

DESCRIÇÃO E CORRELAÇÃO ENTRE O NÍVEL ATIVIDADE FÍSICA E AS VARIÁVEIS DA APTIDÃO FÍSICA EM ADOLESCENTES PRATICANTES DE FUTEBOL

DESCRIPTION AND CORRELATION BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND PHYSICAL FITNESS VARIABLES IN ADOLESCENTS PLAYING SOCCER

DESCRIPCIÓN Y CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y APTITUD FÍSICA EN ADOLESCENTES QUE JUGAN AL FÚTBOL

Ademir Testa Junior*

Resumo: O objetivo foi identificar o nível de atividade física e aptidão física em jovens de 16 e 17 anos de idade, praticantes de futebol de uma secretaria de esportes de um município do interior do estado de São Paulo. Foi aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) e, através dele, foi observado que 85,2% dos participantes estão muito ativos. Os testes de aptidão física realizados com os participantes tiveram como resultados que para a Flexibilidade, 100% dos participantes se apresentaram dentro da zona saudável; para a resistência cardiorrespiratória, 51,9% foram classificados como muito bom; na força de membros inferiores, 37% foram considerados bom; força em membros superiores teve 63% classificados como muito bom; nos testes de agilidade e velocidade, 37% e 44% respectivamente foram classificados como bom e muito bom. A força abdominal teve 63% dos participantes dentro da zona saudável. Além disso, em relação ao percentual de gordura, 70,4% estavam em seu nível adequado. Foram encontradas correlações entre as variáveis sendo elas positivas e moderadas entre resistência e o nível de atividade física; força de membros inferiores e a força de membros superiores; percentual de gordura e o nível de agilidade. Houve correlações negativas e moderadas entre resistência cardiorrespiratória e força de membros superiores; força de membros inferiores e o nível de agilidade; velocidade e a força de membros inferiores; velocidade e o nível de agilidade; percentual de gordura e a força de membros inferiores. A correlação entre força de membros superiores e agilidade foi considerada negativa e fraca. Vale ressaltar que as aulas de futebol serviram como motivação para os jovens praticarem outras atividades além do período de treinamento, permitindo-os que adotassem um estilo de vida fisicamente ativo.

Palavra-chave: Aptidão física; Atividade física; Futebol.

Abstract: Abstract: The objective was to identify the level of physical activity and fitness in 16- and 17-year-old soccer players from a sports department in a city in the interior of the state of São Paulo. The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was applied and, through it, it was observed that

*Pós-doutor na área da Educação Física. Doutor em Ciências do Movimento Humano. Coordenador e docente do curso de educação física das Faculdades Integradas de Jaú/SP. Docente permanente do mestrado profissional da Universidade Federal de São Carlos/SP (UFSCar). Coordenador pedagógico da E. E. Capitão Henrique Montenegro em Bocaina/SP.

85.2% of the participants are very active. The physical fitness tests performed with the participants showed as results that for Flexibility, 100% of the participants were within the healthy zone; for cardiorespiratory resistance, 51.9% were classified as very good; for lower limb strength, 37% were considered good; for upper limb strength, 63% were classified as very good; in the agility and speed tests, 37% and 44% respectively were classified as good and very good. Abdominal strength had 63% of the participants within the healthy zone. Furthermore, in relation to the fat percentage, 70.4% were at an adequate level. Correlations were found between the variables, which were positive and moderate: resistance and level of physical activity; lower limb strength and upper limb strength; body fat percentage and level of agility. There were negative and moderate correlations between cardiorespiratory resistance and upper limb strength; lower limb strength and level of agility; speed and lower limb strength; speed and level of agility; body fat percentage and lower limb strength. The correlation between upper limb strength and agility was considered negative and weak. It is worth mentioning that the soccer lessons served as motivation for the young people to practice other activities beyond the training period, allowing them to adopt a physically active lifestyle.

Keywords: Physical aptitude; Physical activity; Soccer.

Resumen: El objetivo fue identificar el nivel de actividad física y aptitud física en jóvenes de 16 y 17 años que practican fútbol en una facultad de deportes de una ciudad del interior del estado de São Paulo. Se aplicó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) y, a través del mismo, se observó que el 85,2% de los participantes son muy activos. Las pruebas de aptitud física realizadas a los participantes tuvieron como resultados que para Flexibilidad el 100% de los participantes se encontraban dentro de la zona saludable; para la resistencia cardiorrespiratoria el 51,9% se clasificó como muy buena; en fuerza de miembros inferiores, el 37% se consideró buena; la fuerza en miembros superiores tuvo un 63% clasificada como muy buena; En las pruebas de agilidad y velocidad, el 37% y el 44% respectivamente fueron calificados como buenos y muy buenos. La fuerza abdominal la tuvo el 63% de los participantes dentro de la zona saludable. Además, en relación al porcentaje de grasa, el 70,4% se encontraba en un nivel adecuado. Se encontraron correlaciones entre las variables, las cuales fueron positivas y moderadas entre la resistencia y el nivel de actividad física; fuerza de las extremidades inferiores y fuerza de las extremidades superiores; porcentaje de grasa y nivel de agilidad. Hubo correlaciones negativas y moderadas entre la resistencia cardiorrespiratoria y la fuerza de las extremidades superiores; nivel de fuerza y agilidad de las extremidades inferiores; velocidad y fuerza de las extremidades inferiores; velocidad y nivel de agilidad; porcentaje de grasa y fuerza de las extremidades inferiores. La correlación entre la fuerza de las extremidades superiores y la agilidad se consideró negativa y débil. Cabe mencionar que las clases de fútbol sirvieron como motivación para que los jóvenes practicaran otras actividades más allá del período de entrenamiento, permitiéndoles adoptar un estilo de vida físicamente activo.

Palabras clave: Aptitud física; Actividad física; Fútbol.

1 Introdução

Segundo Testa Junior, Severino e Lima (2011) o comportamento sedentário ou ativo na infância está influenciando o estilo de vida das pessoas na fase adulta, portanto, a escolha por uma vivência mais ativa desde criança poderá proporcionar maior qualidade e estimativa de vida de forma muito mais saudável.

De acordo como o American College of Sports Medicine (ACSM) (2015, p.2) “[...] aptidão física é um conjunto mensurável de características que é determinado pelo hábito, ou falta de hábito de um indivíduo exercitar-se”. Atualmente, atividade física pode ser entendida como qualquer movimento corporal, produzido pela musculatura esquelética, que resulta em gasto energético, tendo componentes e determinantes de ordem biopsicossocial, cultural e comportamental, podendo ser exemplificada por jogos, lutas, danças, esportes, exercícios físicos, atividades laborais e deslocamentos (Caspersen; Cols, 1985 apud Pitanga, 2002, p. 51).

“A aptidão física está compreendida na dimensão biológica da aptidão total, relaciona-se continuamente com a aptidão total e interage com os outros aspectos da totalidade psicossocial do indivíduo” (Bohme, 1993, p.53).

A ACSM defende que o nível de aptidão física está relacionado a genética, portanto os indivíduos que possuem uma predisposição genética favorável apresentam um nível de aptidão física que pode ser cada vez mais aprimorado com a realização de exercícios.

Segundo a ACSM (2015), aptidão física deve ser analisada através de cinco fatores: Aptidão Cardiorrespiratória, Composição Corporal, Força Muscular, Endurance Muscular (resistência) e Flexibilidade. Não existe uma medida específica que determina o nível ideal de aptidão física para utilizar como padrão global, porém é necessário que o indivíduo desenvolva um melhor desempenho em todas as áreas.

A prática de atividade física é fundamental para manter e melhorar o nível de aptidão física, sendo assim, uma consequência positiva adquirida com a prática de exercícios. Para uma melhor compreensão, o Manual ACSM (2015) apresenta os benefícios da atividade física e do exercício regular, estão entre eles: melhora na função cardiovascular e respiratória, redução dos riscos de doenças coronariana, redução da mortalidade e morbidade e outros fatores positivos como aumento do bem-estar, reduzindo a ansiedade e depressão.

De acordo com o Ministério de Saúde (2019), o sedentarismo é um dos maiores problemas de saúde no mundo e a vida fisicamente ativa favorece a prevenção de doenças como hipertensão e diabetes.

De acordo com Testa Júnior *et. al.* (2018), existe uma relação com o estilo de vida dos jovens e seu conhecimento sobre aptidão física e exercício físico, de forma que a maioria dos participantes que responderam os questionários sobre os conteúdos da aptidão física e apresentaram propostas para a resolução do sedentarismo como problema, também apresentaram níveis de atividade física mais elevados em relação aos demais participantes do estudo. Já a porcentagem de jovens irregularmente ativos e sedentários não conseguiram responder as

questões sobre os conteúdos da aptidão física e sugerir propostas para o combate ao sedentarismo.

Testa Junior, Severino e Lima (2011) realizaram um estudo a respeito do perfil lipídico em 13 escolas com o total de 77 jovens do sexo masculino e feminino. Dentre as escolas, cinco apresentam porcentagem preocupante de jovens com percentual de gordura muito elevado. Isso mostra a urgência no desenvolvimento de trabalhos relacionados a saúde visto que existem até 67% de jovens com percentual de gordura muito elevado.

Testa *et al.* (2018) também questionaram sobre quais fatores eles acreditam ser obstáculos que justifiquem a falta de prática dos exercícios, estão entre eles: falta de tempo, indisposição e a falta de lugares adequados para realização de tal prática.

Testa *et al.* (2018) defendem que existe uma forte ligação de informações e influências sociais por meio da mídia, voltadas para os fatores de melhora da saúde, onde exercem grande motivação para uma vida ativa, através da prática de atividades físicas. É preciso ir além do incentivo, para que possam compreender os valores e conhecimentos necessários tornando esse estilo de vida permanente, de maneira que tenham hábitos saudáveis.

Portanto, o objetivo deste artigo é e correlacionar o nível de atividade física e aptidão física em jovens que praticam futebol em equipe de treinamento das categorias sub 16 e sub 17 da escola de futebol de uma secretaria de esportes em um município do interior do estado de São Paulo.

2 Fundamentação teórica

De acordo com (Kraemer; Cols, 2017 apud Silva; Cols, 2012). “A aptidão física é definida como a capacidade de desempenhar níveis moderados à intensos de atividade física sem fadiga exagerada e a possibilidade de manter esta capacidade ao longo da vida”.

“A aptidão física relacionada ao desempenho atlético inclui aqueles atributos necessários exclusivamente à prática mais eficiente dos esportes” (Mahnic, 2010, p. 5).

A aptidão física não é uma característica única, mais sim uma combinação da capacidade aeróbia, força, velocidade, agilidade, coordenação e flexibilidade, que no seu conjunto determina a capacidade individual para o desempenho físico, em que se incluem as atividades relacionados com a vida cotidiana (Eufic, 2011 apud Mahnic, 2010, p. 4).

Para Barbanti (1986, p. 25) A palavra inglesa “fitness” significa simplesmente “aptidão”, “conveniência” “disposição”, que não exprime necessariamente a aptidão para um desempenho ativo, pois pode ser também aplicado a processos passivos como, por exemplo, ser apto para suportar a dor, a fome, o calor, o frio, etc.

Guedes (1995) afirma que:

A aptidão física relacionada às habilidades esportivas inclui aquelas capacidades físicas que possibilitam uma prática mais eficiente dos esportes. Assim, em adição aos aspectos relacionados com saúde funcional, os quais são fundamentais para o desempenho atlético, os componentes especificamente

direcionados a aptidão física relacionada às habilidades esportivas incluem a agilidade, o equilíbrio, a coordenação, a potência e as velocidades de deslocamento e de reação (p. 52).

Em concordância com (Barbanti, 1991 apud Mahnic, 2010, p. 2) “A atividade física utilizada como ferramenta para promover a saúde é vista como um conjunto de efeitos que beneficiam a qualidade de vida. A prática habitual de atividade física proporciona ao indivíduo uma aptidão física que se relaciona com duas abordagens, ou seja, ao desempenho esportivo que evidencia agilidade, equilíbrio, velocidade e resistência anaeróbica e à saúde que evidencia força e resistência muscular, flexibilidade, resistência aeróbica e composição corporal”.

A atividade física motivada pela aptidão física é importante para o desenvolvimento psicomotor cognitivo e pode melhorar rendimento escolar, o convívio social, além de direcionar os adeptos para a adoção de um estilo de vida mais saudável, prevenindo doenças crônico-degenerativas, cardiopatias, acidente vascular cerebral entre outras. (Mahnic, 2010, p. 20).

Conforme as afirmações anteriores (Ré, 2011 apud Pereira e Moreira, 2013 p. 310) “as atividades físicas e esportivas são consideradas importantes meios de promoção da saúde, do desenvolvimento da personalidade dos indivíduos e da oportunidade de ascensão e integração social”.

De acordo com Pereira e Moreira (2013) as crianças ou adolescentes que iniciam a prática de atividade física mais cedo, desenvolvem menor probabilidade de se tornarem sedentários na vida adulta.

Sendo assim, “a exposição à inatividade física, quando iniciada na infância ou adolescência, torna-se mais estável na vida adulta e, portanto, mais difícil de modificar” (Pereira; Moreira, 2013, p. 314).

Segundo Pereira e Moreira (2013, p.314):

A aquisição de hábitos positivos para a prática de atividade física, sempre acompanhada por profissionais de Educação física, vem repercutir de forma positiva no desenvolvimento dos adolescentes, contribuindo de forma decisiva na promoção de saúde, prevenção de doenças e melhores níveis na qualidade de vida.

Portanto, recomenda-se que os resultados apresentados aos professores e/ou técnicos sobre estudos de aptidão física, de modalidades esportivas, seja utilizado como uma ferramenta para auxílio na preparação de seus treinos (Silva; Cols, 2012).

“Recomenda-se ainda a realização de trabalhos periodizados dentro das categorias de base e até mesmo escolares, com objetivo de melhorar a aptidão física dos praticantes” (Silva; Cols, 2012, p. 261).

Segundo Silva e cols (2012, p. 258):

Esportes intermitentes de elevada intensidade, caracterizados por períodos curtos de recuperação e em que ações rápidas e intensas assumem particular importância durante a prática, podem servir para melhora da aptidão física.

Mahnic (2010, p. 20) observou que “a associação de atividades físicas com a ludicidade é um instrumento capaz de desenvolver a aptidão física nos adolescentes”. Ele ressaltou ainda, que tal fato foi comprovado em uma nova aplicação de teste PROESP-BR. Após a realização das

atividades aplicadas, os resultados apresentaram de modo geral, melhora nos índices de aptidão física quando comparados aos valores do primeiro teste.

A aptidão física envolve um conjunto de atributos relacionados à agilidade, equilíbrio, composição corporal, resistência aeróbica, coordenação, flexibilidade, força e velocidade (Caspersen *et. al* 1985, apud Trapé et al., 2015, p. 458).

Trapé et al. (2015) considera que:

Uma pessoa que realiza a prática da caminhada todos os dias da semana por pelo menos 30 minutos, terá uma percepção do NHAf de ativo fisicamente. No entanto, se esta caminhada estiver sendo realizada com baixa intensidade, é possível que os benefícios para a saúde cardiovascular provenientes desta prática sejam mínimos.

Para Trapé *et al.* (2015, p. 464) pesquisas com questionários do IPAQ, apesar de sua importância, possui limitações para fazer avaliação do nível habitual de atividade física e o índice de aptidão funcional geral se mostra mais eficiente para estabelecer uma relação entre aptidão física e saúde cardiovascular.

3 Método

Trata-se de um estudo de campo, transversal e quantitativo, onde foram aplicados questionários e testes físicos, buscando avaliar o nível de atividade e aptidão física em meninos de 16 e 17 anos praticantes de futebol.

Participaram da pesquisa, 27 meninos com 16 e 17 anos de idade. Os indivíduos escolhidos foram aqueles que fazem parte da turma de treinamento das categorias sub-16 e sub17 da escola de futebol de uma secretaria de esportes do interior do estado de São Paulo.

A escolha dos participantes ocorreu através de convite, o qual poderia aceitá-lo ou rejeitá-lo. Para participar da pesquisa, os atletas apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente assinado pelos atletas e pelos seus respectivos responsáveis legais. Os atletas participantes deveriam realizar todas as atividades propostas ao longo do processo de pesquisa para que os resultados produzidos por eles fossem considerados no presente estudo.

Os questionários e os testes físicos foram aplicados no campo de futebol no horário de treinamento das categorias sub-16 e sub-17.

3.1 Instrumentos de coleta de dados

3.1.1 Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) – versão curta

O IPAQ, Questionário Internacional de Atividade Física, fundamenta-se no estudo de Matsudo et al. (2001), e é destinado à mensuração do nível de prática de atividade física das pessoas, classificando-os em muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário. O IPAQ apresenta-se em duas versões, a curta e a longa. Para o presente estudo elegeu-se a versão curta por tratar-se de um estudo com os jovens, e a versão curta é mais simples para que todos possam responder as questões de maneira fidedigna. Os participantes foram orientados à considerarem apenas as

atividades físicas realizadas fora do ambiente de treinamento de futebol ao responderem o IPAQ, porque os jovens que participaram da turma de treinamento de futebol serão mais ativos em relação a quem não se insere no treinamento de futebol, sendo assim, considerar a atividade física no treinamento ao responder o IPAQ tornaria os resultados incomparáveis entre aos demais jovens não praticantes de futebol.

O resultado do IPAQ representou o nível de prática de atividade física dos participantes, excluindo o período de treinamento.

As respostas dos participantes para as questões do IPAQ foram avaliadas segundo o instrumento para classificação do nível de atividade física.

3.1.2 Testes da PROESP-BR

Teste de flexibilidade (sentar e alcançar)

Para o teste de sentar e alcançar foi utilizada uma fita métrica e fita adesiva. O teste foi montado estendendo-se uma fita métrica no solo. Na marca de 38 cm desta fita, foi colocado um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. A fita adesiva fixa a fita métrica no solo. O sujeito a ser avaliado ficou descalço. Com os calcanhares tocando a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e separados 30 centímetros. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, o avaliado inclinou-se lentamente e estendeu as mãos para frente o mais distante possível. O avaliado permaneceu nesta posição o tempo necessário para a distância ser anotada. Foram realizadas duas tentativas. O resultado foi medido em centímetros a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos. Para a avaliação foi utilizado o melhor resultado. O resultado foi classificado em Dentro da Zona Saudável (DZS) ou Zona de Risco à Saúde.

Teste de Resistência cardiorrespiratória (corrida/caminhada de 6 minutos)

O teste foi aplicado em local plano com marcação do perímetro da pista. Para a realização do teste foram necessários: cronômetro e ficha de registro. Dividiu-se os alunos em grupos adequados às dimensões da pista. Informamos aos alunos sobre a execução do teste dando ênfase ao fato de que deveriam correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidade intercalados por longas caminhadas. Durante o teste, informamos ao aluno a passagem do tempo 2, 4 e 5 (“Atenção: falta 1 minuto”). Ao final do teste foi dado um sinal (apito) aonde os alunos interromperam a corrida, permanecendo no lugar onde estavam (no momento do apito) até ser anotada ou sinalizada a distância percorrida. O resultado foi a maior distância possível percorrida por cada participante, e foi anotada em metros e classificada seguindo os valores de referência para o teste. Os jovens foram classificados como: fraco, razoável, bom, muito bom e excelência.

Teste de força em membros inferiores (teste de salto horizontal)

Para a realização do teste foi utilizado uma trena e uma linha traçada no solo. A trena foi fixada ao solo, perpendicularmente à linha de partida. A linha de partida foi sinalizada com fita crepe. O ponto zero da trena foi situado sobre a linha de partida. O avaliado colocou-se imediatamente atrás da linha, com os pés paralelos, ligeiramente afastados, joelhos semi-flexionados, tronco ligeiramente projetado à frente. Ao sinal o aluno saltou a maior distância possível aterrissando com os dois pés em simultâneo. Foram realizadas duas tentativas, e foi considerado para fins de avaliação o melhor resultado. A distância do salto foi registrada em centímetros, com uma casa após a vírgula, a partir da linha traçada no solo até o calcanhar mais próximo desta. O resultado foi classificado em fraco, razoável, bom, muito bom e excelência, seguindo a tabela de valores críticos para o teste.

Teste de força em membros superiores (arremesso de medicineball)

O teste teve a utilização de uma trena e uma medicineball de 2 kg. A trena foi fixada no solo perpendicularmente à parede. O ponto zero da trena foi fixado junto à parede. O aluno sentou-se com os joelhos estendidos, as pernas unidas e as costas completamente apoiadas à parede. Segurou a medicineball junto ao peito com os cotovelos flexionados. Ao sinal do avaliador, o aluno lançou a bola à maior distância possível, mantendo as costas apoiadas na parede. A distância do arremesso foi registrada a partir do ponto zero até o local em que a bola tocou ao solo pela primeira vez. Foram realizados dois arremessos, registrando-se para fins de avaliação o melhor resultado. A medida da maior distância possível em que a bola foi arremessada registrou-se em centímetros, e depois foi classificada em fraco, razoável, bom, muito bom e excelente, seguindo a tabela de valores críticos para o teste.

Teste de agilidade (teste do quadrado)

Para a realização do teste foram necessários: um cronômetro e um quadrado com 4 metros de lado com um cone em cada ângulo do quadrado. Demarcou-se no gramado, um quadrado de quatro metros de lado com os cones, sendo que os participantes fizeram o uso de chuteiras para a realização do teste. Uma faixa indicou a linha de partida. O aluno partiu da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da linha de partida (num dos vértices do quadrado). Ao sinal do avaliador, deslocou-se em velocidade máxima e tocou com uma das mãos no cone situado no canto em diagonal do quadrado (atravessa o quadrado).

Na sequência, correu para tocar o cone à sua esquerda e depois se deslocou para tocar o cone em diagonal (atravessa o quadrado em diagonal). Finalmente, correu em direção ao último cone, que corresponde ao ponto de partida. O cronômetro foi acionado pelo avaliador no momento em que o avaliado tocou pela primeira vez com o pé o interior do quadrado e foi travado quando tocou com uma das mãos no quarto cone. Foram realizadas duas tentativas, sendo

registrado para fins de avaliação o menor tempo. A medida foi registrada em segundos e centésimos de segundo, cujo resultado foi classificado como: fraco razoável, bom, muito bom e excelência.

Teste de velocidade (teste de 20 metros)

Para a realização do teste foram necessários: 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 20m da primeira (linha de cronometragem) e a terceira linha, marcada a três metros da segunda (linha de chegada). A terceira linha serviu como referência de chegada para o aluno na tentativa de evitar que ele inicie a desaceleração antes de cruzar a linha de cronometragem. Dois cones para a sinalização da primeira e terceira linha. O participante partiu da posição em pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da primeira linha (linha de partida) e foi informado que deverá cruzar a terceira linha (linha de chegada) o mais rápido possível. Ao sinal do avaliador, o aluno deslocou-se, o mais rápido possível, em direção à linha de chegada. O avaliador acionou o cronômetro quando o avaliado deu o primeiro passo, tocando o solo pela primeira vez com um dos pés além da linha de partida. O cronômetro foi travado quando o aluno cruzou a segunda linha (linha de cronometragem), tocou pela primeira vez o solo. O cronometrista registrou-se o tempo do percurso em segundos e centésimos de segundos. Os resultados foram classificados como fraco, razoável, bom, muito bom e excelência, de acordo com os valores de referência para o teste.

Teste de força abdominal (teste de 1 minuto – sit up)

Para a realização do sit up, foram necessários colchonetes e cronômetro. O sujeito avaliado se posicionou em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax. O avaliador, com as mãos, segurou os tornozelos do participante fixando-os ao solo. Ao sinal o aluno iniciou os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando à posição inicial (não era necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). O aluno tinha que realizar o maior número de repetições completas em 1 minuto. O resultado foi expresso pelo número de movimentos completos realizados em 1 minuto, e foi classificado em Dentro da Zona Saudável (DZS) ou Zona de Risco à Saúde, seguindo os valores críticos para o teste.

3.1.3 Protocolo de Slaughter - Avaliação do percentual de gordura

O protocolo de Slaughter (Charro *et al.*, 2010) tem a finalidade de mensurar o percentual de gordura de jovens de 8 a 17 anos de idade. A escolha desse protocolo foi justificada pelo fato das aferições serem feitas no ambiente de treinamento, de forma que as medidas do protocolo não requerem que os participantes exponham o corpo.

O protocolo utilizou apenas duas dobras cutâneas, a tricipital e a subescapular. A dobra tricipital (TR) foi aferida de forma longitudinal, na parte posterior do braço, entre o ponto acromial e o olecrano. E a dobra de panturrilha média foi aferida de forma longitudinal, com o indivíduo sentado e o joelho flexionado a 90° (noventa graus), na altura da maior protuberância lateral da panturrilha (Charro, *et al.*, 2010).

As aferições foram realizadas com adipômetro científico da marca SANNY, cuja leitura foi apresentada em milímetros e décimos de milímetros. Para o cálculo do percentual de gordura dos participantes do sexo masculino, realizou-se a equação: $\%GC = 0,735 (TR+PM) + 1,0$.

Para a classificação do percentual de gordura utilizou-se o quadro adaptado de Deurenberg, Pieters e Hautvast (1990). O sexo masculino tem como classificação, excessivamente baixo sendo até 6%, Baixo de 6,01 a 10%, adequado 10,01 a 20%, Moderado alto 20,01 a 25%, Alto 25,01 a 31% e excessivamente alto >31%.

3.1.4 Análise dos dados

Para a análise estatística, foi utilizado o software IBM SPSS Statistics 22. Inicialmente foi analisada a normalidade dos dados através do teste de Shapiro-Wilk. Logo foi aplicada a estatística descritiva, de forma que os dados do nível de atividade física foram apresentados em percentuais por classificação (sedentários, irregularmente ativos, ativos e muito ativos). Já as variáveis da aptidão física foram classificadas segundo o protocolo de Gaya et al. (2016), cujos dados foram apresentados em percentuais por classificação de cada teste e em média e desvio padrão.

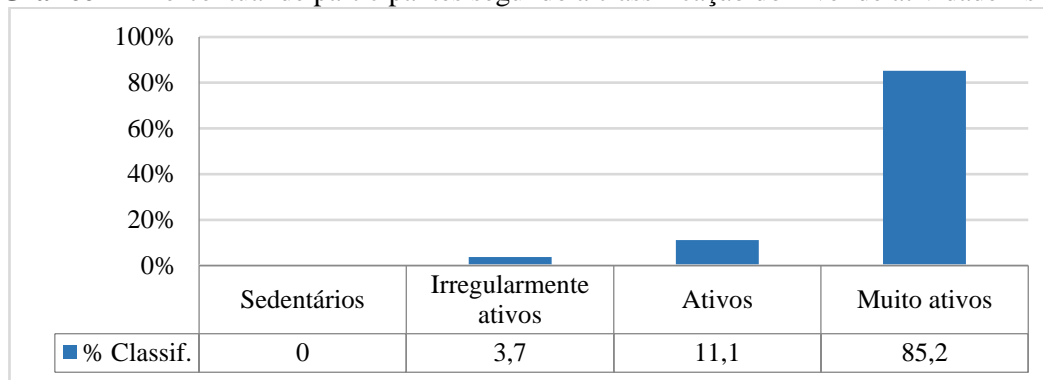
Em adição foi aplicado o teste de Pearson para verificar a existência e a força da correlação entre as variáveis da aptidão física. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$.

4 Resultados

4.1 Classificação do nível de atividade física

Como está explícito no gráfico 1, 85,2% dos participantes do estudo foram classificados como muito ativos, 11,1% ativos e 3,7% irregularmente ativos. Não foram encontrados participantes sedentários.

Gráfico 1 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de atividade física



% - percentual, Classif. – classificação

4.2 Classificação do nível de aptidão física

Observou-se, conforme a tabela 1, que entre os participantes a média de desempenho em flexibilidade foi de 39,39 centímetros. Tal nível de flexibilidade foi considerado dentro da zona saudável. Já em relação à resistência, os jovens tiveram a média de rendimento de 1334,37 metros que foi classificado como muito bom.

Em relação a Força MMII a média foi de 205,48 centímetros classificado como bom. No que diz respeito a Força MMSS obteve-se a média de 612,70 centímetros, classificado como muito bom. No caso da agilidade a média foi de 5,57 segundos, classificado como bom. Na variável velocidade o resultado foi de 3,17 segundos caracterizando-o como bom. Já em relação à Força Abdominal a média foi de 48,70 repetições, que foi considerada dentro da zona saudável.

Por último, os participantes apresentaram média de 16,29% de gordura corporal, o que foi considerado adequado.

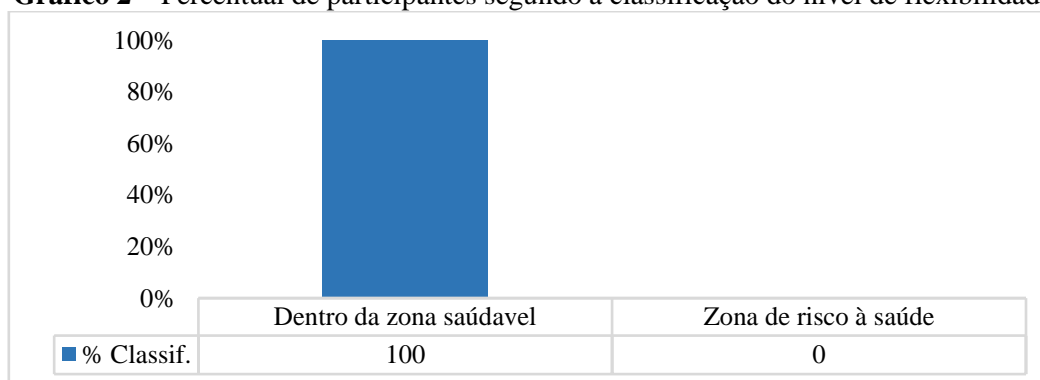
A tabela 1 apresenta as médias das variáveis da aptidão física.

Tabela 1 – Médias (X) e desvios padrões (dp) das variáveis da aptidão física

Variável	(X, dp)	Classif. X
Flexibilidade	39,39±3,83	DZS
Resistência	1334,37±151,53	Muito Bom
Força MMII	205,48±19,65	Bom
Força MMSS	612,70±67,77	Muito Bom
Agilidade	5,57±0,28	Bom
Velocidade	3,17±0,15	Bom
Força Abd.	48,70±12,41	DZS
% Gordura	16,29±6,36	Adequado

X – média, dp – desvio padrão, MMII – membros inferiores, MMSS – membros superiores, Classif. – classificação, Abd. – abdominal, % - percentual, DZS – Dentro da Zona Saudável, Adeq. - adequado

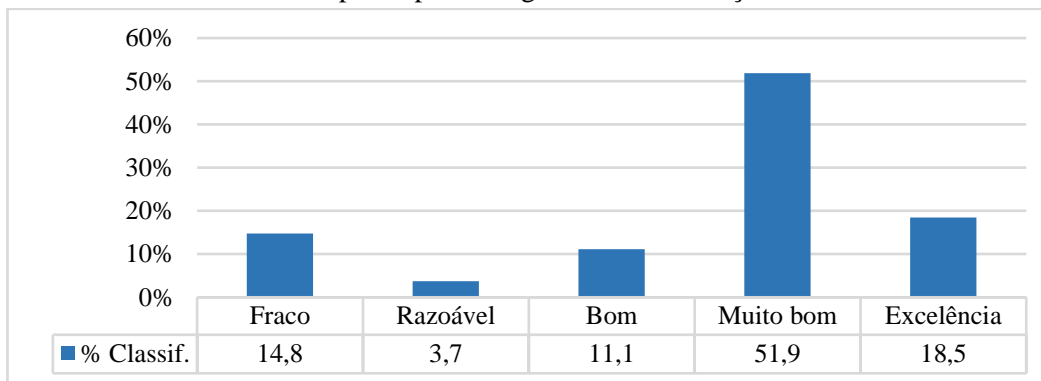
Observou-se, como apresentado no gráfico 2, que 100% dos participantes do estudo apresentaram desempenho considerado dentro da zona saudável.

Gráfico 2 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de flexibilidade

% - percentual, Classif. – classificação

Como observa-se no gráfico 3, foi possível verificar que 14,8% dos participantes da pesquisa apresentaram nível de resistência cardiorrespiratória fraco, 3,7% razoável, 11,1% bom, 51,9% muito bom e 18,5% de excelência.

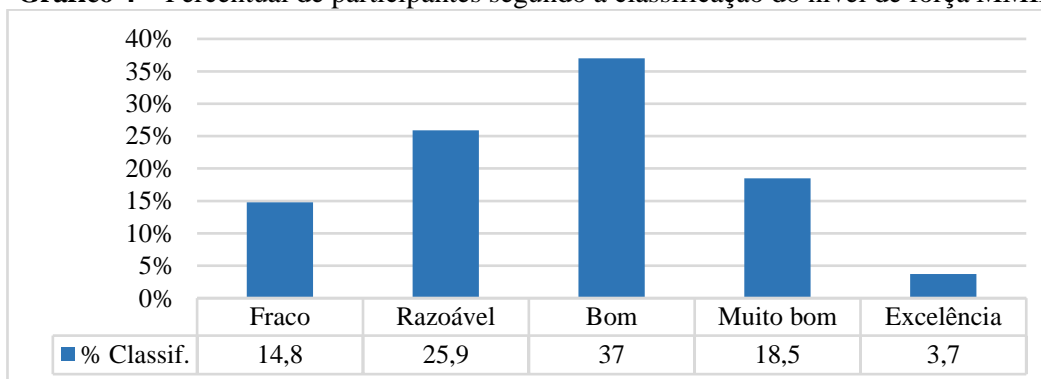
Gráfico 3 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de resistência



% - percentual, Classif. – classificação

Observou-se que, como apresentado no gráfico 4, 14,8% dos participantes da pesquisa obtiveram resultado de força em membros inferiores considerado fraco, seguido por 25,9% razoável, 37% bom, 18,5% muito bom e 3,7% de excelência.

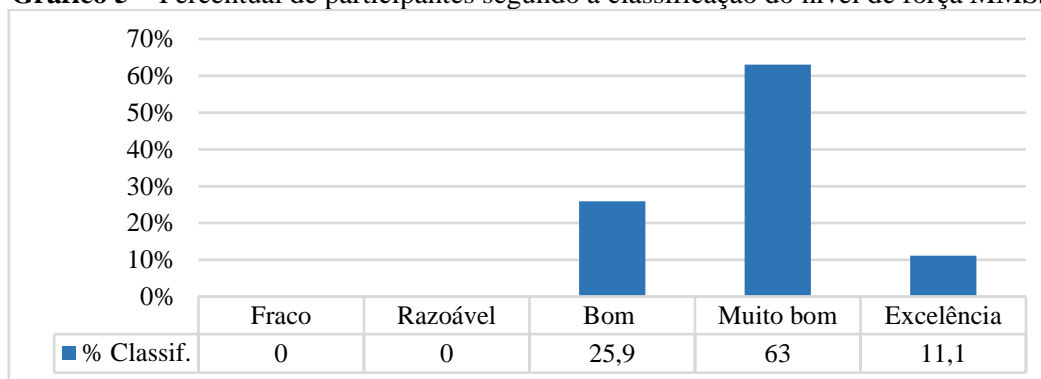
Gráfico 4 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de força MMII



% - percentual, Classif. – classificação

Já o gráfico 5 mostra o nível de força em membros superiores dos participantes, cuja classificação foi de 0% para fraco e razoável, 25,9% bom, 63% muito bom e 11,1 de excelência.

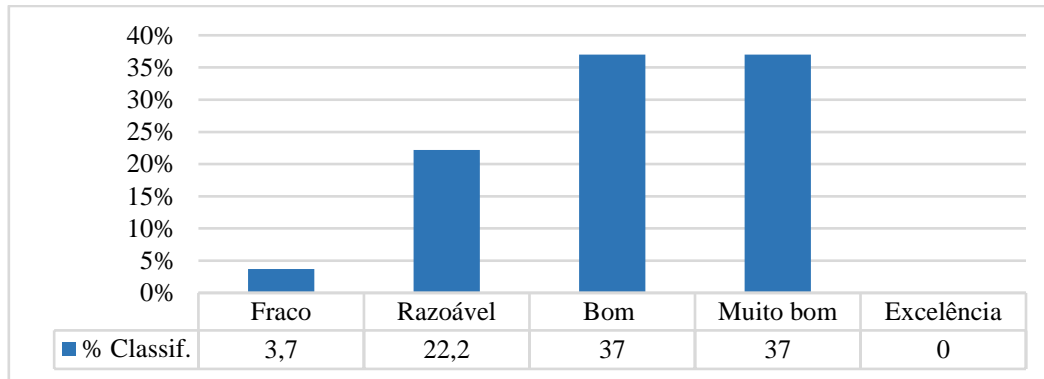
Gráfico 5 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de força MMSS



% - percentual, Classif. – classificação

No gráfico 6, o nível de agilidade tendo como resultado de 3,7% fraco, 22,2% razoável, 37% bom e muito bom e nenhum participante atingiu a classificação de excelência

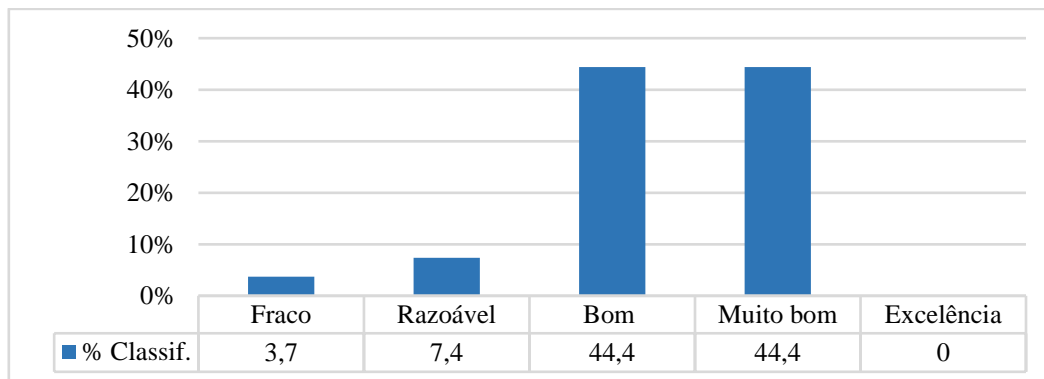
Gráfico 6 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de agilidade



% - percentual, Classif. – classificação

O gráfico 7 apresenta o resultado da velocidade dos participantes, onde foram encontrados 3,7% dos participantes com nível fraco, 7,4% razoável, 44,4% bom e muito bom e nenhum participante classificado como excelente.

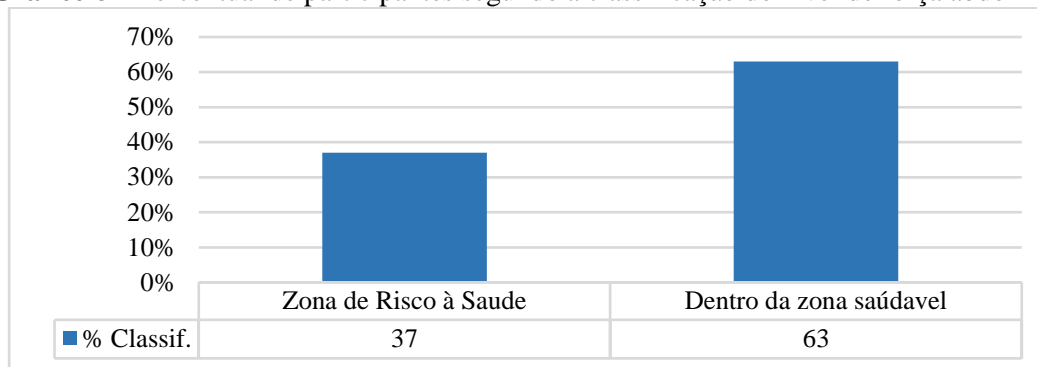
Gráfico 7 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de velocidade



% - percentual, Classif. – classificação

No gráfico 8 mostra que 37% dos participantes da pesquisa apresentaram uma performance onde se é avaliada fora da zona saudável e 63% tiveram performance avaliada dentro da zona saudável.

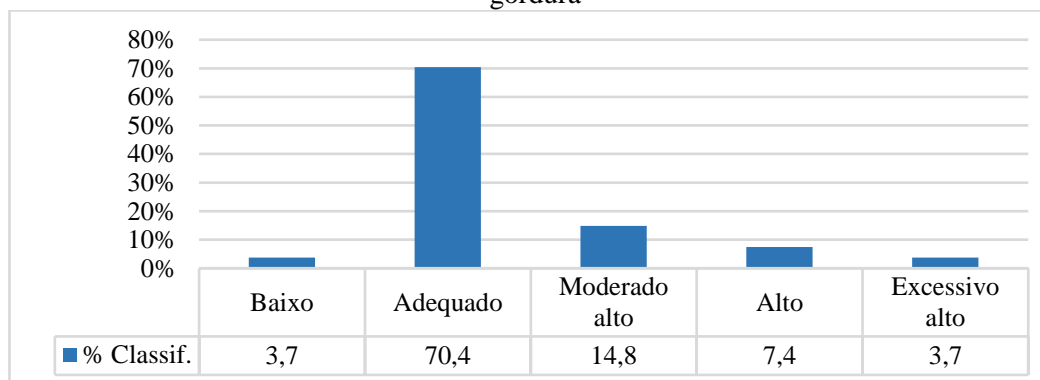
Gráfico 8 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de força abdominal



% - percentual, Classif. – classificação

No gráfico 9 vemos que 3,7% dos participantes estão com nível baixo no percentual de gordura, 70,4% estão em nível adequado, 14,8% em nível moderado alto, 7,4% nível alto e no nível excessivo alto estão apenas 3,7%.

Gráfico 9 – Percentual de participantes segundo a classificação do nível de percentual de gordura



% - percentual, Classif. – classificação

4.3 Correlações entre as variáveis

Como é possível observar na tabela 2, foi encontrada correlação ($p < 0,05$) positiva e moderada entre a resistência cardiorrespiratória e o nível de atividade física ($R = 0,522$), força em membros inferiores e membros superiores ($R = 0,413$), percentual de gordura e agilidade ($R = 0,539$).

Observou-se correlação negativa e moderada entre resistência e força em membros superiores ($R = -0,417$), força em membros inferiores e agilidade ($R = -0,486$), velocidade e força em membros inferiores ($R = -0,488$), velocidade e agilidade ($R = -0,481$) e percentual de gordura e força em membros inferiores ($R = -0,557$).

A correlação entre força em membros superiores e agilidade foi negativa e fraca ($R = -0,394$).

Tabela 2 – Coeficiente de correlação entre as variáveis da aptidão física

Variáveis	R de Pearson	p valor
Resistência Nível de AF	0,522	0,005*
Resistência Força em MMSS	-0,417	0,031*
Força em MMII Força em MMSS	0,413	0,032*
Força em MMII Agilidade	-0,486	0,01*
Força em MMSS Agilidade	-0,394	0,042*
Velocidade Força em MMII	-0,488	0,01*
Velocidade Agilidade	-0,481	0,011*
% gordura Força em MMII	-0,557	0,003*
% gordura agilidade	0,539	0,004*

% = percentual, R - coeficiente de correlação, AF – atividade física, MMII – membros inferiores, MMSS – membros superiores, * - $p < 0,05$

5 Discussão

Os principais achados do presente estudo foram que, em relação ao nível de atividade física, a maioria dos participantes foram classificados como muito ativos. Já no que diz respeito ao nível de aptidão física, todos os indivíduos estão dentro da zona saudável no teste de flexibilidade, na variável resistência obteve-se predominantemente a classificação muito bom, a força em membros inferiores foi considerada boa, a força de membros superiores foi classificada como muito boa, a variável agilidade obteve classificação boa e a velocidade foi classificada como boa e muito boa pois atingiu o mesmo resultado em ambos. Além disso, a força abdominal foi considerada dentro da zona saudável e o percentual de gordura como adequado.

Foram encontradas correlações moderadas e positivas, sendo elas entre a resistência cardiorrespiratória e o nível de atividade física, força de membros inferiores e a força de membros superiores, percentual de gordura e o nível de agilidade, sendo assim, quanto maior uma variável, maior será a outra, nas correlações moderadas negativas foram encontradas resistência cardiorrespiratória e a força de membros superiores, força de membros inferiores e o nível agilidade, nível de velocidade e a força de membros inferiores, nível de velocidade e o nível agilidade, percentual de gordura e a força de membros inferiores. Somente a correlação entre força em membros superiores e agilidade foi considerada negativa e fraca.

Através dos testes foi possível observar que a maioria dos participantes se encontram muito ativos, o que nos leva ao entendimento de que, a prática nas aulas da escola de futebol, além de promover um trabalho de cunho social, motivou os participantes a praticarem outras atividades fora do campo evitando assim o sedentarismo.

Apesar da relação de causa e efeito entre a prática do futebol e o nível de atividade física parecer lógico, há que se considerar que, atualmente, os jovens estão envolvidos pelos recursos eletrônicos e de virtualização do corpo. Portanto, não seria surpreendente se a maioria dos praticantes de futebol fosse sedentária quando estivessem fora das aulas esportivas.

Nos estudos desenvolvidos por Testa, Pelegrinotti, Barcellos; Rosa (2018) e Testa *et al.* (2017) com jovens do ensino médio, observou-se a predominância de indivíduos classificados como muito ativos e ativos.

No artigo desenvolvido por Testa *et al.* (2017) também foi mensurado o nível de atividade física em escolares de 17 anos de idade, os resultados encontrados foram semelhantes, entre escolares do sexo masculino que participaram da pesquisa, a maioria foram classificados como muito ativos e ativos fisicamente.

A respeito da flexibilidade observou-se que todos os indivíduos estão dentro da zona saudável. Já no estudo realizado por Lima, Teixeira, Queiroz e Lima (2018) realizado com 30 adolescentes de ambos os sexos, praticantes de treino de força, constatou-se que 46,7% dos avaliados se encontravam abaixo da média.

Em relação à resistência, os resultados apresentaram o nível muito bom entre os participantes. Já no estudo feito por Moreira *et al.* (2017) os participantes se encontravam em nível de excelência.

Os valores encontrados no presente estudo em força de membros inferiores mostraram que a maioria foi classificada como bom, semelhantemente ao do estudo de Moreira *et al.* (2017). Já na força em membros superiores, a maioria dos jovens foi classificada como muito boa, diferentemente do estudo de Moreira *et al.* (2017) que mostrou predominância da classificação fraco.

Os dados deste estudo mostraram que a maioria dos participantes foi classificada como bom e muito bom nas variáveis de agilidade e velocidade. Uma pesquisa semelhante realizada por Krebs e Macedo (2005) realizado em Santa Catarina com escolares de 7 a 16 anos revelou resultados diferentes, através do protocolo da PROESP, mostrando que a variável velocidade foi classificada como fraco e a agilidade como razoável.

A variável força abdominal foi classificada em sua maioria como dentro da zona saudável. Esse resultado foi semelhante ao encontrado no estudo de Orsano, Lopes, Andrade e Prestes (2010) realizado com jovens de 14 a 19 anos, alunos de ensino médio de uma escola pública.

A maioria dos participantes deste presente estudo apresentaram o percentual de gordura considerado adequado. No estudo de Testa Junior, Severino e Lima (2011) os participantes de cinco escolas apresentaram percentual de gordura muito elevado.

O nível encontrado nas variáveis da aptidão física é resultante da prática de exercícios físicos, técnicos e táticos realizados pelos participantes durante as sessões de treinamento na escola de futebol e da prática de atividades físicas além das aulas de esporte, anunciada pelos

resultados coletados através da aplicação do IPAQ.

Foram encontradas correlações positivas e moderadas entre as variáveis resistência com nível de atividade física, força de membros inferiores com membros superiores e percentual de gordura com agilidade.

Observou-se correlações negativas e moderadas entre resistência e força de membros superiores; força de membros inferiores e agilidade; velocidade e membros inferiores, velocidade e agilidade, percentual de gordura e força de membros inferiores, além da correlação negativa e fraca entre força de membros superiores e agilidade.

Conforme o estudo de Testa et al. (2019) identificou-se uma correlação negativa e fraca, sendo quanto maior o percentual de gordura, menor será a força abdominal e foi encontrado nesse mesmo estudo uma correlação positiva e fraca, sendo quanto mais elevado o nível de atividade física, maior também é a flexibilidade dos escolares de uma escola da rede pública da região de Catanduva/SP.

As correlações encontradas mostraram o desenvolvimento proporcional e equilibrado entre as variáveis da aptidão física, o que é resultado da participação nas aulas de futebol, onde se realizam exercícios físicos para o aprimoramento de todas as capacidades físicas, ainda que algumas delas sejam predominantes na modalidade.

6 Conclusão

Concluiu-se que a maioria dos participantes do presente estudo foram classificados como muito ativos. Em relação ao nível de aptidão física também foram positivos, permitindo que tais classificações os tornassem aptos fisicamente. No mesmo sentido, as variáveis se apresentaram correlacionadas, firmando a indissociabilidade entre a prática de atividades físicas e os componentes da aptidão física.

Os resultados deste estudo permite a suposição de que as aulas de futebol serviram como aspecto motivador para a prática de outras atividades além do horário combinado, bem como surgiu o interesse na participação de novas práticas, permitindo que esses jovens adotassem um estilo de vida fisicamente ativo.

Pode-se concluir que apesar do objetivo da escola de futebol estar voltado para a questão social desses jovens, tanto o treinamento do futebol quanto as práticas realizadas fora do horário, contribuíram para o melhor desempenho da aptidão física, visto que o treinamento para a prática do futebol exerce o aprimoramento de algumas variáveis na correlação.

Referências

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Manual do ACSM para Avaliação da Aptidão Física relacionada à Saúde** (ACSM's health – related physical fitness assessment manual) traduzido por TARANTO, G. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

- BARBANTI, V. Aptidão física: conceitos e avaliação. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 1, n. 1, p. 24-32, 20 jan. 1986.
- CHARRO, M.A., BACURAU, R.F.P., NAVARRO, F., PONTES JUNIOR, F.L. Manual de Avaliação Física. São Paulo: Phorte, 2010.
- GAYA et al. **Manual de testes e avaliação** – versão 2016, Projeto Esporte Brasil. Editora: Perfil. Porto Alegre 2016
- GUEDES, D. P. **Atividade Física e a Saúde**. 1. ed. Campinas: Unicamp, 1995.
<http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45341-tres-em-cada-cem-mortes-no-pais-podem-ter-influencia-do-sedentarismo> <Acesso: 10 de Agosto de 2019>.
- KREBS, R. J.; Macedo, F. O. Desempenho da aptidão física de crianças e adolescentes. **Revista Digital EF Deportes**, v. 10, n. 85, p.1, 2005.
- LIMA, W. S.; TEIXEIRA, R. V.; QUEIROZ, J. B.; LIMA, E. J., Nível de flexibilidade em adolescentes praticantes de treino de força/ Flexibility level in strength training adolescents praticants. **Revista Motricidade**, Fortaleza, v. 14, n. 1, p. 240, 2018.
- MAHNIC, W. K. Aptidão Física de Adolescentes do Município de Santa Mariana. In: **O Professor PDE e os desafios da escola pública Paranaense**. Secretaria da Educação do Paraná-PR, v.1, 2010.
- MOREIRA, C.D.; SPERANDIO, B. B.; ALMEIDA, T.F.; FERREIRA, E.F.; SOARES. L.A.; OLIVEIRA, R. A. R.; Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo. v.11. n.64. p.74-82. Jan./Fev. 2017. ISSN 1981-9900.
- ORSANO V.S.M.; LOPES, R.S.; ANDRADE, D.T.; PRESTES, J.; Estilo de vida e níveis de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes de Demerval Lobão/PI. R. bras. Ci. e Mov 2010;18(4):81-89.
- PEREIRA, E. S., MOREIRA, O. C. Importância da aptidão física relacionada a saúde e aptidão motora em crianças e adolescentes. **Revista brasileira de prescrição e fisiologia do exercício**, São Paulo v.7, n. 39, p. 309-316, maio/Jun., 2013.
- PITANGA, F. J. G. Epidemiologia, atividade física e saúde/ Epidemiology, physical activity and health. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, Brasília, v. 10, n. 3, p. 51, julho 2002.
- SILVA, J. F.; DETANICO, D.; FLORIANO, L. T.; DITTRICH, N.; NASCIMENTO, P. C.; SANTOS, S. G.; GUGLIELMO, L. G. A. Níveis de potência muscular em atletas de futebol e futsal em diferentes categorias e posições. **Motricidade**. Vol. 8. Num. 1. 2012. p. 258.
- TESTA JUNIOR, A., PELEGRINOTTI, I. L., BARCELLOS, W., ROSA, J. A. Relações entre a prática de atividades físicas e os saberes sobre aptidão física em escolares/ Relations between the physical activities and the knowledge about the physical fitness in students. **Revista CPAQV**, v. 10, n. 3, p. 9-12,2018.
- TESTA JUNIOR, A., PELEGRINOTTI, I. L., BARCELLOS, W., SILVA, M. N Práticas de atividade física, percentual de gordura e capacidades neuromotoras em escolares. **Revista CPAQV**, Vol. 11, n. 1, p.2, 2019.
- TESTA JUNIOR, A.; PELEGRINOTTI, I. L.; FONTES, A. A. M.; DIAS, E. M.; RODRIGUES, R. B.; MAFEI, V. S., Nível de atividade física e percentual de gordura em escolares de 17 anos de idade/ Physical activity level and fat percentage in 17 years old students. **Revista Corpo e Movimento**, Catanduva, v. 8, n. 1, p. 26, jan/dez 2017.
- TESTA JUNIOR, A.; SEVERINO, J. N.; LIMA, H. F. R. S. Perfil lipídico dos escolares de oito a quatorze anos de idade. **Revista Corpo e Movimento Educação Física**, v.1, n.1, 2011.

TRAPÉ A. A.; LIZZI, E. A. S. S.; JACOMINI, A. M.; HOTT, S. C.; BUENO JÚNIOR, C. R.; ZAGO, A. S. Aptidão física e nível habitual de atividade física associados à saúde cardiovascular em adultos e idosos. **Medicina (Ribeirão Preto)**, 48(5): 457-466, 2015.