força dos membros inferiores,
- vi. teste do quadrado (agilidade) e
- vii. corrida de 20 metros (velocidade).

A coleta de dados foi realizada durante os meses de maio a agosto de 2020, no período matutino, nas dependências da escola esportiva.

Foi informada à amostra os objetivos do estudo e a sua participação foi concretizada mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este estudo seguirá as especificações da Lei 466/2012 (BRASIL, 2013), que trata de pesquisa envolvendo seres humanos, resguardando-lhe o anonimato e autonomia de recusar-se ou desistir de fazer parte da amostra do estudo. Por se tratar de indivíduos menores de idade, será solicitado aos pais ou responsáveis legais que assinem o Termo de Assentimento (TAE).

Após a coleta de dados, as informações foram agrupadas por questões e tabuladas no *Microsoft Excel*, versão 2020, e apresentados na forma de gráficos e tabelas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados e discussões desse estudo apresentam etapa quantitativa, organizada através de tabelas e gráficos, sendo 15 o número de participantes. A idade média da amostra é de 10,0 anos (DP= $\pm 1,0$) sendo todos os indivíduos do sexo masculino. Foram analisados peso, estatura e índice de massa corporal dos atletas, e os resultados estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Caracterização das crianças participantes de uma escolinha de futebol quanto à idade e antropometria. Cidade da Zona da Mata Mineira. 2020.

Variável	Média (DP)
Idade (anos)	10,0 (1,0)
Peso (Kg)	38,8 (7,7)
Estatura (cm)	141,5 (6,0)
Índice de Massa Corporal (Kg/m ²)	25,0 (19,5)

Fonte: elaborado pelos autores

O somatótipo antropométrico passou a ser utilizado no Brasil, na década de 1970, devido a sua aplicabilidade e suas informações que produziam em relação à estrutura física dos atletas, tais como a configuração morfológica dos tecidos muscular, ósseo, adiposo e suas associações com o desempenho atlético, nas variações provocadas na forma corporal decorrentes dos processos de treinamento, alimentação, crescimento e desenvolvimento, bem como a identificação da estrutura corporal de atletas campeões, que mais tarde, poderiam servir como referencial para os amadores, semiprofissionais ou como detecção de talentos.(QUEIROGA R, 2005).

Em 1997, a *International Obesity Task Force* (IOTF) propôs definir o estado nutricional dos menores de 20 anos com base em desfechos que, na idade adulta, definiam os diagnósticos de desnutrição, excesso de peso e obesidade e/ou na alteração de diversos indicadores bioquímicos associados a doenças crônicas na fase adulta. (BELLIZZI MC e DIETZ WH, 1999).

A figura 1 caracteriza o diagnóstico do Índice de Massa Corporal (IMC) dos atletas participantes do presente estudo.

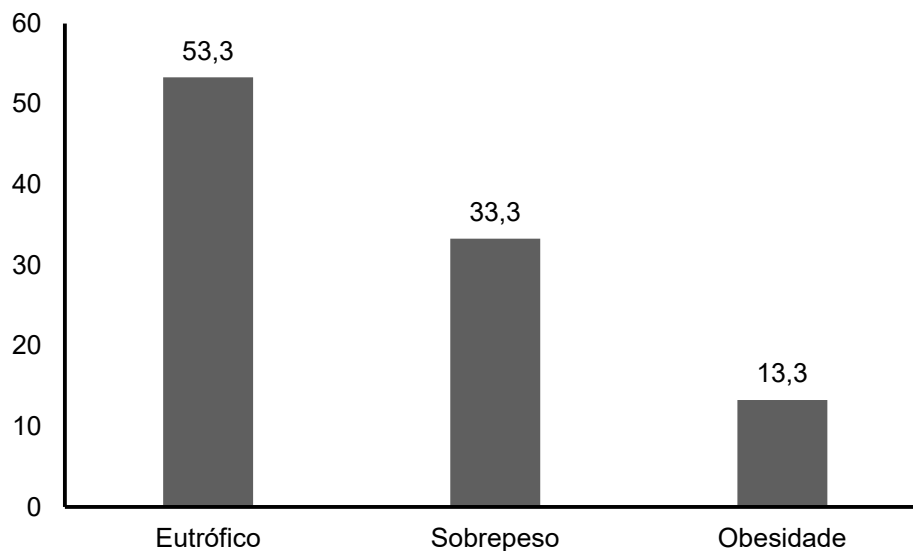


Figura 1: Classificação do Índice de Massa Corporal dos participantes de uma escolinha de futebol da Zona da Mata Mineira – MG. 2020
Fonte: Elaborada pelos autores

Observa-se que segundo a tabela de classificação de Conde e Monteiro (2006), 53,3 % dos atletas estão com o peso considerado ideal (Eutrófico), entretanto 33,3% caracterizam-se em um quadro de “Sobrepeso”, sendo que 13,3 % encontram-se em um estágio de “Obesidade”.

A definição de obesidade é muito simples quando não se prende a formalidades científicas ou metodológicas. O visual do corpo é o grande elemento a ser utilizado. O ganho de peso na criança é acompanhado por aumento de estatura e aceleração da idade óssea. No entanto, depois, o ganho de peso continua, e a estatura e a idade óssea se mantêm constantes. A puberdade pode ocorrer mais cedo, o que acarreta altura final diminuída, devido ao fechamento mais precoce das cartilagens de crescimento. (HAMMER, 1992). Corroborando com Hammer (1992), e diante dos resultados obtidos percebe-se que 46,6% dos atletas se encontram acima do peso, fator este prejudicial à saúde dos mesmos podendo acarretar obesidade na vida adulta. Diante disso, a prática esportiva desde a mais tenra idade é crucial para combater esse problema de saúde pública. Com isso, o futebol atua como ponto chave para combater esse risco, visto que é um esporte que envolve um grande gasto energético, além de ser uma paixão nacional.

A tabela 2 apresenta os resultados obtidos nos testes flexibilidade, resistência abdominal e salto horizontal.

Tabela 2: Apresenta as variáveis flexibilidade, resistência abdominal e salto horizontal, com suas respectivas média e desvio padrão.

Variável	Média (DP)
Flexibilidade (cm)	26,1 (3,9)
Resistência Abdominal	31,1 (5,3)
Salto Horizontal (cm)	121,9 (13,5)

Fonte: elaborado pelos autores

A flexibilidade é considerada como um importante componente da aptidão física, relacionada à saúde e ao desempenho atlético. Embora ela não seja a única qualidade física importante na performance, ela está presente em quase todos os desportos, fazendo-se necessária também para realização de atividades de vida diária de qualidade (BADARO, SILVA e BECHE, 2007).

Segundo Kapandji (2000) e Nahas (2003), a flexibilidade e a força/resistência abdominal, quando em níveis adequados, são relacionadas à prevenção de alterações posturais e de dor lombar; relacionam-se, ainda, a um menor risco de lesões ligamentares.

O teste do salto horizontal tem correlações elevadas com as medidas isocinéticas da força das pernas, é um bom preditor do desempenho em sprints e saltos longos (WIKLANDER e LYSHOLM, 1987). As medidas de potência muscular medidas através do salto horizontal estão relacionadas com o conteúdo mineral ósseo sobretudo nos membros inferiores (PATE *et al.*, 2012).

A figura 2 apresenta a classificação dos resultados obtidos nos testes de flexibilidade, resistência abdominal e salto horizontal.

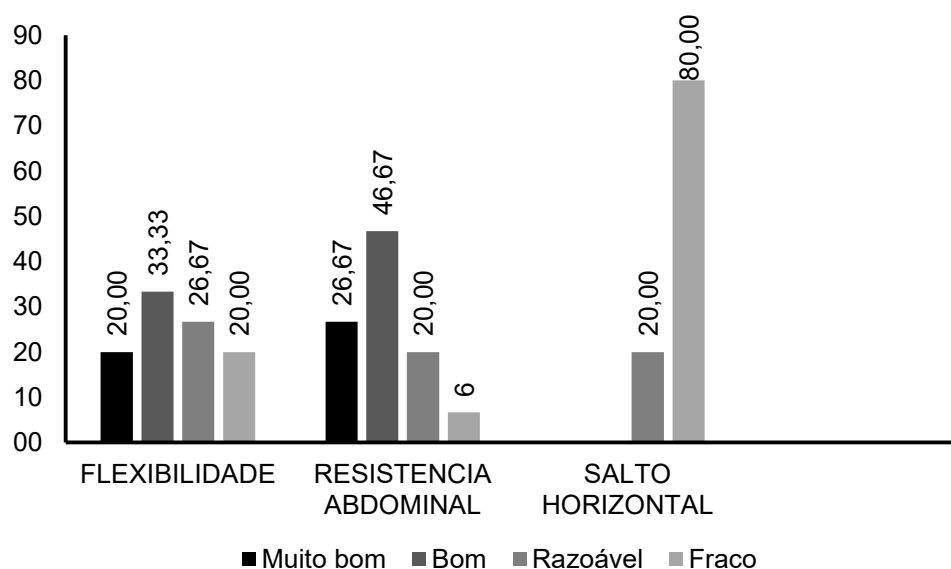


Figura 2: Classificação nos testes de flexibilidade, resistência abdominal localizada e salto horizontal, de alunos de uma escolinha de futebol da Zona da Mata Mineira – MG.2020.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme observado na figura 2, segundo o manual PROESP-BR (2007), a maioria dos atletas possuem flexibilidade (53,33%) e resistência abdominal (73,34%) classificada como muito bom e bom.

Dantas (2005), infere que quanto melhor for à flexibilidade maior será amplitude de movimento, possibilitando a execução de movimentos e gestos esportivos que, de outra forma, seriam impossíveis.

Para Geoffroy (2001), o alongamento é um importante fator preventivo, que prepara os músculos, favorecendo a recuperação, evitando problemas musculares, articulares, tendinosos e circulatórios, aprimorando a mobilidade e a flexibilidade, com papel importante no combate ao stress e obtenção do bem-estar, além de aprimoramento no gesto técnico e no desempenho desportivo.

Em relação a resistência abdominal, observa-se que este fator contribui para prevenção de patologias, como por exemplo, lombalgias. Segundo Mirka *et al.* (1997) e Kapandji (2000), sabe-se que os músculos exercem diversas funções. A musculatura do abdômen tem, além de suas funções de flexor do tronco (pelo reto abdominal e oblíquos internos e externos) e de rotação e inclinação lateral (pelos oblíquos internos e externos), uma participação importante na estabilização da coluna lombar e da cintura pélvica, principalmente durante o exercício abdominal.

No que diz respeito ao teste do salto horizontal, segundo o manual PROESP-BR (2007), os resultados de todos os atletas foram classificados como razoável ou fraco. O salto horizontal é uma habilidade motora fundamental muito utilizada nas atividades cotidianas e esportivas, de forma isolada ou associada com outras habilidades, podendo ser facilmente avaliado pela distância alcançada e pelo padrão motor de sua execução (SEYFARTH, BLICKHAN e VAN LEEUVVEN, 2000).

A tabela 3, apresenta os resultados do teste de capacidade cardiorrespiratória, agilidade e velocidade.

Tabela 3: Aptidão física de atletas de uma escolinha de futebol da Zona da Mata Mineira – MG. 2020.

Variável	Média (DP)
Capacidade Cardiorrespiratória (distância percorrida em metros)	1416,7 (166,0)
Agilidade (segundos)	7,5 (0,4)
Velocidade (segundos)	4,4 (0,1)

Fonte: Elaborada pelos autores.

A capacidade cardiorrespiratória, ou resistência aeróbia, pode ser definida como a capacidade de realizar atividades físicas que envolvam grande massa muscular, com intensidade de moderada a vigorosa por períodos prolongados de tempo, conforme a captação, transportação e utilização do oxigênio oriundo do ar atmosférico pelo organismo (MCARDLE, KATCH, KATCH, 1998).

A agilidade é uma variável neuromotora caracterizada pela capacidade de realizar trocas rápidas de direção, sentido e deslocamento da altura do centro de gravidade de todo corpo ou parte dela. A agilidade no âmbito esportivo é a resposta do indivíduo em conseguir executar movimentos rápidos e coordenados dentro de especificidade técnica (BARBANTI, 2003).

Velocidade é a capacidade, com base na mobilidade dos processos do sistema nervo-músculo e da capacidade de desenvolvimento da força muscular, de completar ações motoras, sob determinadas condições, no menor tempo" (FREY, citado por WEINECK, 1991, p. 210).

A figura 3 apresenta a classificação dos resultados obtidos nos testes de aptidão cardiorrespiratória, agilidade e velocidade.

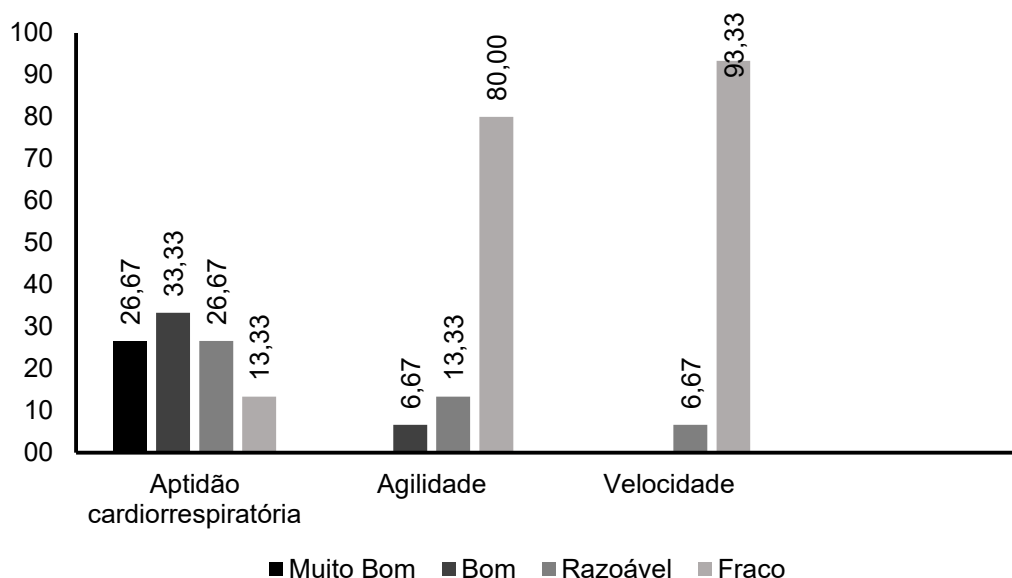


Figura 3: Classificação dos testes de aptidão física de atletas de uma escolinha de futebol da Zona da Mata Mineira – MG.2020.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Segundo o manual PROESP-BR (2007), 60,0% dos atletas apresentaram classificação muito bom ou bom em relação a variável aptidão cardiorrespiratória, indispensável para a prática da modalidade futebol. Segundo Armstrong, 2006 a aptidão cardiorrespiratória (ACR) tem sido associada com desfechos de saúde em crianças e adolescentes, sendo que índices satisfatórios desse componente são relacionados com baixos valores de adiposidade abdominal e total, perfil cardiovascular saudável e baixos escores metabólicos.

Quanto à agilidade, apenas 7% da amostra apresentam resultados muito bom e bom, segundo o manual PROESP-BR (2007). A agilidade se refere à capacidade do atleta de mudar de direção de forma rápida e eficaz, mover-se com facilidade no campo ou fingir ações que enganem o adversário a sua frente (BOMPA, 2002, p. 51). Para os jogadores de futebol, o treinamento da agilidade é ótimo para melhorar os níveis de habilidade (SCHMID; ALEJO, 2002).

Em relação aos valores obtidos no teste de velocidade, de acordo com o manual PROESP-BR (2007), 93% dos atletas foram classificados com um desempenho fraco, sendo esta variável fundamental para a prática do futebol. A velocidade é utilizada na disputa permanente pela posse de bola, tendo grande desenvolvimento durante a faixa etária de 6 a 11 anos (WEINECK, 2005). Um jogador com alta capacidade de aceleração consegue vantagens posicionais em relação ao seu adversário, como marcações mais eficientes e antecipações em jogadas decisivas (WEINECK, 2000). Portanto é notável a importância de focar no trabalho de velocidade com os atletas estudados a fim de melhorar essa variável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo descrever o nível de aptidão física dos atletas praticantes de futebol em uma escolinha na Zona da Mata Mineira. Dentre as variáveis classificadas, destaca-se a variável resistência abdominal, sendo a que apresentou melhor classificação, onde 74% dos atletas apresentaram resultados muito bons e bons. Entretanto, a variável velocidade indicou uma baixa condição, sendo classificada de razoável em 7% dos indivíduos e 93% fraco.

Conclui-se que a amostra apresenta baixos níveis de aptidão física em variáveis fundamentais para a prática do futebol, o que pode ter sofrido interferência devido ao período de isolamento social provocado pela pandemia do novo Corona

Vírus (COVID-19), uma vez que a escolinha de futebol está com as suas atividades suspensas desde o mês de março de 2020.

Recomenda-se a realização de estudos, abrangendo diferentes regiões, a fim de confrontar os indicadores de aptidão física da população de crianças atuantes em escolinhas de futebol, para que possa servir como alicerce para planificação de treinamentos específicos nessa modalidade esportiva.

REFERÊNCIAS

ALVES, C.; LIMA, R. V. B. Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Paulista de Pediatria**. São Paulo, v. 26, n. 4, p. 383-391, dec., 2008.

ARMSTRONG, N. Aptidão aeróbica de crianças e adolescentes. **J. Pediatra**, v. 82, p. 406-408, 2006.

BADARO, A. F. V.; SILVA, A. H.; BECHE, D. Flexibilidade versus alongamento: esclarecendo as diferenças. **Saúde (Santa Maria)**, v. 33, n. 1, p. 32-36, 2007.

BARBANTI, V. J. **Dicionário da Educação Física e do Esporte**. São Paulo: Manole, 2003.

BELLIZZI, M. C.; DIETZ, W. H. Workshop on childhood obesity: summary of the discussion. **Am J Clin Nutr.**, v. 70, p. 173S – 175S, 1999.

BOMPA, T. O. **Treinamento Total para Jovens Campeões**. Tradução de Cássia Maria Nasser. Revisão Científica de Aylton J. Figueira Jr. Barueri: Manole, p. 51, 2002.

BORTONI, W. L.; BOJIKIAN, L. P. Crescimento e aptidão física em escolares do sexo masculino, participantes de programa de iniciação esportiva. **Brazilian Journal of Biomotricity**. v. 1, n. 4, p. 114-122, 2007.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF**, p. 59, 13 jun. 2013.

CONDE, W. L.; MONTEIRO, C. A. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.82, n.4, p.266-272, 2006.

DANTAS, E. H. M. Flexibilidade: Alongamento e flexionamento. 5. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

GEOFFROY, C. **Alongamento para todos**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo: Atlas, 2002.

HAMMER L. D. **Obesidade**. In: Green M, Haggerty RJ, editors. *Pediatria Ambulatorial*. Porto Alegre: Artes Médicas, p. 440-5.1992.

KAPANDJI, A. L. **Fisiologia articular**: tronco e coluna vertebral. São Paulo: Panamericana, 2000.

LIMA, F. E. B.; *et al.* Aptidão física relacionada ao desempenho motor e a saúde de adolescentes da região sudoeste do estado de São Paulo e norte pioneiro do estado do Paraná. **RBONE- Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, n. 75, p. 908-919, 2019.

LISBOA, T.; *et al.* Aptidão Física relacionada à saúde de escolares com idade de 7 a 10 anos. **ABCS Health**, v. 41, n.1, p. 29-33, 2016.

LOPES, V. P. *et al.* Estudo do nível de desenvolvimento da coordenação motora da população escolar (6 a 10 anos de idade) da Região Autónoma dos Açores. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 3, n. 1, p. 47-60, 2003.

LUGUETTI, C. N.; RÉ, A. H. N.; BOHME, M. T. S. Indicadores de aptidão física de escolares da região centro-oeste da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 12, n. 5, p. 331-337, 2010.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício**: energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, p. 695, 1998.

MIRKA, G. *et al.*, Selective activation of the external oblique musculature during axial torque production. **Clinical Biomechanics**, v. 12, n. 3, p. 172-180, 1997

MOREIRA, M. C. N.; *et al.* Recomendações para uma linha de cuidados para crianças e adolescentes com condições crônicas complexas de saúde. **Cad. Saúde Pública [online]**, v.33, n.11, e00189516, 2017.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 3^a-Ed. Londrina: Midiograf; 2003.

PATE, R. R. *et al.* Physical education and its role in school health promotion. **Journal of School Health**, v. 57, n. 10, p. 445-450, 1987.

PROJETO ESPORTE BRASIL: manual. 2007. Disponível em: <https://www.proesp.ufrgs.br> Acesso em: 20 de agosto de 2020.

QUEIROGA, R; FERREIRA, S; ROMANZINI, M; Perfil antropométrico de atletas de futsal feminino de alto nível competitivo conforme a função tática desempenhada no jogo - **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano** – 2005.

REBELO, A. N.; OLIVEIRA, J. Relação entre a velocidade, a agilidade e a potência muscular de futebolistas profissionais. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 4, n. 3, p. 342-348, 2004.

SANTOS, L. M.; OLIVEIRA, A. L., Objetivos que levam crianças e adolescentes a iniciar a prática do futebol na escolinha do clube atlético Imbituvense e a interferência dos pais sobre essa escolha. *In*: XV Jornada Científica dos Campos Gerais, v. 15., 2017, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa, 2017. p. 1-5.

SANTOS, M. F. **Relação entre aptidão física para o desempenho esportivo com rendimento no jogo dos atletas da Associação Atlética Macleres**. Orientadora: Maria Denise Justo Panda, 2018, 17 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Educação Física, Universidade Cruz Alta-UNICRUZ, Cruz Alta-RS, 2018.

SEABRA J. A.; *et al.* Capacidade aeróbia em futebolistas em função da posição específica no jogo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 1, n. 2. p. 22-35, 2001.

SEYFARTH, A.; BLICKHAN, R.; VAN LEEUVVEN, J. L. Optimum take-off techniques and muscle design for long jump. **The Journal of experimental biology**, London, v. 203, p. 741-750, 2000.

SCHMID, S; ALEJO, B. **Complete Conditioning for Soccer**. Champaign: Human Kinetics, 2002.

SILVA, Y. R. **A importância da escolinha de futebol, na formação de crianças e jovens**: um relato de experiência. Orientadora: Dóris Nóbrega de Andrade Laurentino. 2017. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Educação Física, Centro de Saúde, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande -PB, 2017.

SILVA FILHO, J. R.; ARAÚJO, W. C. Iniciação esportiva em futebol no desenvolvimento do sistema psicomotor de crianças: Pesquisa em escolinha de futebol do IESP Faculdades. **Diálogos em Saúde**, v. 2, n. 1. p. 82-96, 2019.

SOARES, A. J. G. *et al.* Jovens esportistas: profissionalização no futebol e formação na escola. **Motriz**, Rio Claro, v. 17, n. 2, p. 252-263, 2011.

SOUZA, S. R.; SILVA, M. K. P. V. F. P. A participação dos pais em eventos competitivos infantis: Algumas Orientações. **Londrina: Pedagogia do Futsal**, v. 38, n. 6, p.290- 293, 2002.

TOZETTO, A. V. B.; *et al.* Desempenho de jovens atletas sobre as capacidades físicas, flexibilidade, força e agilidade. **Cinergis**, Santa Cruz do Sul, v. 13, n. 2, ago. 2013.

VIDAL, S. M. *et al.* Construção de cartas centílicas da coordenação motora de crianças dos 6 aos 11 anos da Região Autónoma dos Açores. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 9, n. 1, p. 24-35, 2003.

WEINECK, J. **Biologia do Esporte**. Tradução de Anita Viviani. Verificação Científica de Valdir Barbanti. São Paulo: Manole, p. 210, 1991.

WEINECK, J. **Futebol total**: o treinamento físico no futebol. São Paulo: Phorte, 2000.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. 7^a ed. São Paulo: Manole; 2005.

WIKLANDER, J.; LYSHOLM, J. Simple tests for surveying muscle strength and muscle stiffness in sportsmen. **International Journal of Sports Medicine**, v. 8, n. 01, p. 50-54, 1987.