



João Pedro de Souza Ferreira

**ANÁLISE DO TESTE DE SKIPPING DE
5 SEGUNDOS EM ATLETAS**

LAVRAS – MG

2019

João Pedro de Souza Ferreira

Análise Do Teste De Skipping De 5 Segundos Em Atletas

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Educação Física da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências para a obtenção de grau de Bacharelado em Educação Física.

Prof. Dr. Fernando Roberto de Oliveira
Orientador (in memorian)

Prof. Dr. Sandro Fernandes Silva
Orientador

LAVRAS – MG

2019

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio autor(a).

Ferreira, João Pedro de Souza.

Análise Do Teste De Skipping De 5 Segundos Em Atletas/ João Pedro de Souza Ferreira. – 2019.

44p.: il

Orientador(es): Sandro Fernandes da Silva. Fernando Roberto de Oliveira.

TCC (graduação) – Universidade Federal de Lavras, 2019. Bibliografia.

1. Velocidade. 2. Teste. 3. Skipping. I. Silva, Sandro Fernandes da. II. Título.

João Pedro de Souza Ferreira

Análise Do Teste De Skipping De 5 Segundos Em Atletas

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Educação Física da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências para a obtenção de grau de Bacharelado em Educação Física.

Banca Examinadora

Prof. Me. Pablo Ramon Domingos

Prof. Dr. Sandro Fernandes da Silva – UFLA – Orientador

LAVRAS – MG

2019

Dedico este trabalho a minha família, em especial a minha mãe, os quais me incentivaram durante esta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me guiou durante este momento de minha vida.

A minha família, os quais não mediram esforços para que esta etapa de minha vida se concretizasse, me apoiando em toda as dificuldades encontradas durante estes momentos.

A minha namorada, Paula, que esteve ao meu lado nos momentos bons e ruins. Além de sua mãe, a qual fez parte desta caminhada.

Ao professor Fernando por ser mais do que um professor, orientador e treinador, o qual confiou no meu potencial e pelos conhecimentos e ensinamento que passou a mim durante sua passagem aqui na Terra.

Ao professor Sandro pela orientação e todo conhecimento a mim passado, além de sua disponibilidade nesta reta final do curso e pelas “resenhas” e amizade construída.

Ao professor Pablo, pela disponibilidade em participar da banca, além do conhecimento e das “resenhas” construtivas.

Aos meus amigos que a UFLA me deu e ao grupo GEPREN.

E por fim, ao projeto CRIA-LAVRAS A FANTÁSTICA FÁBRICA DOS SONHOS, e aos meus amigos do CRIA-LAVRAS, por todos esses anos de caminhada esportiva e acadêmica. NUNCA SERÁ SÓ ATLETISMO e TODO

APERTO SEMPRE SERÁ POUCO, já dizia nosso grande mestre Fernando Roberto de Oliveira.

Obrigado a todos vocês!

“Todo aberto sempre será pouco”
(De Oliveira)

RESUMO

Introdução: O esporte em um contexto geral vem crescendo cada vez mais nos dias atuais, e com isso a inovação para instrumentos e/ou aportes que auxiliem sua efetivação se faz necessária, como por exemplo, testes que indiquem determinados resultados para que possam desenvolver trabalhos que corroborem para a evolução do atleta e/ou a sua descoberta. A velocidade, no entanto, é umas das principais capacidades físicas requisitadas para o esporte, além de ser umas das capacidades que dificilmente é treinada, visto que a mesma depende de alguns fatores, como a genética. **Objetivo:** Deste modo a seguinte pesquisa teve por intuito analisar a aplicabilidade do teste de skipping de 5 segundos, além de verificar possíveis influências ao referido teste. **Metodologia:** Os participantes da pesquisa foram atletas voluntários do Centro Regional de Iniciação ao Atletismo – CRIA, do município de Lavras-MG, com idades entre 11 à 24 anos, os quais foram submetidos a uma avaliação antropométrica, teste de skipping de 5 segundos e o teste de deslocamento 30 metros. **Resultados:** Diante dos dados obtidos foi possível analisar a relação do tempo de execução do T30 com TS5, onde os iniciantes obtiveram uma média de $5,02 \pm 0,45$ segundos, já os atletas ficaram entre $4,34 \pm 0,25$. Um outro dado é entre as variáveis antropométrica e o TS5, os quais não apresentaram uma correlação significativa. Já variáveis analisada junto ao T30, notou uma correlação significativamente negativa para a variável massa corporal (MC) com valor de $r = -0,678$ em atletas e positiva para os iniciantes com valor de $r = 0,565$, já com a variável tríceps sural encontrou uma correlação apenas para os atletas com o valor entre $-0,795$. **Conclusão:** Deste modo, pode-se concluir que o teste de skipping de 5 segundos pode auxiliar treinadores para identificar indivíduos velozes, além da seleção, detecção e promoção de talentos esportivos. Ainda é válido ressaltar que o TS5 tem uma aplicação e abordagem simples.

Palavras-chave: Velocidade; Teste; Skipping; Jovens.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	1
Problemática do Estudo.....	2
Hipótese.....	2
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	3
2.1. Caracterizando a velocidade.....	3
2.2. Tipos de velocidade.....	4
3.3. Influências na velocidade.....	6
3.4. Testes.....	11
OBJETIVOS.....	14
Geral.....	14
Específicos.....	14
JUSTIFICATIVA.....	14
METODOLOGIA.....	15
Tipo de Pesquisa.....	15
Participantes do Estudo.....	16
Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados.....	16
Análise dos Dados Coletados.....	17
6. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
7. CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	26
ANEXO A.....	29
ANEXO B.....	31
APÊNDICE A.....	34

1. Introdução

Uma das principais capacidades físicas requisitadas em diversos esportes é a velocidade, sendo também indispensável para a obtenção de um melhor desempenho em determinadas modalidades, como por exemplo, uma prova de 100 metros.

No entanto, é importante destacar que as questões relacionadas a velocidade não estão apenas ligadas ao esporte, há tempos o homem necessitava desta característica e/ou capacidade física para sua sobrevivência, sendo uma prática comum, onde o mais rápido era o responsável pela caça, ou seja, ir em busca de alimentos, além de vigiá-los dos predadores, os quais eram os animais e até mesmo outros homens. Segundo Ginciene e Matthiesen (2012), a velocidade se dá por movimentos naturais, sendo uma das características físicas indispensáveis para o ser humano, mais especificamente nos esportes que necessitam desta capacidade, como por exemplo, a natação, futebol, futsal, atletismo entre outros onde a velocidade básica é um fator essencial. Com isso tornou-se necessário evoluir as técnicas e treinamentos para um melhor desempenho, tanto para esportes que necessitam de membros superiores quanto inferiores isoladamente, e como auxílio para mensurar esses fatores e/ou detalhes necessários, deste modo podemos destacar os testes.

Há diferentes e diversos tipos de testes específicos ou não para determinada modalidade e/ou capacidade, no entanto, tornou-se necessário investigar testes que busquem avaliar as características biomotoras, em específico o teste de skipping apresentado por Fetz e Kornexl (1976), o qual tem por objetivo principal avaliar a velocidade cíclica de movimentos das pernas, similar às repetições de passadas na corrida de velocidade. É onde destacamos a capacidade mais almejada no meio esportivo, sendo necessário investigá-la, mais

especificamente através do teste de Skipping com tempo de 5 segundos analisando sua aplicabilidade.

Problemática do Estudo

A pergunta desta pesquisa é: Qual a eficácia do teste de Skipping de 5 segundos para identificar indivíduos velozes?

Hipótese

Entendendo um pouco sobre alguns testes, em específico o Teste de Skipping de 5 segundos (TS5), o qual tem por objetivo mensurar a velocidade de frequência de movimento em um período de tempo, é provável nos depararmos com alguma significância em relação a sua aplicabilidade, por não sofrer influência dos fatores físicos, como por exemplo, força, resistência entre outros, além do tempo de treinamento a longo prazo ou não do indivíduo. Ainda é válido ressaltar a possibilidade de correlação do tempo de execução entre o TS5 e o teste de deslocamento de 30 metros. O TS5 no entanto, é de fácil aplicação, podendo contribuir para o esporte de maneira geral, como por exemplo, aos profissionais que necessitam mensurar a velocidade de execução do movimento dos membros inferiores para auxiliar durante a prescrição do treinamento e/ou para aqueles que buscam detectar talentos, entre outros (REIS, R.C.G et al. 2015).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Caracterizando a velocidade

Na literatura podemos encontrar diversas definições em relação a velocidade, onde alguns autores a definem como sendo uma capacidade física, para SCHMOLINSKY (1982) a velocidade seria entendida como a capacidade de executar movimentos precisos e cíclico em um tempo reduzido, onde o mesmo a exemplifica através da fórmula da velocidade no conceito da física, sendo esta:

$$V = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$

“ou seja: a medida da velocidade é o quociente do espaço percorrido pelo intervalo de tempo gasto no percurso.” (SCHMOLINSKY, 1982, p. 51). Deste modo, a velocidade é uma capacidade imprescindível para muitos esportes, como no futsal que é uma modalidade altamente dinâmica com sprints de velocidade. Já para o atletismo considerado um dos esportes base para as demais modalidades esportivas, tem a velocidade com uma das capacidades fundamentais para suas provas, sendo que em algumas delas quase sempre o mais técnico e o mais veloz pode se consagrar como campeão, pois se o indivíduo for muito veloz mesmo sem a técnica ele pode ser o campeão. Ainda no atletismo temos a prova dos 100 metros rasos, sendo uma das provas mais nobre do atletismo, onde quem percorrer a distância em menos tempo, e considerado o indivíduo mais rápido do mundo. Ou seja, em alguns esportes é fundamental que se estude a importância da velocidade, junto aos seus aspectos mais minuciosos, como já mencionado há diversas definições em relação a mesma, além de suas características.

Weineck (2003, p. 378) cita que a velocidade pode ser definida com uma grama combinação, complexa e incomum de capacidades, onde se apresentam em diversos tipos de modalidades, de várias maneiras.

Deste modo, para HOLLMANN e HETTINGER (1983, p. 263) a velocidade depende da resposta de uma ação sobre uma determinada carga, onde sua ordem de tamanho é a relação entre espaço percorrido e o tempo que se leva para percorrer. Sabe-se que ao citar velocidade, conseqüentemente esta envolve movimentos realizados pelo corpo, no entanto é importante que se analise esses fatores relacionados a velocidade, visto que se determinado indivíduo consiga atingir uma certa distância em um intervalo de tempo inferior, conseqüentemente a sua velocidade será elevada. No entanto, os autores ainda mencionam que dentro da capacidade velocidade existem fatores determinantes para que consiga atingir sua velocidade máxima, fatores estes com coordenação motora, flexibilidade, antropometria entre outros.

2.2. Tipos de velocidade

Contudo, ainda é necessário apontarmos os tipos de velocidade e como elas se definem. Deste modo, Joch (1988) destaca que a velocidade pode ser fragmentada em três áreas, sendo elas: reação, aceleração e frequência, as quais ainda se correlacionam com a velocidade de movimentos acíclico e cíclico, sendo, no entanto, reação e aceleração associados a movimentos acíclicos, aceleração e frequência a movimentos cíclicos.

Ou seja, a aceleração, no entanto, é uma variável onde nota-se o aumento ou a diminuição da velocidade do atleta e/ou indivíduo em um determinado percurso. Já a reação, está ligada ao tempo em que o atleta e indivíduo demora para perceber um sinal e/ou estímulo e assim iniciar uma reação, por exemplo, na saída de uma prova de corrida no atletismo, o atleta se prepara para a largada e

espera o sinal para poder sair. E por fim, a frequência, a qual se refere a movimentos rápidos ou a números de passos em que o atleta e/ou indivíduo executa em uma unidade de tempo.

Mas, autores como HOLLMANN e HETTINGER (1983) citam que existem durante a velocidade dois tipos movimentos, os quais são indispensáveis, são eles os movimentos cíclico e acíclico. O movimento cíclico também pode se destacar através da corrida estacionaria, onde estaria ligada a movimentos repetitivos, ou seja, em que esta corresponde a dois passos consecutivos, realizando deste modo ciclos completo de passadas. Em relação aos movimentos acíclicos, estes estariam relacionados aos movimentos que são únicos, como por exemplos aos arremessos, saltos, lançamentos e etc. No entanto, os mais variados esportes estão ligados e/ou possuem características destes movimentos, como, por exemplo, os 100 metros rasos no atletismo, que consisti em vários movimentos repetitivos, com aplicação de força e uma alta velocidade de movimentos, fazendo com que atleta alcance seus objetivos. Alguns autores (BARBANTI, 1999; WEINECK, 2000;) ainda citam que em cada esporte há diferente tipos de manifestação da velocidade, como velocidade acíclica e cíclica, velocidade de reação e velocidade de deslocamento, outros autores como HOLLMANN e HETTINGER (1983) destacam que a velocidade depende de fatores de rendimento que são fundamentais para se ter uma alta velocidade de movimento como: a flexibilidade, a viscosidade do músculo, a velocidade de contração, características antropométrica do atleta, a força dinâmica da musculatura solicitada e a coordenação. Ainda de acordo com autor as características motoras podem influenciar na velocidade, pelas características dos testes de velocidade onde os indivíduos realizam movimentos repetitivos, como no skipping o indivíduo executa movimentos no mesmo lugar combinando braços e pernas durante os ciclos de movimento. Em um outro ângulo podemos aqui mencionar a ação do corpo humano ao atingir sua velocidade máxima, WEINECK (2000) ao

mencionar as manifestações da velocidade, cita a velocidade cíclica – esta parte integrante desta pesquisa-, em que ao alcançar sua velocidade máxima no movimento citado, nomeada também de velocidade básica.

Como citado acima, é válido destacar que no meio esportivo há diferentes manifestações da velocidade, SCHIFFER (1993, apud WEINECK, 2003, p. 379) no entanto menciona que a velocidade pode ser dividida entre puras e complexas, sendo que as de formas puras são: velocidade de reação, velocidade de ação e velocidade de frequência. Já a velocidade de forma complexas destaca as velocidades de força, resistência de força rápida e resistência de velocidade máxima. O autor chama atenção para a velocidade de forma puras, onde que essa forma é dependente da genética e do sistema nervoso central, com isso não necessita que o atleta por exemplo, realize treinos excessivos, visto que sua genética não possua características para ser um grande velocista. Então, é necessário que durante a prescrição de treinos ou na realização de testes essas ponderações sejam analisadas de maneira minuciosamente.

3.3. Influências na velocidade

Como já descrito anteriormente há diversos tipos de velocidades, no entanto, essas podem sofrer alguma influência positiva ou negativa. Para WEINECK (2000) dentro da velocidade pode-se encontrar fatores que são fundamentais para o seu desempenho, os quais podem ser classificados como: tipo de musculatura, força da musculatura, tipo de obtenção de energia, capacidade coordenativa, elasticidade, capacidade de alongar e relaxar a musculatura, condições de aquecimento, fadiga, antropometria, idade e sexo.

Pensando na velocidade, esta é uma das capacidades mais difíceis de ser treinada, por depender muito da genética de cada indivíduo, como por exemplo,

um determinado indivíduo possui características genéticas para ser corredor de fundo, ou seja, o mesmo não poderá ter bons resultados sendo um corredor de curta distância, mesmo que esteja treinando constantemente. Mais especificamente adentrando na área da morfologia, fatores como o tipo de musculatura são determinantes para saber se um atleta tem características de um atleta veloz ou de um fundista. Deste modo, na morfologia temos três tipos de fibras para definir a velocidade de contração dos músculos, as quais são: fibras musculares lentas, conhecidas também como fibras vermelhas, as fibras intermediárias e fibras musculares de contração rápida, também denominada como brancas. As fibras do tipo I e as fibras do tipo II tem diferentes características de contração em relação a estrutura molecular de suas miosinas, o que poderá também determinar o seu metabolismo. BOFF SR (2008) cita que as fibras tipo I são capazes de obter energia através do sistema aeróbio com uma baixa propagação de cálcio, além de uma grande quantidade de mitocôndrias e com grande capacidade de resistência a fadiga, apresentando longo tempo de contração e predomínio das enzimas oxidativas incluindo o citrato sintetase e a succinato desidrogenase. Ainda de acordo com o autor as fibras do tipo II são de contrações rápidas e alta capacidade de relaxamento, com uma predominância glicolítica e fosfofrutoquinase, além da presença do lactato desidrogenase. As fibras do tipo II também podem ser caracterizadas por ter uma velocidade de contração alta através da energia anaeróbia, com baixa resistência, alta geração de força, baixo número de mitocôndrias, além de uma quantidade reduzida de mioglobina, tendo, portanto, uma alta atividade da ATPase. Já as fibras intermediárias são uma mistura das fibras do tipo I e tipo II. Com isso o tipo de fibras é fundamental para saber se o indivíduo será veloz, resistente ou ambas as características.

Portanto, um atleta com características genética para ser veloz, necessita que sua musculatura realize uma contração rápida, sendo que se alcançar uma boa

interação entre a actina e miosina faz com que este atinja sua velocidade máxima com mais facilidade, além de contar com a força dinâmica da musculatura e da coordenação que pode ser determinante para obter uma velocidade máxima, com isso Karl (1972) cita que o aumento da secção transversal do músculo e as ligações de pontes por unidade de tempo será maior, possibilitando assim um deslizamento da actina e miosina, levando por consequência o aumentando da velocidade do movimento. Ainda é importante ressaltar que a velocidade de inibição e ativação de impulsos elétricos tem grande relevância nas execuções dos movimentos, pois ela é obtida pela mielinização das bainhas, a qual envolve o axônio de neurônio motor. Deste modo, quanto maior a espessura da bainha de mielina, mais rápido será a condução e contração de impulsos elétricos. (MCARDLE, KATCH, KATCH, 2010)

Já alguns autores como WEINECK (2000) defendem que se a actina e miosina conseguir gerar um ponto de interação satisfatório, gerando assim impulsos rápidos o indivíduo poderá melhorar e/ou obter resultados positivos quanto ao comprimento de passada e a frequência da mesma, sendo assim alcançando ainda maior a sua máxima velocidade de movimento. Deste modo o mesmo autor cita que os impulsos de força também podem influenciar na velocidade de movimento. É válido frisar o exemplo de WEINECK (2000), o qual destaca que se um indivíduo em uma corrida conseguir com que o seu impulso de força seja maior na fase de apoio, aumentará o comprimento de sua passada e o tempo de apoio diminuirá, fazendo com que sua frequência de movimento aumente durante a corrida. Portanto, para se ter uma alta velocidade, é necessário que o impulso de força esteja ligado as qualidades coordenativas. Entretanto Schmolinsky, (1982, p. 159) cita que para se obter uma velocidade máxima há dois fatores fundamentais, os quais são: o comprimento e a frequência, ou seja, o autor menciona que

a velocidade de um corredor é função do comprimento dos passos e da sua frequência (número de passos na unidade de tempo). Se o atleta quiser aumentar a velocidade, ou dá passos mais compridos ou dá passos mais rápidos ou ambas as coisas.

O comprimento de passada é um fundamento o qual pode ser treinável de acordo com os autores Holmann e Hettinger (2005) e ainda ressaltam a eficiência desta função “com a força de impulsão para a fase aérea e a amplitude articular.”. Em relação a frequência de passadas os autores mencionam que esta necessita da:

velocidade dos estímulos de ativação e inibição muscular proporcionado pelo sistema neuromuscular [...], portanto, a sua capacidade de possuir adaptações relacionadas ao treinamento é bastante reduzida sendo atribuída apenas a componentes genéticos. Estes fatores explicam a definição de alguns treinadores e pesquisadores de que não é possível “fazer” um velocista de sucesso, é necessário que ele já nasça com esse talento (Holmann e Hettinger, 2005 apud Ramos, 2015, p. 13-14).

É válido ressaltar que segundo WEINECK (2000) cita que os fatores neuromusculares se manifestam desde muito cedo, é no período da infância e no começo da adolescência que os elementos da velocidade básica são desenvolvidos, ou seja, é entre essa faixa que o indivíduo alcança sua velocidade de frequência máxima, depois disso a frequência de movimento poderá ter pouco ou nenhuma melhora após. Hollman e Hettinger (apud Weineck, 1991 apud Fundação Vale, 2013, p.26) cita que entre 8 a 11 anos é o melhor período para se trabalhar o

desenvolvimento da velocidade, por meio de educação corporal, com isso poderá levar ao aumento da frequência de movimento, sendo que dos 12 aos 15 seria uma etapa para enfatizar os exercícios de força e velocidade. Sendo assim Weineck, 2000 menciona que quando se fala em velocidade de corrida máxima, o mesmo atinge seu ponto ótimo em indivíduos não treinados de 15-17 anos nas meninas e de 20-22 anos nos meninos.

Deste modo, o indivíduo velocista nascerá com tais características, mesmo que na infância treine para aumentar a sua velocidade de movimento, ou seja, a genética é o fator que a determina. Deste modo os treinadores devem se atentar a dar este estímulo desde o período da infância, para que futuramente este indivíduo tenha uma boa coordenação no ciclo de movimento e consiga ter uma alta frequência de movimento.

Alguns autores como (Koehler, 1977; Stemmler, 1977; Koinzer 1978 apud Weineck 2000) mencionam que é na primeira infância escolar, o período que maior tem evolução na frequência e na velocidade de movimento. Portanto, treinar a velocidade na infância é de suma importância, para alcançar o êxito futuramente, como vem sendo retratado, visto que se a característica da velocidade não for desenvolvida no tempo adequado, futuramente poderá ter uma certa dificuldade de alcançá-la. Em vista disso Weineck 2000 diz que a velocidade básica é uma das características que tem uma grande redução precoce devido ao aumento da idade. Isso pode ser devido a perda da força muscular vinculada a idade e também a capacidade coordenativa que formam os principais limites da velocidade. Mas é válido se atentar para a capacidade de coordenação, visto que alguns autores destacam que este é um dos fatores fundamentais para que se tenha um bom desempenho posteriormente.

Já em relação as influências antropométricas Letzelter e cols. (1979 apud Weineck 2003, p. 398) destaca que há uma certa diferença comparando indivíduos do sexo masculino e feminino em relação ao tamanho da passada, onde o autor

destaca que “Em função da diferença de tamanho corporal, o tamanho das passadas de homens e mulheres é significativamente diferente.”. Entretanto, o mesmo autor ao realizar uma pesquisa comparando corredores e corredoras de velocidade considerados os melhores, pode-se identificar que “a diferença entre desempenhos deve-se mais à frequência dos passos do que à amplitude” da passada. Deste modo, podemos analisar que a estatura ou tamanho de membros inferiores podem não influenciar na velocidade.

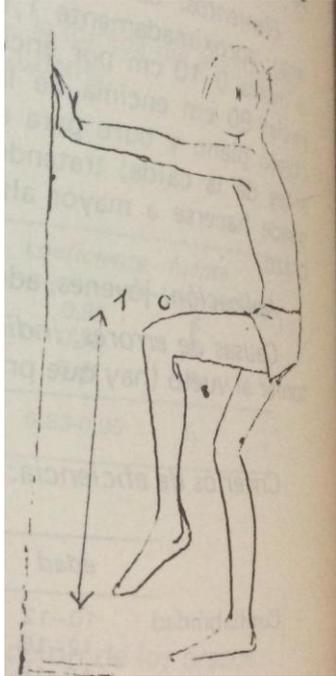
Contudo, a busca e/ou a escolha de testes que possam analisar de modo simples as características aqui mencionadas é de suma importância, o qual poderá possibilitar os profissionais da área envolvida para a busca de talentos. Um teste deve ser fidedigno e que atenda as demandas pontuadas para determinado objetivo, e conhecer as características e tudo o que permeia a velocidade é de grande importância para analisarmos este estudo.

3.4. Testes

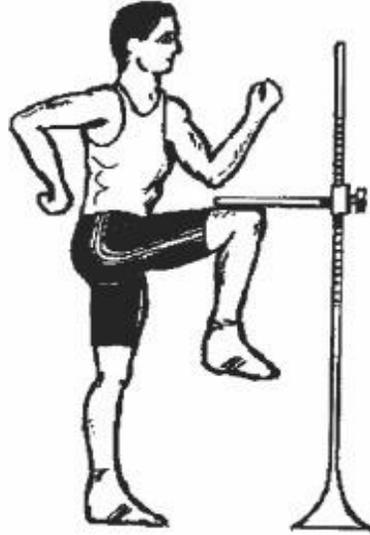
De acordo com Fundação Vale (2013) avaliação no decorrer de muito tempo foi usada como mecanismo para identificar, classificar, mensurar os indivíduos, identificando valores tanto positivos quanto negativos, com base em uma escala de valor determinada. Os testes de uma maneira geral podem ser aplicados em diversos âmbitos e diferentes maneiras, podendo ser influenciados por questões motoras e físicas dos participantes, no entanto, ao ser atribuída ao esporte deve-se considerar que a prioridade é a motricidade humana, com enfoque nas habilidades e capacidades motoras e esportivas dos praticantes.

Existem vários tipos de testes para mensurar capacidades físicas, como teste de velocidade, teste de força muscular, flexibilidade, coordenação entre outros. Em específico a capacidade velocidade, podemos mencionar os diferentes tipos testes para mensurar, como por exemplo, testes de deslocamento, todavia, a

maior parte destes dependem de uma área mais ou menos grande para a realização do teste, podendo assim destacar que sua aplicabilidade não seja tão confiável. Fetz e Kornexl em 1976 descreveu em seu livro *Test Desportivos Motores* o teste de skipping entre 10 a 15 segundos, o qual tem por objetivo mensura a velocidade, mas com um diferencial, um teste estacionário, onde se avalia a velocidade frequência de movimento de membros inferiores. Cabe ressaltar que o teste apresentado pelos autores citados traz uma “deficiência”, pois é realizado com as mãos apoiada na parede, limitando o movimento do indivíduo. Já Lopez (2002) apresentou uma modificação no teste, sendo realizado sem a mãos apoiadas na parede, onde os indivíduos podem movimentar os braços ritmicamente, sendo esta última adotada na presente pesquisa. Deste modo, podemos analisar o modelo de realização de ambos os autores respectivamente:



(FETZ, KORNEXL, 1976)



(Lopez, 2002)

Deste modo, podemos destacar que a mudança no teste possibilitou que o indivíduo realizasse o mesmo com mais ênfase, além do mesmo ser de fácil aplicação como podemos destacar, apenas um cronômetro e poste com marcação até a altura determinada pelo protocolo do teste.

OBJETIVOS

Geral

O presente estudo tem como objetivo geral verificar a eficiência do teste de skipping de 5 segundos em praticante de atletismo de diferentes níveis de treinamento.

Específicos

O estudo visa atender especificamente aos seguintes objetivos:

- Verificar a fidedignidade do TS5;
- Identificar a correlação das variáveis antropométricas com o TS5;
- Verificar a correlação do Teste de Skipping de 5 segundos com o teste de deslocamento 30 metros.

JUSTIFICATIVA

A seguinte pesquisa é de suma importância para área esportiva, visto que profissionais da área vem em busca de testes para auxiliar durante a prescrição de treinos e/ou busca de novos talentos entre outros aspectos. Deste modo, a necessidade de recrutar testes eficientes e verificar suas possíveis aplicabilidades é indispensável, no entanto, surge a necessidade de analisar o Teste de Skipping de 5 segundos, cujo o objetivo é mensurar a velocidade de frequência movimento, porém é válido ressaltar que há uma escassez em relação a sua aplicabilidade, mesmo que este ainda seja utilizado na Itália para seleção, detecção e promoção de talentos esportivos, além de alguns estudos mencionado por Hollmann,

Hettinger (1983,p 292), realizado por Vlassow e colaboradores(1971) e Farfel e colaboradores(1971), visto que nos dois casos os pesquisadores não aprofundaram nas influências que poderiam estar relacionado ao teste, como por exemplo, as variáveis antropométricas ou até mesmo o treinamento.

Neste sentido, a seguinte pesquisa tem por intuito analisar os aspectos mais simples que possam contribuir para a sua aplicabilidade, auxiliando assim os profissionais da área que solicitam buscar referências cada vez mais a respeito da capacidade velocidade de movimento.

METODOLOGIA

Tipo de Pesquisa

A seguinte pesquisa é de abordagem quantitativa, a qual considera todas as informações numéricas obtidas através das coletas, apresentando assim “um conjunto de quadros, tabelas e medidas” (SABINO, 1966, p.204 apud LAKATOS, 2017, p. 323); além de se caracterizar como uma pesquisa de natureza aplicada, a qual tem por intuito apresentar com fidedignidade as características do objeto em análise, além de permitir “adquirir conhecimento para a solução de um problema específico” (LAKATOS, 2017, p.296).

No que se refere ao seu objetivo, este se define como sendo explicativo, sendo o que mais se “aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.” (GIL, 1989, p.46). E por fim, o procedimento, o qual se delinea por ser experimental, em que Lakatos (2017, p.325) mencionam como sendo “uma garantia de confiabilidade, particularmente pelo rigor matemático-estatístico e controle das variáveis. Ela pode ser realizada tanto em laboratório, como em qualquer outro lugar, mas sempre seguindo alguns procedimentos.”.

Deste modo, os seguintes pontos apresentados atendem as especificidades da pesquisa, delimitando assim o seu real objetivo.

Participantes do Estudo

A seguinte pesquisa contou com atletas voluntários do Centro Regional de Iniciação ao Atletismo – CRIA-, do município de Lavras-MG, com idades entre 11 à 24 anos, com um total de 27 voluntários, em que os participantes foram divididos em dois grupos, o grupo 1(um) formado por 11 (onze) atletas alto rendimento e o grupo 2 (dois) constituídos por 16 (dezesesseis) jovens iniciantes ao esporte de alto rendimento. Deste modo, os critérios para a exclusão foram: atletas que adquiram quaisquer lesões durante a coleta, além da recusa ou desinteresse da mesma. Para critério de inclusão: o atleta voluntário deve apresentar no mínimo 1 (um) ano de treinamento contínuo. Os participantes da pesquisa assinaram antes de iniciar as coletas o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (para maiores de idade e/ou responsáveis) e/ou Termo de Assentimento (para menores de idade), além de serem orientados a respeito dos métodos que serão utilizados durante o processo da pesquisa (conforme o anexo A e B).

Instrumentos e Procedimentos de Coleta de Dados

O instrumento utilizado para a realização da pesquisa foi: medidas antropométricas, teste de Skipping de 5 segundos e o teste de deslocamento 30m.

Deste modo, adotou os seguintes procedimentos:

Medidas antropométrica: esta seguiu uma planilha já pré- estabelecida, conforme o apêndice A. Deste modo, este também foi o primeiro instrumento, onde coletou as medidas nos seguintes segmentos: circunferência de coxa e tríceps sural (lado direito); comprimento de membros inferiores, o qual sera através da

altura trocantérica; além da massa corporal (kg) e a estatura do atleta voluntário da pesquisa. Cabe ressaltar que esta etapa da coleta os atletas voluntários se encontraram em locais reservados para minimizar possíveis constrangimentos e possibilitar maior conforto durante a coleta, além de total sigilo dos pesquisadores em relação aos resultados obtidos.

Teste Skipping com o tempo de 5 segundos: para a sua realização colocou-se dois postes paralelos, com uma corda de material flexível sobreposta entre eles, a uma altura que definida de acordo com a medida obtida da crista supra ilíaca a planta do pé. Deste modo, o atleta realizou movimentos de corrida de maneira estacionária, elevando os joelhos até a corda de referência em uma angulação de 90°, devendo atingir a maior velocidade possível durante a execução, o qual foi marcado por um cronometro digital de marca Gonew Energy 2 e ao mesmo tempo registrado por uma câmera filmadora de marca Go Pro Hero 3+.

Teste de deslocamento 30 metros: no primeiro momento o atleta voluntário realizou o movimento da saída em três apoio, em uma posição estática, e ao comando sonoro o atleta voluntário percorreu 30 metros, sendo marcado o seu tempo de corrida - do ponto inicial ao final-, para isso também se utilizou o mesmo cronometro manual e a câmera filmadora descrito no teste anterior.

Análise dos Dados Coletados

Após as coletas dos dados, estes foram analisados de modo quantitativo através do software IBM SPSS Statistic, onde realizou uma correlação de Pearson bivariáveis, utilizando também o Kinovea para análises biomecânicas dos movimentos, além da comparação da média do tempo de execução do T30 e TS5, e a literatura científica na área em questão

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como demonstra o Tabela 1 abaixo, ao todo foram XX atletas voluntários, com idade média de XX, sendo X do sexo masculino e X do sexo feminino. Cabe ressaltar que todos os participantes apresentam mais de um ano de contato com o esporte.

	G1 ATLETAS 11	G2 INICIANTES 16
N		
ESTATURA (CM)	174,0 ± 8,7	164,4 ± 8,2
MC (KG)	65,0 ± 9,4	53,2 ± 15,6
IDADE (ANOS)	21,6 ± 1,6	13,4 ± 1,5
SEXO FEMININO	5	6
SEXO MASCULINO	6	10

Tabela 1. Relação idade e sexo dos participantes da pesquisa.

Após essas considerações, podemos nos atentar aos dados encontrados durante a análise do teste de 30 metros (T30), em que a média de tempo de execução dos indivíduos iniciantes no esporte foi de $5,02 \pm 0,45$ segundos, onde obtiveram um valor próximo ao tempo do teste de Skipping de 5 segundos (TS5), já em relação aos atletas a média de tempo foi entre $4,34 \pm 0,25$. Deste modo, Gomes (2013) ao realizar uma pesquisa com atletas brasileiros sub-15 e sub-20 submetidos ao T30, demonstrou que a média de tempo foi de $4,37 \pm 0,19$, o qual aproxima-se ao tempo dos atletas. Em um outro estudo realizado por C.J. Silva-Junior(2011) com intuito de analisar a correlação entre a potência de salto vertical e de sprint de 30 metros, pode notar que a média de tempo no T30 foi de $4,50 \pm 0,27$ em atletas sub 15, o que também se aproximou ao tempo dos atletas. O mesmo ocorre em uma pesquisa feita por M.C. Marques(2010) com jogadores juniores de futebol amador, onde a média do tempo de execução foi $4,50 \pm 0,13$.

Pode-se notar que o tempo médio do T30 encontrado nos estudos aqui citados e na presente pesquisa obteve um resultado próximo ao tempo de execução dos atletas, já iniciantes no esporte obteve uma média próxima ao do Teste Skipping de 5 segundos aplicado a este estudo.

Deste modo, ao verificar possíveis influências de algumas variáveis antropométricas, como estatura, massa corporal, idade e comprimento de membro inferior em relação ao TS5, alguns autores como Reis e colaboradores (2015) destacam uma correlação significativamente fraca entre o referido teste, já no estudo realizado por Ramos (2015, não publicado) também foi possível encontrar uma correlação fraca entre essas variáveis.

No presente estudo como podemos observar na tabela 2 abaixo, nota-se que há uma correlação também fraca entre as variáveis e o TS5 para indivíduos iniciantes (IN) no esporte, similar aos estudos supracitados. Quando comparamos os resultados dos atletas(A), não foi identificado valores de correlação entre as variáveis, que seja estatisticamente significante.

	Análise TCC (IN)	Análise TCC (A)
Amostras	16	11
Massa Corporal	r-0,35; p<0,05	r 0,078; p<0,05
Estatura	r-0,43; p<0,05	r-0,095; p<0,05
Idade	r 0,008; p<0,05	r-0,094; p<0,05
CMI	r 0,34	r-0,39

Tabela 2: Correlações entre o TS5 e Variáveis antropométricas

Comparando as duas amostras da pesquisa quanto ao comprimento de membros inferiores pode-se notar uma correlação fraca. No entanto, nos estudos dos autores citados acima não houve correlação significativamente com o

comprimento de membros inferiores. Um detalhe a ser mencionado a presente pesquisa é o acréscimo de duas variáveis que possivelmente possa influenciar o TS5, são elas: circunferência de coxa e tríceps sural. Os resultados encontrados (Tabela 3 e 4) mostrou que a correlação é negativa entre tríceps sural e TS5 em indivíduos iniciantes $r = -0,19$, já com os atletas a correlação é $r = 0,37$ não ocorrendo correlação significativa estatisticamente. Em relação a circunferência de coxa não encontrou uma correlação significativa entre o TS5 para ambas as amostras.

Observando a tabela 3 e 4, podemos destacar que não obteve correlação significativa entre a média de angulação de quadril com número de skipping, Ainda nas tabelas referenciadas, podemos mencionar o tempo de treinamento dos indivíduos iniciantes no esporte e os atletas, os quais não obteve uma relação significativa dessa variável com o TS5.

	TEMPODT	TRICEPSSURAL	COXAD	NCMSKIPPIN	ANGQUADRIL
TEMPODT	XX	r-704*	r-447	r-581	r-479
TRICEPSSURAL	r-704*	XX	r 729*	r 371	r 411
COXAD	r-447	r 729*	XX	r 303	r 292
NCMSKIPPIN	r-581	r 371	r 303	XX	r 375
ANGQUADRIL	r-479	r 411	r 292	r 375	XX

Tabela 3: Variáveis dos atletas em relação ao TS5.

	TEMPODT	TRICEPSSURAL	COXAD	NCMSKIPPIN	ANGQUADRIL
TEMPODT	XX	r-294	r-301	r 475	r-046
TRICEPSSURAL	r-294	XX	r 867	r-199	r 038
COXAD	r-301	r 867**	XX	r-018	r 156
NCMSKIPPIN	r 475	r-199	r-018	XX	r-114
ANGQUADRIL	r-046	r 038	r 156	r-114	XX

Tabela 4: Variáveis dos indivíduos iniciantes no esporte em relação ao TS5.

Ao realizar uma análise das influências das variáveis antropométricas (massa corporal, estatura, CMI), além das duas acrescidas circunferência de coxa e tríceps sural, idade e tempo de treinamento sobre o T30, observou apenas um valor de correlação significativa entre a massa corporal e T30 nos indivíduos iniciantes no esporte, sendo de $r = 0,565$, o que indica uma relação positiva entre as variáveis, como mostra o gráfico 1 abaixo. Entretanto, notou-se uma correlação fraca entre as outras variáveis e o T30, sem valores de significância, conforme a tabela 5.

	TEMPODT	IDADE	MASSACORPORAL	ESTATURA	COMPMINFERIORED	COXAD	TRICEPSSURAL	T30KI
TEMPODT	XX	r-217	r-333	r-189	r 000	r-301	r-294	r-460
IDADE	r-217	XX	r480	r 402	r345	r567*	r301	r 120
MASSACORPORAL	r-333	r480	XX	r 826**	r 571*	r 890**	r 938**	r565*
ESTATURA	r-189	r402	r 826**	XX	r 731**	r 595*	r 711	r 349
COMPMINFERIORED	r000	r345	r 571*	r 731**	XX	r 386	r 481	r 106
COXAD	r-301	r567*	r 890**	r 595*	r 386	XX	r 867**	r390
TRICEPSSURAL	r-294	r301	r 938**	r 711**	r 481	r 867**	XX	r467
T30KI	r-460	r 120	r565*	r 349	r 106	r390	r467	XX

Tabela 5: Variáveis dos atletas em relação ao T30.

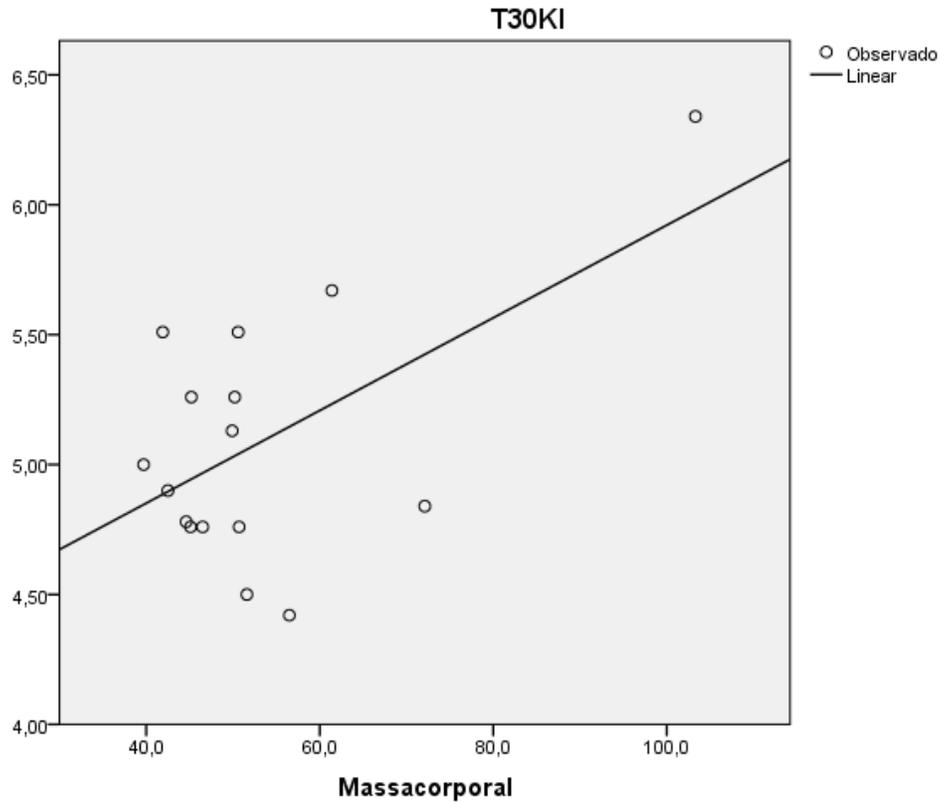


Gráfico 1: Regressão linear da massa corporal X tempo T30 dos indivíduos iniciantes no esporte

Quando analisamos os atletas, encontramos correlações negativas para duas variáveis, massa corporal (MC) com valor de $r -0,678$, significativa no nível de 0,05 e uma correlação em nível de 0,01 para tríceps sural (TS) com o valor entre $-0,795$. Deste modo, podemos mencionar uma forte correlação entre as duas variáveis (MC e TS) e o T30, porém os valores são negativos, como demonstra a tabela 5 abaixo.

Analisando alguns estudos, como o de Ramos (2015, não publicado), pode se observar uma correlação moderada entre as variáveis (MC, CMI e TS5),

com valor $r = 0,55$; $p < 0,05$ em relação ao tempo de execução da corrida do T30. Já em estudo realizado por TESSER NEI (2009) com jogadores de futsal profissional, foi constatada correlação negativa moderada ($r = -0,161$) entre a massa corporal e os resultados obtido no T30. Já Rienzi e colaboradores (2000) citam que o peso muscular e o peso gordo apresentaram associação com a distância total percorrida ($r = 0,43$, $r = 0,53$, $p < 0,05$). Deste modo analisando os resultados dos autores (RAMOS,2015; TESSER NEI, 2009; RIENZI COLABORADORES, 2000) e do presente estudo pode-se destacar que o acúmulo de massa corporal pode interferir e/ou resultar em um possível prejuízo ao desempenho do atleta.

Ao realizar uma análise do tempo de treinamento e o T30 podemos encontrar na alguns resultados, como a pesquisa feita por RAMOS WILLE (2014) sobre a influência do treinamento de velocidade em futebolistas sub-17, onde observou-se que não houve diferença significativa no T30 após 12 semanas de treinamento pelo método de repetição. Já em outro estudo apresentado por Pereira (2011) com jovens futebolista, após 6 semanas de trabalho de força, também não foram encontradas diferenças significativas entre o T30 realizado como pré-teste e pós teste. Já em um estudo realizado Pereira Oliveira (2011) sobre o efeito de um programa de treino de força para futebolistas masculinos sub 13, foi observado diferença significativa pré-teste e pós teste para o grupo experimental ($p=0,02$) e não encontrando para o grupo controle, valor de significância pré-teste e pós. Já no presente estudo pode-se observar que não foi encontrado uma correlação significativa, com valor moderado sendo $r = 0,582$.

	TEMPODT	IDADE	MASSACORPORAL	ESTATURA	COMPMINFERIORED	COXAD	TRICEPSSURAL	T30KI
TEMPODT	XX	r 305	r-307	r-020	r 006	r-447	r-704*	r 582
IDADE	r 305	XX	r-035	r 143	r 242	r-185	r-230	r 084
MASSACORPORAL	r-307	r-035	XX	r 896**	r 261	r 669*	r 826**	r-678*
ESTATURA	r-020	r 143	r 896**	XX	r 410	r 425	r 576	r-431
COMPMINFERIORED	r 006	r 242	r 261	r 410	XX	r 092	r 263	r 072
COXAD	r-447	r-185	r 669*	r 425	r 092	XX	r 729*	r-543
TRICEPSSURAL	r-704*	r-230	r 826**	r 576	r 263	r 729*	XX	R-795**
T30KI	r 582	r 084	r-678*	r-431	r 072	r-543	r-795**	XX

Tabela 6: Variáveis dos atletas em relação ao T30.

7. CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos mencionados o teste skipping de 5 segundos pode ser um bom indicador de indivíduos velozes, por mensurar a velocidade de frequências de movimentos. Visto que, não encontrou estatisticamente influências em relação ao Teste de Skipping de 5 segundos quando analisando os atletas e iniciantes no esporte. Já no Teste Deslocamento 30 metros pode-se observar duas variáveis que obtiveram valores significantes, as quais foram a massa corporal e circunferência do tríceps sural, mas é válido ressaltar que houve apenas valor de correlação significativa entre a massa corporal e T30 nos indivíduos iniciantes no

esporte, sendo de $r= 0,565$, já a variável tríceps sural, encontrou uma correlação significativa nos atletas sendo este de $-0,795$.

Outro ponto a ser destacado é em relação ao tempo de execução do TS5 e a média de tempo no T30, o qual pode-se observar uma proximidade em relação ao tempo de realização entre ambos os testes.

Deste modo, o teste de skipping de 5 segundos pode auxiliar treinadores, além da seleção, detecção e promoção de talentos entre outros. Ainda é válido ressaltar que o TS5 tem uma aplicação e abordagem simples. Contudo, ainda é necessário que mais estudos sejam realizados abordando o TS5, pois há um deficit em relação a este tema, o que futuramente poderá contribuir cada vez mais na área e para aprimoração do mesmo.

REFERÊNCIAS

BARBANTI, V. J. Teoria e prática do treinamento esportivo. São Paulo: Edgar Blücher, 1997.

BOFF, Sérgio Ricardo. A fibra muscular e fatores que interferem no seu fenótipo. **Acta Fisiatr**, Itu, São Paulo, p.111-116, 09 jan. 2008.

BÖHME, Maria Tereza Silveira. TALENTO ESPORTIVO II: DETERMINAÇÃO DE TALENTOS ESPORTIVOS. Paul. Educ. Fis., São Paulo, p.01-9, dez. 1995.

FETZ, Friedrich; KORNEXL, Elmar; Tests Deportivo – Motores. Buenos Aires: Kapelusz; 1976. 44.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 2. ed. São Paulo: Atlas S.a., 1989. 206 p.

GINCIENE, Guy; MATTHIESEN, Sara Quenzer. O sistema de partida em corridas de velocidade do atletismo. **Motriz**, Rio Claro, v. 18, n. 1, p.113-119, 1 jan. 2012

HOLLMANN, W.; HETTINGER, Th.. Medicina do esporte. São Paulo: Manole, 1983. 678 p.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 7. Rio de Janeiro Atlas 2017.

LÓPEZ, Emilio J. Martínez. PRUEBAS DE APTITUD FÍSIC A. **Paidotribo**, Barcelona, p.1-361, 2002

MARQUES, Mário Cardoso; TRAVASSOS, Bruno; ALMEIDA, Ruben. A força explosiva, velocidade e capacidades motoras específicas em futebolistas juniores amadores: Um estudo correlacional. **Motricidade**, Portugal, v. 6, n. 3, p.5-12, 30 jun. 2010

PEREIRA, Nuno Miguel Gaspar. EFEITOS DE 6 SEMANAS DE UM TRABALHO FORÇA SOBRE A PERFORMANCE DE SPRINT, DE SALTO VERTICAL E DE REMATE EM JOVENS FUTEBOLISTAS. Portugal, p.1-29, 1 out. 2011.

PEREIRA, Pedro Miguel Oliveira. EFEITOS DA APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE TREINO DE FORÇA NA PERFORMANCE DE SALTO, SPRINT E REMATE EM JOVENS FUTEBOLISTAS MASCULINOS SUB-13. Portugal, p.1-25, 09 dez. 2011.

RAMOS, Áquila Daniel Conceição. ANÁLISE DA REPRODUTIBILIDADE DO TESTE DE SKIPPING DE 5 SEGUNDOS EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES. Carai Minas Gerais, p.01-24, 2015.(não publicado)

RAMOS, Davi Gustavo Wille. INFLUÊNCIA DE 12 SEMANAS DE TREINAMENTO DE VELOCIDADE EM FUTEBOLISTAS SUB-17. Curitiba, p.1-17, 2014.

REIS, Raul Canestri; OLIVEIRA, Fernando Roberto de. INFLUÊNCIA DO SEXO, IDADE E VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS NOS RESULTADOS

DO TESTE DE SKIPPING DE 5 SEGUNDOS. USP, São Paulo, p.01-10, out. 2015.

Rienzi, E.; e colaboradores. Investigation of anthropometric and work-rate profiles of elite South American international soccer players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. Vol. 40. Num. 2. 2000. p. 162-169.

SCHMOLINSKY, Gerhardt (Coord.). *Atletismo*. Lisboa, PO: Estampa, 1982.

SILVA JUNIOR, Celso José da et al. Relação entre as potências de sprint e salto vertical em jovens atletas de futebol. **Motricidade**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p.5-13, 16 nov. 2010.

TESSER, Nei. ASSOCIAÇÃO ENTRE FORÇA, POTÊNCIA, AGILIDADE, VELOCIDADE E MASSA CORPORAL EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE FUTSAL. Florianópolis, p.1-69, 11 dez. 2009.

Treinamento esportivo. – Brasília: Fundação Vale, UNESCO, 2013. 58 p. – (Cadernos de referência de esporte; 4).

WEINECK, Jürgen. **Biologia do Esporte**. 1ed. São Paulo: Manole, 2000. 599 p.

WEINECK, Jürgen. **Treinamento Ideal**. 9. Ed. São Paulo - SP: Manole, 2003. 378.

ANEXO A
TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

1. I - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do trabalho experimental: APLICABILIDADE DO TESTE DE SKIPPING DE 5 SEGUNDOS.

1. **Pesquisador(es) responsável(is):** Docentes: Fernando Roberto de Oliveira.
Discentes: João Pedro de Souza Ferreira
2. **Instituição/Departamento:** UFLA - DEF
3. **Telefone para contato:** (35) 3829-5134

Local da coleta de dados: Na Universidade Federal de Lavras, mais especificamente no Centro Regional de Iniciação ao Atletismo - (CRIA) do município de Lavras-MG.

II – OBJETIVO – A pesquisa tem por finalidade analisar a aplicabilidade do teste de skipping de 5 segundos, além de verificar possíveis influências ao referido teste. Além de relacionar os dados obtidos com a área da Educação Física, e que posteriormente utilizaremos os dados para uma possível publicação de artigo.

III – PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO –Serão avaliados atletas do projeto CRIA de ambos os sexos, entre 11 a 24 anos de idade com inserção no treinamento desportivo. O procedimento será dividido em dois testes principais, dos quais são: teste de 5 segundos de skipping e o teste de deslocamento de 30 metros. Onde o primeiro teste o indivíduo deverá realizar skipping alto durante 5 segundos e o segundo terá que deslocar 30 metros linear. Para isso, será usado, celular e/ou câmera para filmagem e relógio

IV - PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA – A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária.

Eu _____, declaro que li e entendi todos os procedimentos que serão realizados neste trabalho. Declaro também que, fui informado que posso desistir a qualquer momento. Assim, após consentimento dos meus pais ou responsáveis, aceito participar como voluntário do projeto de pesquisa descrito acima.

Lavras, _____ de _____ de 20__.

Nome (legível) / RG

Assinatura

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Educação Física. Telefones de contato: (35) 3829-5134

ANEXO B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Prezado(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

1. I - IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do trabalho experimental: APLICABILIDADE DO TESTE DE SKIPPING DE 5 SEGUNDOS.

1. **Pesquisador(es) responsável(is):** Docentes: Fernando Roberto de Oliveira

Discentes: João Pedro de Souza Ferreira

2. **Instituição/Departamento:** UFLA - DEF

3. **Telefone para contato:** (35) 3829-5134

Local da coleta de dados: Na Universidade Federal de Lavras, mais especificamente no Centro Regional de Iniciação ao Atletismo - (CRIA) do município de Lavras-MG.

II – OBJETIVO – A pesquisa tem por finalidade analisar a aplicabilidade do teste de skipping de 5 segundos, além de verificar possíveis influências ao referido teste. Além de relacionar os dados obtidos com a área da Educação Física, e que posteriormente utilizaremos os dados para uma possível publicação de artigo.

III – JUSTIFICATIVA – A importância dessa pesquisa é contribuir com a área da Educação Física, mais especificamente em relação a Detecção de Talentos para

o esporte em geral, visto que os estudos referentes a área têm resultados poucos precisos.

III – PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO –Serão avaliados atletas do projeto CRIA de ambos os sexos, entre 11 a 24 anos de idade com no mínimo 1 ano de treinamento desportivo. O procedimento será dividido em dois testes principais, dos quais são: teste de 5 segundos de skipping e o teste de deslocamento de 30 metros. Onde o primeiro teste o indivíduo deverá realizar skipping alto durante 5 segundos e o segundo terá que deslocar 30 metros linear. Para isso, será usado, celular e/ou câmera para filmagem e relógio

V – RISCOS ESPERADOS – Como em diversas pesquisas e/ou teste realizado podem apresentar riscos, neste caso em específico ocorrerá de maneira mais minuciosa, evitando quaisquer danos ao participante, a qual será realizada de maneira reservada para que não haja quaisquer desconforto. É válido ressaltar que as imagens obtidas durante a coleta terá teor de privacidade não sendo gravado o rosto do mesmo, evitando assim constrangimento.

VI – BENEFÍCIOS – De uma maneira geral, a pesquisa poderá beneficiar aos indivíduos envolvidos na área de seleção e detecção de talentos esportivo, treinamento esportivo entre outras afins para possíveis aplicabilidades e pesquisas. Para os participantes, está pesquisa trará um maior conhecimento de como mensurar sua velocidade de frequência de movimento, auxiliando no seu desempenho esportivo.

VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA – Os critérios para suspender ou encerrar as avaliações poderão ser de ordem operacional, inclusive pela possibilidade de haver recusas em participar do estudo. A avaliação será suspensa caso o pesquisador perceba algum risco ou dano à saúde do sujeito participante, conseqüente à mesma, inclusive não previsto no termo de consentimento.

Após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto a participação a minha no presente Projeto de Pesquisa.

Lavras, ____ de _____ de 20__.

Nome (legível) / RG

Assinatura

ATENÇÃO! Por sua participação, você: não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira; a aplicação dos testes será realizada na escola em que o indivíduo se encontra. Será indenizado em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa; e terá o direito de desistir a qualquer momento, retirando o consentimento, sem nenhuma penalidade e sem perder quaisquer benefícios.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Educação Física. Telefone de contato:(35) 3829-5134

APÊNDICE A
Ficha Coleta de Dados

Nome: _____

Sexo: _____

Data de Nascimento: ___/___/___

Data de Avaliação: ___/___/___

Tempo de treino:

Dados Coletados (Medidas Antropométricas)

Massa:

Altura:

Comprimento Membro Inferior:

Circunferência:

Coxa:

Tríceps Sural:

Dados Coletados (TS5)

Número de Ciclos de Movimento	Média de Angulações	
	Quadril	Joelho

Dados Coletados (T30)

TEMPO 30m

Observações: _____
