



**Pró-Reitoria de Graduação
Curso de Educação Física
Trabalho de Conclusão de Curso**

**COMPARAÇÃO DO NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA ENTRE ATLETAS
AMADORES DE FUTEBOL E FUTSAL COM IDADE ENTRE 12 E 15 ANOS**

Autor: Pollyanna Bezerra da Silva

Orientadora: Claudia Dias Leite

POLLYANNA BEZERRA DA SILVA

Comparação do nível de aptidão física entre atletas amadores de futebol e futsal com idade entre 12 e 15 anos.

Projeto apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Católica de Brasília como requisito parcial de Trabalho de Conclusão de Curso - TCCII.

Orientadora: Claudia Dias Leite

Brasília

2013

Resumo - Embora futebol e futsal se tratem de modalidades coletivas que se caracterizam pela necessidade de execução de ações motoras parecidas, pouco se conhece das respostas físicas de cada um deles. O presente trabalho de conclusão de curso teve como objetivo determinar e explicar os índices de comparação do nível de aptidão física entre os grupos de atletas amadores de 12 a 15 anos praticantes de futebol e futsal. Para a realização desse trabalho foi feita uma pesquisa de campo que contou com 38 adolescentes do sexo masculino sendo 20 de futebol de campo e 18 de futsal todos praticantes do esporte a mais de 3 anos. Foram aplicados testes comparando a velocidade, resistência cardiorrespiratória, agilidade, força explosiva de membros inferiores e força abdominal, através do Manual do Projeto Esporte Brasil 2012 (PROESP). Percebe-se que apesar de observadas diferenças nas médias dos dados coletados nos testes a análise de desvio padrão comprova que não há diferença significativa do nível de aptidão física entre esses atletas de futsal e futebol. Porém os níveis de aptidão física dos grupos da amostra estão abaixo do esperado por serem jogadores amadores, praticante do esporte a mais de três anos.

PALAVRAS-CHAVE: Aptidão física; Futebol; Futsal.

Abstract - Although football and futsal deal of collective modes that are characterized by the need to perform similar motor actions , little is known of the physical responses of each. This course conclusion work aimed to determine and explain the contents of comparing the level of fitness between groups of amateur athletes 12-15 years practicing soccer and futsal . For the realization of this work was taken from a research field that featured 38 male adolescents and 20 outdoor soccer and futsal all 18 practitioners of the sport for more than three years . Tests were performed comparing the speed , cardiorespiratory endurance , agility , explosive strength of lower limbs and abdominal strength , through the Sport Manual Project Brazil 2012 (PROESP) . It is noticed that despite observed differences in the means of the data collected in the tests the standard deviation analysis confirms that there is no significant difference in the level of fitness among these indoor soccer and football. But the fitness levels of the groups of samples are expected to be below the amateur players , practicing the sport for over three years.

KEYWORDS: Physical fitness, Football, Futsal

Introdução

O futebol chegou ao Brasil, em 1894, trazido por Charles Miller, paulistano que aos nove anos de idade viajou para Inglaterra para estudar. E foi nessa época que Miller teve contato com o futebol pela primeira vez. Quando retornou ao país de origem trouxe na bagagem a primeira bola de futebol e um conjunto de regras. Pode-se considerar Charles Miller o precursor do futebol no Brasil.

O futebol brasileiro é reconhecido mundialmente pela arte manifestada em campo. Nos últimos anos, esse esporte sofreu mudanças em vários aspectos como: cognitivo, afetivo, físico e social (ALVES et al. 2002). Isso fez com que os atletas ficassem cada vez mais resistentes e com execução de movimentos mais rápidos.

De acordo com Martin (2002, p. 3): “O futebol é caracterizado como exercício de alta intensidade. E a relação entre o repouso e períodos de baixa e grande intensidade varia de acordo com o estilo individual de jogar”. O atleta de futebol realiza diversos movimentos: com e sem bola, ofensivos e defensivos, cíclicos e acíclicos em constantes variações de deslocamentos (frentes, costas, laterais e diagonais).

Dessa maneira, pode-se conceituá-lo como uma atividade de natureza essencialmente intermitente, ou seja, ocorre uma incessante variação. O futebol possui posições que designam os jogadores a realizar uma determinada função em campo e com características bem diferentes, por isso é uma modalidade esportiva que apresenta a maior dificuldade em relação à aptidão física. KUNZE (1987), diz que o futebol exige uma série de capacidades, resistência, velocidade e força como princípios decisivos, mas também agilidade e flexibilidade.

Já o Futsal tem duas versões sobre o seu surgimento, como em outros esportes, há divergências quanto a sua invenção. Porém versão mais aceita para o berço do Futebol de Salão hoje conhecido como futsal é a de que ele começou a ser praticado por volta de 1940, por jovens frequentadores da Associação Cristã de Moços (ACM) de São Paulo, pois havia uma grande dificuldade de encontrar campos de futebol livres para jogar, então, começaram a jogar suas "peladas" nas quadras de basquete e hóquei.

O futsal é muito praticado no Brasil e faz parte de uma das principais atividades esportivas praticada em escolas, ruas, quadras, ginásios de todo país.

Considerado uma versão minúscula do futebol, o futsal é um esporte com característica intensa e elevada. Faz uso de velocidade e potência constante devido ao número ilimitado de substituições. Por isso, os níveis de intensidade durante a partida são extremamente elevados, sem diminuição de desempenho durante o jogo.

Na literatura evidenciam-se como características que acercam o futsal os “sprints” curtos, rápida aceleração ou desaceleração, giros, saltos, contatos físicos e mudanças de direção (WISLOFF et al., 1998). No futsal, nos deparamos com as intermitentes movimentações de quadra realizada pelos atletas, as quais geram ampla velocidade de jogo e intensas disputas de bola (LEAL JUNIOR et al., 2006).

Com um respaldo científico em nível nacional e internacional é permitido afirmar que a velocidade, a força, a potência de membros inferiores, a resistência, a agilidade e uma boa composição corporal são variáveis que se tornaram indispensáveis para a prática do futsal principalmente em grupos de treinamento de médio e alto rendimento.

O futebol e o futsal são modalidades coletivas que se caracterizam pela necessidade de execução de ações motoras em um contexto (jogo) de elevada instabilidade e imprevisibilidade, ou seja, são modalidades que exigem a execução de habilidades motoras abertas, tendo também como característica comum os fundamentos e necessidades de execução de ações físicas de elevada intensidade. Devida a semelhança entre os dois, muitos profissionais do esporte periodizam o treinamento do futebol e do futsal de igual forma, todavia, pouco se conhece das respostas físicas de cada um deles.

Em relação às capacidades físicas e ao tamanho corporal, especialmente durante a idade avaliada, devem sempre ser consideradas as possíveis diferenças entre os jovens no ritmo de desenvolvimento biológico, pois as crianças com desenvolvimento físico precoce podem ter certa vantagem em situações onde o tamanho corporal e a capacidade física exerce influência no desempenho (MALINA et al., 2000).

Franks et al. (1999), realizaram um estudo com 66 jogadores de futebol de categoria sub-16, na comparação entre os grupos, foi possível discriminar os melhores resultado obtidos, VO₂máx. e velocidade de corrida (15m, 40m).

Em outro estudo feito com atletas adultos de futsal (MOLINUEVO & ORTEGA, 1989), foi observado um elevado valor nas variáveis de força de membros inferiores, força abdominal e agilidade.

A presente pesquisa tem como objetivo determinar e explanar os índices de comparação do nível de aptidão física entre os grupos de atletas amadores de 12 a 15 anos praticantes de futebol de campo e futsal.

Materiais e Métodos

Amostra

A pesquisa contou com 38 adolescentes do sexo masculino sendo 20 de futebol de campo e 18 de futsal todos praticantes do esporte a mais de 3 anos e foi realizado no Centro Olímpico Rei Pelé, localizado na cidade satélite de Samambaia Sul, Brasília/DF.

Instrumentos e procedimentos

Para início de coleta, os pais dos atletas assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido autorizando a pesquisa e uso de imagem, já os atletas responderam um questionário de anamnese caso houvesse alguma patologia. Para a coleta de dados foi utilizado o Manual do Projeto Esporte Brasil 2012 (PROESP), sendo um instrumento de apoio ao professor de educação física para a avaliação dos padrões de crescimento corporal, estado nutricional, aptidão física para a saúde e para o desempenho esportivo em crianças e adolescentes – Adroaldo Gaya.

Os testes utilizados para a coleta foram: teste de velocidade (corrida de 20 metros), teste de Aptidão Cardiorrespiratória (corrida/caminhada dos 6 minutos), teste de força explosiva de membros inferiores (salto horizontal), teste de agilidade (teste do quadrado) e teste de força abdominal (sit up).

Para a realização dos testes foi disponibilizado quatro dias, de 10 a 13 de setembro de 2013, no período vespertino iniciando às 14 horas. Para melhor andamento da coleta de dados os atletas foram divididos em dois grupos: (A=futebol/B=futsal), sendo subdivididos em quatro grupos, dois grupos de futebol e dois grupos de futsal (A1; A2/B1; B2). As coletas de dados foram dadas em dois dias para o grupo (A1 e B1) e dois dias para o grupo (A2 e B2).

Iniciamos os primeiros teste nos dias 10 e 11 com corrida de 6' minutos para o grupo A1/A2, que após o termino do mesmo tiveram de 6' a 10' minutos de descanso para realização do segundo teste (força abdominal). O grupo B1/B2 iniciou o teste de corrida de 6' minutos logo após o termino do grupo A1/A2, tendo o mesmo intervalo de descanso para iniciar o teste abdominal.

No segundo dia de coleta de dados para os grupos, os testes foram repetindo duas vezes buscando o melhor resultado, iniciamos com o teste de velocidade logo após força explosiva de membros inferiores e finalizamos com teste de agilidade, os atletas obedeceram um sequencia, primeiro atleta de um dos grupos fez o teste e esperou até que o ultimo o fizesse para poder repetir dando um tempo de descanso de aproximadamente 3' a 5' minutos.

Resultado e discussão

Tabela 1 apresenta os resultados dos testes utilizados como indicadores de desempenho físico e motor. Os testes realizados foram: velocidade 20 metros, corrida 6' minuto, teste de força explosiva de membros inferiores, teste de agilidade e teste abdominal. Os resultados são representados em dois grupos, futebol e futsal onde respectivamente são subclassificados com a média.

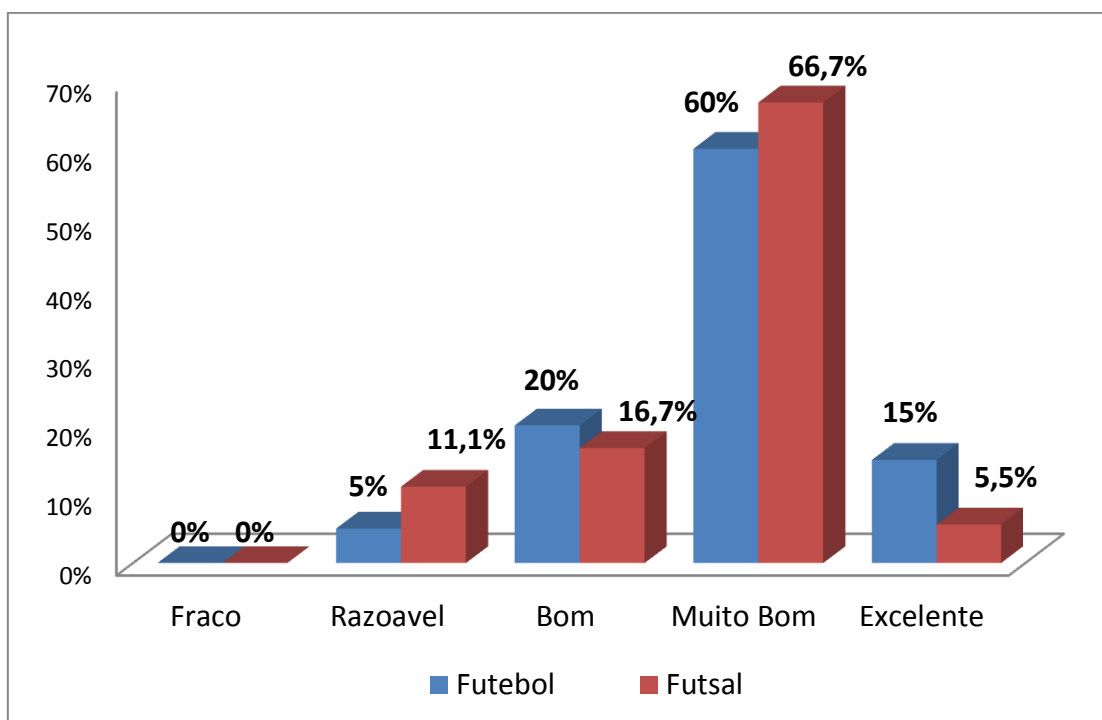
Tabela 1. Comparação da média (desvio -padrão).

TESTE	Futebol	Futsal	Valor P
Velocidade (segundos)	3,23 ± 0,21	3,21 ± 0,23	0,82
Corrida (metros)	1090,00 ± 162,61	1055,55 ± 143,88	0,49
FEMMII (metros)	1,71 ± 0,17	1,77 ± 0,18	0,32
Agilidade (segundos)	6,88 ± 0,44	6,74 ± 0,63	0,43
Abdominal (repetição)	42,25 ± 7,31	38,83 ± 10,90	0,27

FEMMII: Força explosiva de membros inferiores

Apesar de observadas diferenças nas médias dos dados coletados nos testes a análise de desvio padrão comprova que não há diferença significativa do nível de aptidão física entre esses atletas de futsal e futebol.

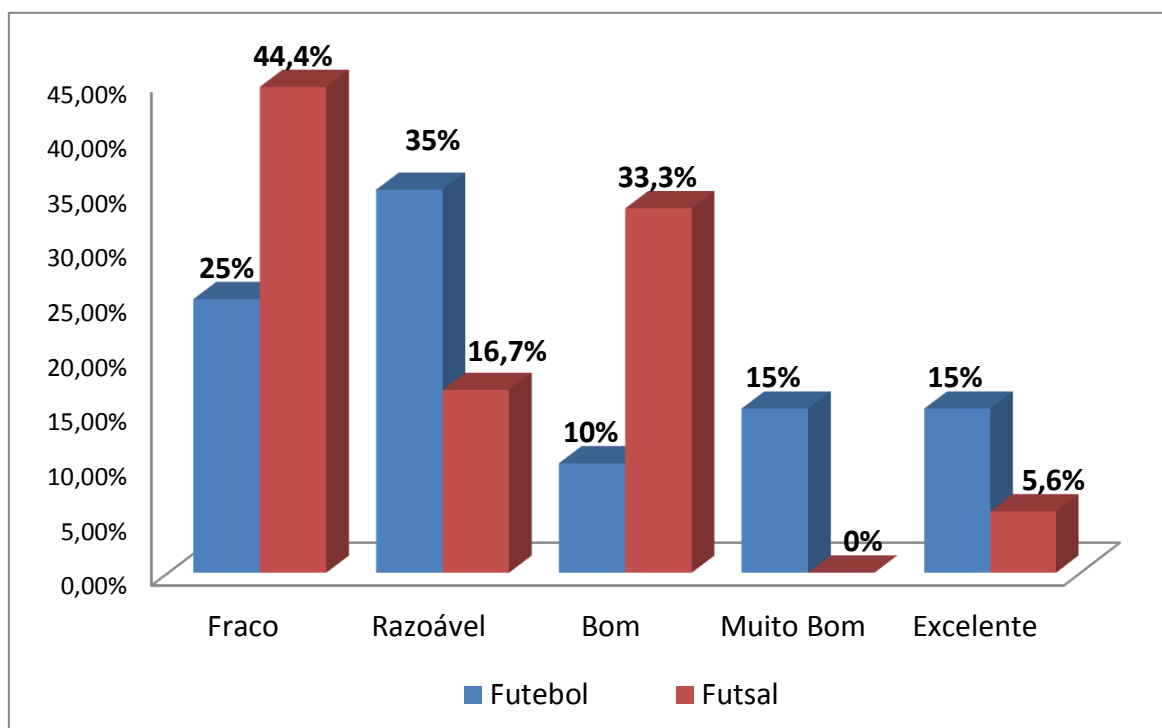
Gráfico 1. Desempenho dos atletas no teste de velocidade



No gráfico 1 vimos que as duas modalidades não obtiveram resultados fraco, porem na classificação “bom e excelente”, o futebol obteve um melhor resultado o que contradiz alguns teste e artigos.

Barros Neto e Guerra, (2004) diz que futsal é uma modalidade acíclica de ações motoras não uniformes, com características intermitentes de curta duração e de alta intensidade, com alto número de repetições de ações motoras com ou sem bola. Sendo assim, os jogadores de futsal são exigidos através de demandas rápidas e intensas o que vai ao encontro dos achados deste estudo, onde a velocidades parece ser mais pertinente aos jogadores dessa modalidade. Já no futebol a velocidade de reação é mais lenta por possuir uma quantidade maior de atletas, espaço maior para aceleração.

Gráfico 2. Desempenho dos atletas no teste de aptidão Cardiorrespiratória

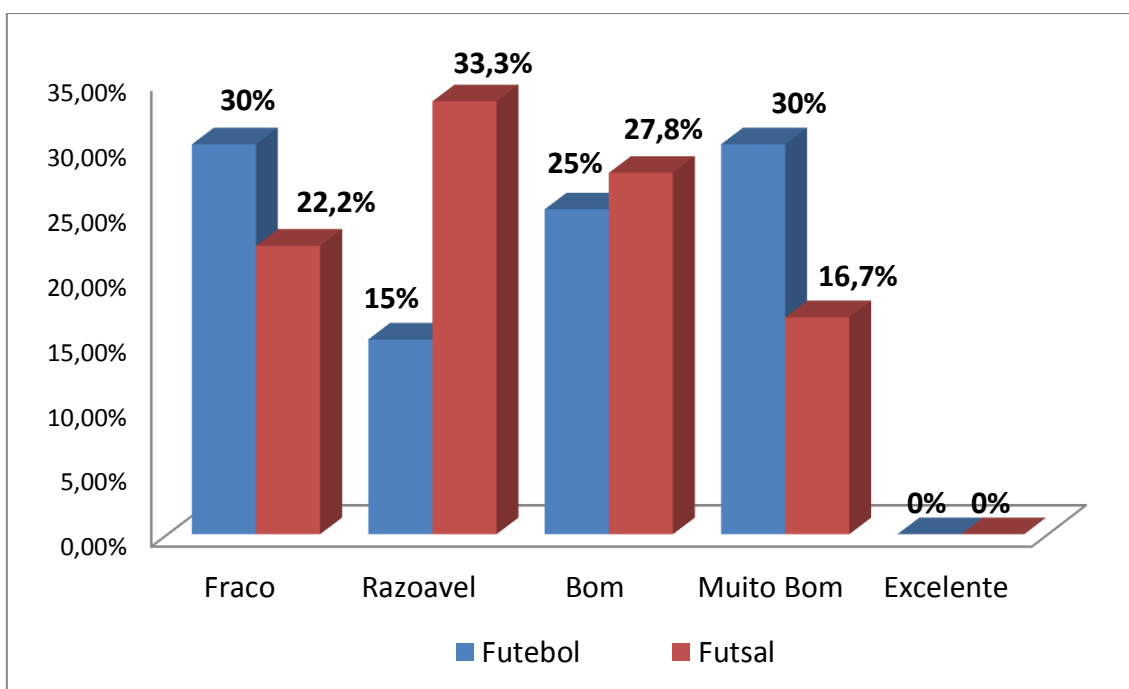


No gráfico 2 percebemos que em relação a resistência cardiorrespiratória (corrida 6' minutos), mas da metade dos atletas de futsal obtiveram classificação entre "fraco e bom". Já futebol se obteve uma maior classificação entre "fraco e razoável", porém se destacou na classificação "MUITO BOM e EXCELENTE". Embora não tenham sido encontradas diferenças significativas nos valores dos atletas de futebol quando comparados aos de futsal, pode ser observado, no gráfico que os jogadores de futebol apresentaram uma tendência maior na resistência

cardiorrespiratório, devido ao tamanho do campo, tempo de jogo, distancia percorrida durante um jogo, tempo de recuperação é maior e quantidade de absorção o O₂ durante a corrida é maior.

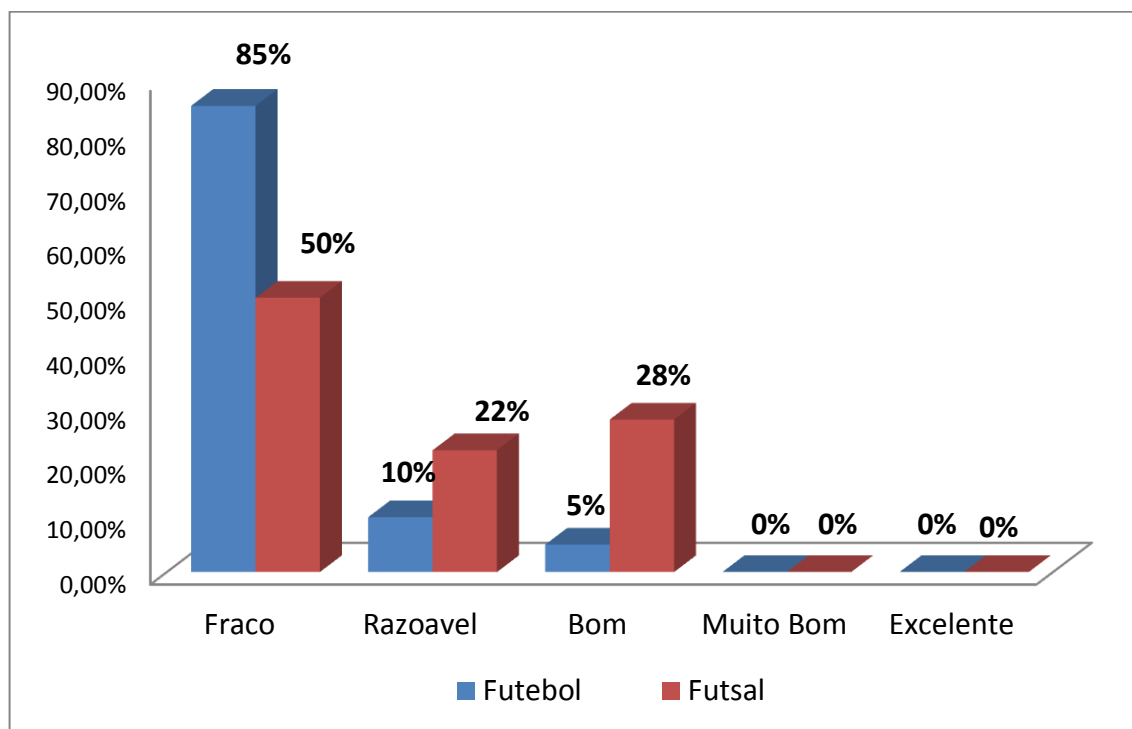
Segundo (FONSECA, 2007) resistência é definida como a capacidade de executar um movimento, durante um dado período de tempo, sem que ocorra a perda aparente da eficiência.

Gráfico 3. Desempenho dos atletas no teste de Impulsão horizontal



No teste de força explosiva de membros inferiores o futebol obteve maior quantidade de atletas com a classificação “FRACO e MUITO BOM”. Já o futsal de destacou nas classificações “RAZOÁVEL e BOM”, porem nenhum dos dois grupos alcançou a classificação “EXCELENTE”, não sendo encontradas diferenças significativas nos valores dos atletas de futebol quando comparados aos de futsal. Os jogadores de futebol apresentaram uma porcentagem maior na força explosiva de membros inferiores, porem o futsal tem uma tendência maior força dos membros inferiores devido à velocidade de deslocamento, potencia nos “sprint” curtos e a agilidade, sendo características das capacidades físicas consideradas essenciais para um bom desempenho.

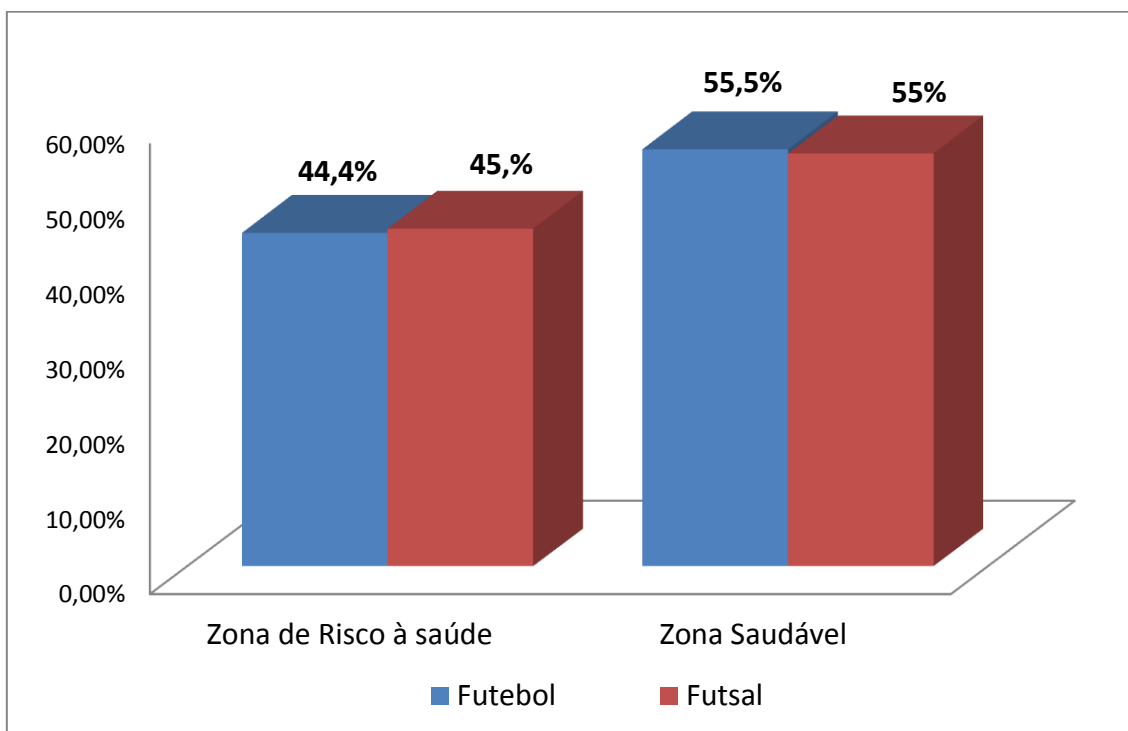
Gráfico 4. Desempenho dos atletas no teste de agilidade



No gráfico 4 percebemos que quase todos os atletas de futebol obtiveram classificação “fraco”, porem o que se destacou foram as classificação dos atletas de futsal que obteve metade de seus avaliados com desempenho “fraco”, e a outra metade entre “razoável e bom”.

Observando-se os resultados do teste de agilidade, encontrou-se uma diferença entre as atletas de futsal e os praticamente de futebol. Entretanto, após a análise estatística essa diferença foi considerada não significativa. Já para prática das modalidades, observa-se que essa diferença não favorece os atletas de futsal em comparação aos atletas de futebol em situações específicas, pois, o futsal é considerado mais ágil devido a sua mudança de direção em tempo menor, aceleração e desaceleração em corridas acíclicas, desviar de um encontrão com um adversário, uma capacidade de antecipação e interceptação de uma jogada, tornando-se assim, à agilidade como uma capacidade motora que favorece ao desempenho dos atletas no esporte. Bompa (2005), prediz que agilidade representa a capacidade de um jogador de rapidamente mudar de direção, sendo resultado do aprimoramento da potência, velocidade, aceleração, desaceleração, velocidade de reação, coordenação viso-motora, flexibilidade dinâmica e ritmo. Valências físicas mais utilizadas no futsal.

Gráfico 5. Desempenho dos atletas no teste de abdominal



Analisando o gráfico 5 observa-se que existe uma prevalência de quase metade dos atletas de ambos os grupos com baixa força-resistência muscular na região abdominal os classificando como “zona de risco”. Porém mais da metade dos grupos alcançou a zona saudável, mostrando que não existiu uma diferença significativa entre os dois grupos.

Em um estudo feito por Guedes e colaboradores (2002) mostraram que adolescentes na faixa etária de 15 anos apresentaram resultados médios, após a aplicação do teste de abdominal, em um minuto, de $42,9 \pm 7,3$. Ou seja, os atletas avaliados estão na média dos estudos de Guedes (2002) com $40,54 \pm 9,10$ uma vez que a musculatura com essa idade nessa região ainda não está totalmente desenvolvida. Porém a musculatura abdominal é de suma importância para o desenvolvimento total do corpo humano, atuando diretamente no equilíbrio e manutenção da postura, além de ser a principal fonte de acomodação e proteção dos órgãos abdominais.

Conclusão

Apesar de observadas diferenças nas médias dos dados coletados nos testes de aptidão física, a análise de desvio padrão comprova que, os atletas avaliados dos dois grupos não demonstraram diferença significativa.

Percebe-se também que diante dos testes os atletas avaliados de ambas as modalidades, não conseguiram atingir bons resultados, pois, os testes colocados na avaliação não busca somente o desempenho esportivo em crianças e adolescentes, ele é também um instrumento de apoio ao professor de educação física para a avaliação de aptidão física para a saúde. Desse modo, destacam-se as capacidades motoras de resistência cardiorrespiratória, velocidade, agilidade, força de membros inferiores e força abdominal exigido dos atletas avaliados possuem um nível de aptidão física abaixo do esperado por serem jogadores amadores, praticante do esporte a mais de três anos.

Referências

ALVES et al. R. bras. Ci e Mov 2009;17(3):54-6026. 60corporal e o desempenho motor de jovens atletas. Rev. bras. Ci Mov 2002;10(1):41-46.

BARROS NETO, T.L.; GUERRA, I. Ciência do futebol. São Paulo: Manole, 2004.

BOMPA, T. O. **Treinando Atletas do Desporto Coletivo**. 1 ed. São Paulo: Phorte, 2005. 368p.

Franks, A.M., Williams, A.M., Reilly, T.; Nevill, A. Identificação de talentos em jogadores de futebol juvenil de elite: características físicas e fisiológicas. Journal of Sports Sciences, London, v. 17, p. 812, 1999.

FONSECA, C. **Futsal: O Berço do Futebol Brasileiro**. 1 ed. São Paulo: Aleph, 2007. 292p.

GUEDES, C. Estudos sócio-culturais do movimento humano. Revista Paulista de Educação Física, v. 13, p.98-105, dez. 2002.

KUNZE, A. **Futebol**. Tradução de Ana Maria de Oliveira Mendonça. Revisão Científica de Eduardo Vingada. Coleção Desporto nº 10. Lisboa: Estampa, 1987. Cap. 6, p. 129-141. (Condição Física)

LEAL JUNIOR, E.C.P.; SOUZA, F.B.; MAGINI, M.; LOPES - MARTINS, R.A.B. **Comparative study of the oxygen consumption and anaerobic threshold in a progressive exertion test in professional soccer and indoor soccer athletes**. Braz. J. Sports Med. V. 12, p. 323-326, 2006.

MARTIN, V. **Futebol: Lactato e Amônia Sanguíneos em Teste de Velocidade Supra-Máxima**. 2002. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2002.

Malina, R. M., Pena Reyes, M. E., Eisenmann, J. C., Horta, L., Rodrigues, J.; Miller, R. Altura, a massa e a maturidade esquelética de jogadores de futebol de elite portugueses com idades compreendidas entre 11-16 anos. Journal of Sports Sciences, 18, 685-693, 2000.

Molinuevo, J.S.; Ortega, A.M. Perfil de uma equipe de futebol de salão morfofuncional. In: Congresso Internacional de Ciência e Técnica de Futebol. p. 217-224, 1989

WISLOFF, U.; HELGERUDE, J.; HOFF, J. **Strenght and endurance of elite soccer players**. Med. Sci. Sports Exerc. V. 30, p. 462-467, 1998.

[HTTP://pt.wikipedia.org](http://pt.wikipedia.org)

<http://www.proesp.ufrgs.br/>