



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI

CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**PERFIL FÍSICO DE ATLETAS DE FUTEBOL AMADOR DA CIDADE
DE LAJEADO-RS**

Henrique Darde Pretto

Lajeado, novembro de 2017

Henrique Darde Pretto

**PERFIL FÍSICO DE ATLETAS DE FUTEBOL AMADOR DA CIDADE
DE LAJEADO-RS**

Artigo científico apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Educação Física Licenciatura, da Universidade do Vale do Taquari - Univates, para obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Dr. Carlos Leandro Tiggemann

Lajeado, novembro de 2017

PERFIL FÍSICO DE ATLETAS DE FUTEBOL AMADOR DA CIDADE DE LAJEADO-RS

Henrique Darde Pretto¹

Carlos Leandro Tiggemann²

Resumo. O objetivo desse estudo é avaliar o perfil físico de atletas do futebol amador da cidade de Lajeado. Foram avaliados 30 atletas do futebol amador com idade entre 19 a 35 anos. Para diagnóstico da composição corporal foram realizadas as medidas de estatura (cm), massa corporal (kg), índice de massa corporal (IMC) e percentual de gordura. A aptidão física avaliou a potência de membros inferiores (teste de impulsão horizontal), capacidade anaeróbica (*Running based Anaerobic Sprint Test* - RAST), velocidade (corrida de 35 metros), agilidade (*Illinois agility test*) e capacidade aeróbica (*Yo-Yo Test*). A análise estatística foi realizada por meio de valores mínimos, máximos, média e desvio padrão. Os resultados apresentaram valores das variáveis antropométricas de $79,64 \pm 10,10$ kg de massa corporal, $179,70 \pm 8,16$ cm de estatura, $24,60 \pm 2,40$ kg/m² no IMC e $10,64 \pm 4,24\%$ de gordura corporal. Na aptidão física os valores médios foram de $231 \pm 13,17$ cm no salto horizontal, $5,14 \pm 0,3$ s na velocidade, $17,60 \pm 0,95$ s na agilidade, $48,90 \pm 7,00$ ml.kg.min no $VO_{2\text{máx}}$ e na capacidade anaeróbica a potência máxima relativa foi de $9,16 \pm 1,70$ w/kg com índice de fadiga de $7,84 \pm 2,83$ w/s. Comparando-se os resultados com os da literatura, observou-se que jogadores profissionais apresentaram similares valores de estatura, porém superiores na massa corporal, no IMC e na porcentagem de gordura. Na aptidão física a comparação dos jogadores amadores com de outros estudos observou-se valores similares, permitindo concluir que os atletas pesquisados tiveram resultados satisfatórios.

Palavras-chave: Futebol amador. Aptidão física. Avaliação física.

1 INTRODUÇÃO

O futebol brasileiro tem se constituído em expressão da sociedade brasileira e em um modelo para ela, espelhando toda sua dinâmica, constituindo-se numa das principais manifestações culturais brasileiras (DAOLIO, 2005). Com uma popularidade cada vez maior, o futebol promove o envolvimento direto e indireto de pessoas de todas as idades, sexos e classes sociais, suscitando práticas culturais, mobilizando recursos financeiros e a mídia (COSTA et al., 2010). O futebol é uma modalidade esportiva praticada socialmente, visando os mais diferentes objetivos (BENITEZ et al., 2007). Borsari (2002) considera o futebol um meio de educação e de confraternização e também um espelho em que o sonho de realização das crianças e jovens navega.

¹ Acadêmico do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado/RS.

² Professor do Curso de Educação Física da Universidade do Vale do Taquari – Univates, Lajeado/RS.

Nas modalidades esportivas coletivas, o jogo pode ser considerado um sistema composto por elementos em interação, ou ainda, uma unidade complexa constituída por subunidades que cooperam e preservam sua configuração de estrutura (CHOW et al., 2006). O futebol é um esporte com vários componentes importantes para o seu desempenho, podendo ser subdivido em componentes táticos, técnicos, físicos e psicológicos (RÉ, 2008; TEODORESCU, 1984; BOTA et al., 2001). É uma modalidade desportiva intermitente que, do ponto de vista fisiológico, é extremamente complexa, com ações específicas que evidenciam uma tipologia de esforço de grande diversidade e que metabolicamente apela a diferentes sistemas energéticos (REBELO; OLIVEIRA, 2006).

Por ser um esporte que exige muita movimentação dos atletas, os aspectos físicos são consideravelmente importantes para a sua prática. A demanda fisiológica do futebol é extremamente complexa e exige dos jogadores o desenvolvimento de várias qualidades físicas como a capacidade aeróbia e anaeróbia, força muscular, velocidade e agilidade (SVENSON; DRUST, 2005). Um dos fatores mais importantes que influencia a intensidade do esforço em uma partida de futebol é o consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}) relacionado diretamente com a capacidade aeróbia do atleta (CHAMARI et al., 2004). A capacidade anaeróbica também é bastante importante para um jogador de futebol já que para a alta produção de energia anaeróbia em um jogo de futebol, em especial do componente alático, contribui diretamente para as ações decisivas nas partidas (REILY et al., 2000).

Além disso, o futebol requer movimentos repetidos de força e potência muscular, que pode ser considerada uma das variáveis determinantes do desempenho dos jogadores de futebol, por estar relacionada com muitas ações do jogo como os chutes, *sprints* e saltos (TURNER et al., 2011). Outro componente muito utilizado em uma partida de futebol é a agilidade por ser ações que podem influenciar no desempenho do atleta na partida, já que para Little et al. (2005) a agilidade se expressa no futebol especialmente nas mudanças rápidas de direção com manutenção do equilíbrio, decorrentes de uma combinação de força, potência e coordenação neuromuscular.

Na pesquisa comparativa entre a capacidade anaeróbica de atletas profissionais com amadores em categorias inferiores, notou-se que a velocidade, potência anaeróbica máxima, potência anaeróbica média, e o índice de fadiga em atletas profissionais foram melhores em relação a outras categorias do Rio Branco Esporte Clube de Americana-SP (PELLEGRINOTTI et al., 2008). Já o condicionamento aeróbio pode ser determinado pela categoria, levando-se em

conta a preparação e o estágio maturacional dos atletas, já que os valores de VO₂máx mostraram-se superiores em profissionais na comparação com atletas das categorias sub17 e sub15 do campeonato sul mato-grossense (RAVAGNANI et al., 2012).

Em relação a agilidade, Pereira (2011) em seu estudo comparou atletas de uma equipe universitária que realizavam treinamento específico de velocidade com outro grupo que participavam somente dos treinamentos normais da equipe. Com os resultados verificou-se que não houve diferença significativa entre os 2 grupos após 5 semanas de treinamento, mas houve uma evolução quando comparou se os tempos no pré-teste e no pós-teste, tanto no grupo do treinamento específico, quanto no grupo dos treinos básicos. Em relação a avaliação da potência de membros inferiores, atletas amadores do interior do Ceará apresentaram uma média de 2,10m no teste de salto horizontal (NETO et al., 2015), enquanto que atletas profissionais de Trinidad e Tobago a média dos testes no salto horizontal foi de 2,63,4m (THIENGO et al., 2012).

Na região do Vale do Taquari, o futebol amador tem uma grande inserção nas comunidades e bairros, pois movimentam centenas de atletas nos finais de semanas em campeonatos municipais e regionais, tornando-se um atrativo para o público em geral e torcedores que comparecem em grande número aos campos valorizando as competições. Segundo dados da Associação de Ligas do Vale do Taquari (ASLIVATA, 2017), participaram do campeonato de futebol amador regional 2017, 35 equipes nas categorias titulares, aspirantes e veteranos representando diversos municípios da região, movimentando mais de mil atletas amadores. Partindo do entendimento que a preparação física é de extrema importância no jogo de futebol, este estudo tem por objetivo avaliar o perfil físico de atletas do futebol amador da cidade de Lajeado.

2 METODOLOGIA

A amostra desta pesquisa foi composta por 30 atletas do futebol amador que atuam na cidade de Lajeado, com idade entre os 18 e 35 anos ($26,10 \pm 5,10$ anos). Todos realizavam um mínimo de duas sessões semanais de treinamentos físicos em campo ou academia, além de jogarem futebol todos os finais de semana. O convite da amostra foi feito de forma verbal pelo pesquisador, sendo que os atletas pesquisados assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, onde constavam todas as informações desse estudo. Adotou-se como critérios de

inclusão realizar treinamentos físicos pelo menos duas vezes por semana, não estar com nenhuma lesão muscular e articular e não estar tomando nenhum tipo de medicação.

As coletas foram realizadas durante os meses de setembro e outubro de 2017, sempre entre às 18h e 30min e 20h e 30min, com um grupo de seis atletas por horário. O local utilizado foi o campo de futebol do parque dos Dick da cidade de Lajeado. Na primeira semana de avaliação, foi realizada uma entrevista abordando aspectos relevantes sobre a prática de futebol e a preparação individual de cada um, bem como, a avaliação da composição corporal. Para análise da composição corporal foram realizadas as seguintes medidas: estatura (estadiômetro de bolso Cescorf com precisão de 0,10cm), massa corporal (balança digital Bioland com precisão de 0,01 kg), IMC ($\text{peso}/\text{estatura}^2$), dobras cutâneas: peitoral, abdômen e coxa (plicômetro científico Cescorf com sensibilidade de 0,1mm). As medidas de dobras cutâneas e a estimativa de percentual de gordura foram realizadas de acordo com o protocolo de Jackson e Pollock (1978). Os jogadores realizaram a avaliação utilizando somente calção ou bermuda e descalços, sendo a coleta realizada no vestiário masculino localizado ao lado do campo.

Na semana seguinte foi avaliada a potência de membros inferiores, realizando o teste de impulsão horizontal *Long Jump* (MARINS; GIANNICHI, 1998). Os seguintes procedimentos foram adotados nesse teste: o atleta ficou com os pés separados e paralelos atrás de uma linha de saída demarcada no chão com um giz, e a medida do salto foi realizada por fita métrica. Em preparação para o salto, balançou os braços para trás e flexionou os joelhos. O salto foi efetivado com o atleta estendendo as pernas durante o movimento. Foram permitidas três tentativas, sendo que a medição foi realizada da linha de saída até a parte mais próxima do atleta que tocou no chão. Consideramos a melhor medida dos três saltos como resultado do teste.

Após o teste de impulsão horizontal, foi realizado o teste de capacidade anaeróbica chamado de *Running based Anaerobic Sprint Test* (RAST) (ZACHAROGIANNIS et al., 2004). Os atletas realizaram no campo seis corridas de 35 metros na velocidade máxima, com um intervalo de 10 segundos entre cada corrida, com o tempo da corrida e dos intervalos medidos por cronômetro digital Herveg. O controle do início de cada corrida foi feito por meio de estímulo sonoro (apito). O teste procura medir a potência anaeróbica máxima (pico), mínima e a média das seis corridas. O teste também permitiu verificar os níveis de fadiga, através do índice de fadiga, por meio da diminuição da potência ou queda de desempenho durante o teste. Todos procedimentos matemáticos seguiram conforme sugeridos por Zacharogiannis et al.,

(2004). Ainda por meio deste teste, obteve-se os dados do teste de velocidade, utilizando para tanto o tempo da corrida mais rápida de 35 m como a velocidade máxima de cada atleta.

Na terceira sessão de coletas foi realizada o *Illinois agility test* (ROOZEN, 2004). O teste de agilidade Illinois, requer aceleração, desaceleração e equilíbrio. Para tanto, foi utilizado um espaço no campo demarcado com cones de 10 m de comprimento por 5 m de largura, onde os atletas correram realizando diversas mudanças de direção passando entre os cones usando a velocidade e agilidade para fazer o percurso. O tempo da execução do teste foi marcado por um cronômetro e o objetivo do teste é percorrer o trajeto no menor tempo possível, sendo que o tempo realizado pelo jogador em apenas uma tentativa corresponde ao resultado do teste.

Ainda nesta sessão, foi realizado o teste de capacidade aeróbica, denominado *Yo-Yo Test* (BANGSBO, 2006). Neste teste o atleta realizou o maior número de corridas de 20 m em ida e volta com a velocidade da corrida inicial de oito km/h indicada mediante um sinal sonoro (bip) emitido por uma caixa de som colocada ao lado do campo. O jogador interrompeu o teste quando pela segunda vez não conseguiu alcançar as marcas indicadas coincidindo com o sinal acústico, devido ao desgaste físico. O rendimento se deu pelo número de metros alcançados na prova, sendo que o $VO_{2máx}$ foi estimado pela fórmula sugerida por Duarte e Duarte (2001).

A análise estatística foi realizada por meio de valores mínimos, máximos, média e desvio padrão. Todos os dados foram analisados por meio do programa estatístico SPSS v.20.0.

3 RESULTADOS

Dos 30 atletas pesquisados dois (6,66%) eram goleiros, sete (23,33%) laterais, três (10%) zagueiros, quatro (13,33%) volantes, sete (23,33%) meias e sete (23,33%) eram atacantes. Os dados descritivos das variáveis avaliadas estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Valores mínimos, máximos, média (X) e desvio padrão (DP) das variáveis avaliadas dos jogadores de futebol amador (n=30)

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	DP
Massa Corporal (kg)	64,60	105,60	79,64	10,10
Estatura (cm)	166,00	197,00	179,70	8,16
IMC (kg/m ²)	19,60	28,80	24,60	2,40

Gordura (%)	4,40	19,20	10,64	4,24
Salto horizontal (cm)	202,00	257,00	231,57	13,17
Velocidade (seg)	4,35	5,91	5,14	0,31
Agilidade (seg)	15,28	19,10	17,60	0,95
Potência Mínima (w.kg)	3,50	7,61	5,85	0,95
Potência Mínima (W)	305,90	604,60	461,88	76,49
Potência Média (W.kg)	5,90	14,80	9,16	1,70
Potência Média (W)	434,40	736,10	581,08	69,30
Potência Máxima (W.kg)	5,90	14,80	9,16	1,70
Potência Máxima (W)	519,30	961,50	723,92	98,53
Índice Fadiga (w.seg.)	4,10	17,90	7,84	2,83
Índice Fadiga (%)	19,81	60,72	35,79	9,01
VO ₂ máx (ml.kg.min)	35,60	59,60	48,90	7,00

Fonte: Elaborado pelo autor com base na pesquisa (2017). Legenda: IMC: índice de massa corporal; VO₂max: consumo máximo de oxigênio.

4 DISCUSSÃO

Partindo da ideia que este trabalho tem por objetivo analisar o perfil físico de atletas do futebol amador da cidade de Lajeado, discutiremos as variáveis apresentadas por esses atletas em comparação a outros estudos similares encontrados na literatura. Em relação à antropometria, enquanto o presente estudo apresenta uma MC de $79,64 \pm 10,10$ kg outros estudos com atletas profissionais apresentam valores levemente inferiores ($73,9 \pm 6,6$ kg; FONSECA et al., 2007; $73,73 \pm 6,43$ kg; DAROS et al., 2008). Já um estudo com jogadores amadores da cidade de Canoas-RS não mostrou diferença na MC ($79,0 \pm 14,11$ kg; JAEGER et al., 2015). Provavelmente essa diferença de MC dos amadores aconteceu por terem uma dieta alimentar e uma carga de exercícios físicos diferentes aos de atletas profissionais. Na estatura essa pesquisa mostrou uma média de $179,70 \pm 8,16$ cm valores semelhantes aos estudos com profissionais de Fonseca et al. (2007) ($177 \pm 5,5$ cm) e Alves et al. (2010) ($178 \pm 4,0$ cm). Na pesquisa de Jaeger et al. (2015) com jogadores amadores a estatura mostrou valores levemente menores ($173 \pm 0,07$ cm), em relação a este estudo.

O IMC dos atletas pesquisados nesse trabalho apresentou uma média de $24,60 \pm 2,40$ kg/m², sendo que outros estudos com atletas profissionais não mostraram diferenças consistentes ($23,7 \pm 1,54$ Kg/m²) (LIMA et al., 2009) e ($23,215 \pm 1,70$ Kg/m²) (PETREÇA, 2009).

Porém o estudo de Mendonça et al. (2016) com jogadores amadores do Macapá-AP teve valores superiores em comparação aos jogadores desse estudo ($29,46 \pm 4,67 \text{ kg/m}^2$). Em relação ao percentual de gordura essa pesquisa apresentou valores de $10,64 \pm 4,24\%$, números semelhantes a profissionais do estudo de Lima et al. (2009) ($10,0 \pm 2,41\%$), e similares também a jogadores profissionais da pesquisa de Coelho et al. (2009) ($9,1 \pm 1,3\%$). Com atletas amadores da pesquisa de Mendonça et al. (2016) os valores foram superiores aos atletas amadores desse estudo ($19,35 \pm 3,93\%$). Os resultados semelhantes dos atletas pesquisados em relação a jogadores profissionais no IMC e no percentual de gordura, pode ser explicado possivelmente pelos cuidados dos atletas na ingestão de gordura e na prática de treinamentos e jogos que provavelmente auxiliam na manutenção do percentual de gordura ideal. Na pesquisa de Mendonça et al. (2016) os jogadores amadores tiveram números superiores na comparação com os desse estudo, pois possivelmente esses atletas do outro estudo não tiveram um cuidado alimentar e treinamentos físicos como os amadores de Lajeado.

O teste de salto horizontal dos atletas desse estudo mostrou uma média de $231,57 \pm 13,17$ cm, números inferiores a atletas profissionais de Trinidad e Tobago (263 ± 15 cm), e levemente inferiores aos resultados de salto de atletas juniores desse país (240 ± 12 cm) (THIENGO et al., 2012). Atletas da categoria sub-20 de Portugal mostraram no salto ($205 \pm 0,12$ cm) (MARQUES et al., 2010) e o estudo de Gomes (2011) com jogadores da categoria sub-17 apontou (225 cm), valores inferiores aos dos jogadores amadores dessa pesquisa. Em suma, parece-nos que não existe uma uniformidade nos valores de força explosiva, pois provavelmente os resultados foram superiores em atletas profissionais devido a uma melhor preparação física e muscular em relação aos jogadores amadores dessa pesquisa. Os jogadores da categoria sub-20 de Portugal e sub-17 dos estudos acima citados tiveram valores inferiores e similares aos jogadores amadores dessa pesquisa hipoteticamente por serem mais jovens e ainda não terem atingido a maturação necessária em comparação aos jogadores adultos.

Na velocidade os atletas pesquisados nesse estudo mostraram resultados de $5,14 \pm 0,31$ s em uma corrida de 35m em velocidade máxima, números esses superiores aos valores achados por Rebelo e Oliveira (2006) ($4,90 \pm 0,20$ s), em atletas profissionais portugueses. Os resultados de atletas de Portugal foram melhores, quem sabe por se tratar de profissionais que teoricamente apresentam qualidades físicas melhores que jogadores amadores dentre elas a velocidade. Com referência a agilidade o presente estudo apontou valores médios de $17,60 \pm 0,95$ s, porém Campos (2013) encontrou valores inferiores ($15,46 \pm 0,28$ s), em sua pesquisa com atletas da categoria sub-20. Um outro estudo com jogadores sub-20 também achou resultados menores

em comparação aos jogadores desta pesquisa ($15,3\pm 0,4$ s) (GUTIERRES et al., 2009). Os resultados de agilidade dos jogadores da categoria sub-20 foram superiores na correlação aos atletas amadores quem sabe por realizarem mais treinamentos dessa capacidade física em sua rotina de treinamentos que os jogadores do futebol amador.

Os jogadores na avaliação da capacidade anaeróbica alcançaram uma potência máxima (P_{MAX}) de $9,16\pm 1,70$ w.kg, resultados abaixo dos encontrados por Coledam et al. (2010) ($10,83\pm 0,87$ w.kg) com atletas profissionais. Outro estudo com atletas profissionais mostrou valores levemente superiores ($9,44\pm 0,51$ w.kg) (BRAZ et al., 2007). Uma pesquisa com atletas universitários mostrou valores semelhantes ($9,2\pm 1,1$ w.kg) (BAIÃO et al., 2011). Os resultados do índice de fadiga (IF) desse trabalho apresentou um valor médio de $7,84\pm 2,83$ w.s e $35,79\pm 9,01\%$, valores superiores aos profissionais do estudo de Coledam et al. (2010) ($25,59\pm 8,79\%$) e da pesquisa de Braz et al. (2007) ($6,68\pm 2,45$ w.s). Já o estudo com jogadores universitários de Baião et al. (2011) apresentou resultados maiores no IF em comparação aos jogadores do futebol amador ($8,5\pm 3,5$ w.s e $45,1\pm 13,7\%$). O desempenho ficou abaixo na P_{MAX} e no IF em relação aos jogadores profissionais, pois possivelmente o nível de treinamentos e as exigências físicas de um jogador profissional sejam maiores, porém na comparação a atletas universitários os números foram similares talvez por serem também amadores e realizarem supostamente uma preparação semelhante aos jogadores dessa pesquisa.

Em relação à capacidade aeróbica este estudo apontou um $VO_{2máx}$ de $48,90\pm 7,0$ ml.kg.min. Os resultados do $VO_{2máx}$ encontrados na literatura mostraram se superiores com jogadores profissionais, apresentando valores médios de $54,8\pm 4,02$ ml.kg.min (JÚNIOR et al., 2006), $59,43\pm 4,81$ ml.kg.min (BARONI et al., 2011) e $62,66\pm 2,64$ ml.kg.min (OSIECKI et al., 2007). Estas diferenças na avaliação do $VO_{2máx}$ entre amadores e profissionais supostamente aconteceu, pois, atletas profissionais geralmente realizam mais treinamentos e tem uma pré-disposição aeróbica maior do que jogadores do futebol amador.

5 CONCLUSÃO

Os dados sugerem que em relação a jogadores profissionais os atletas apresentam um perfil antropométrico similar na estatura, no IMC, no percentual de gordura e superior na MC. Na aptidão física, a agilidade, a potência muscular, a velocidade, a capacidade aeróbica e anaeróbica foram superiores no desempenho. Estes resultados possivelmente devam-se por uma

preparação física não tão intensa, com um menor volume de treinamento. Já em comparação aos estudos de jogadores não profissionais tivemos resultados similares na estatura e inferiores na MC, no IMC e no percentual de gordura. Nos testes de aptidão física a pesquisa apontou resultados similares na capacidade anaeróbica, superiores na potência muscular e inferiores na agilidade. Provavelmente por ter semelhanças na rotina de treinamentos entre os jogadores amadores da literatura e aos dessa pesquisa, os resultados foram parecidos também.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. L. et al. Análise das variáveis anaeróbicas e antropométricas entre futebolistas profissionais e juniores. **Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital**. Ano15, n. 147, 2010.

ASSOCIAÇÃO DE LIGAS DO VALE DO TAQUARI-ASLIVATA. Campeonatos. Disponível em: <<http://www.aslivata.com.br>>. Acesso em: ago. 2017.

BAIÃO, S. A. A.; SANTOS, R. M.; ARAÚJO, S. S. Relação entre a potência anaeróbica e indicadores antropométricos da composição corporal em jogadores de futebol. **Cadernos de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 13, n.13, p. 19-29, 2011.

BANGSBO, J. **Fútbol: entrenamiento de la condición física em el fútbol**, Badalona/Espanha, Editorial Paidotribo, 4. ed. 2006.

BARONI, B. M.; COUTO, W.; UNIOR, E. C. P. Estudo descritivo-comparativo de parâmetros de desempenho aeróbio de atletas profissionais de futebol e futsal. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 13, n. 3, p. 170-176, 2011.

BENITEZ, L. C.; BARBIERI, F. A.; NETO, S.S. O futebol: questões e reflexões a respeito dessa “profissão”. **Revista Pensar a Prática**, v. 10, n. 1, 2007.

BORSARI, J. R. **A evolução do futebol: o combate à violência e o resgate da ética e do fair play**. São Paulo: EPU,2002.

BOTA, I.; COLIBABA, E. D. **Jogos desportivos coletivos: teoria e metodologia**. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

BRÁZ, T. V.; SPIGOLON, L. M. P.; BORIN, J. P. Proposta de bateria de testes para monitoramento das capacidades motoras em futebolistas. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 20, n. 4, p. 569-575, 4. tri,2009.

CAMPOS, P. A. F. et al. O nível de correlação entre agilidade e velocidade em futebolistas depende da categoria competitiva. **Revista Brasileira de Futebol**, v. 5, p. 41-48, 2013.

CARLOS R. et al. Perfil antropométrico, aptidão motora e aeróbia de jogadores de futebol profissionais e juniores de Trinidad e Tobago. **Revista Brasileira Ciência e Movimento**, 2012.

CHAMARI, K.; HACHANA, Y.; AHMED, Y. B.; GALY, O.; SGHAIER, F.; CHATARD, C.; HUE, O.; WISLOFF, U. Field and laboratory testing in young elite soccer players. **British Journal of Sports Medicine**. v. 38, n. 2, p. 191-6, 2004.

CHEMIN, B. F. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos: planejamento, elaboração e apresentação**. 3. ed. Lajeado: Univates, 2015.

CHOW, J. Y. et al. Nonlinear pedagogy: A constraints-led framework for understanding emergence of game play and movement skills. **Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences**, v. 10, n. 1, p. 71-103, 2006.

COELHO, D. B. et al. Limiar anaeróbio de jogadores de futebol de diferentes categorias. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 11, n. 1, 2009.

COLEDAM, D. H. C.; SANTOS, D.; SANTOS, J. W. Avaliação da potência anaeróbica antes e após o período competitivo em atletas profissionais de futebol. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, v. 8, n. 2, 2010.

COSTA, I. et al. Ensino-aprendizagem e treinamento dos comportamentos táticos-técnicos no futebol. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 9, n. 2, 2010.

DAOLIO, J. **Futebol, cultura e sociedade**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

DAROS, L. B et al. Análise comparativa das características antropométricas e de velocidade em atletas de futebol de diferentes categorias. **Revista de Educação Física**, v. 9, n. 1, Maringá, 2008.

DUARTE, M. F. S.; DUARTE, C.R. Validade do teste aeróbico de corrida de vai-e-vem de 20 metros. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 9, n. 3, 2001.

FONSECA, P. H. S.; MARINS, J. C. B; SILVA, A. T. Validação de equações antropométricas que estimam a densidade corporal em atletas profissionais de futebol. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 3, 2007.

GOMES, F. V. A influência do treinamento de força nos níveis de impulsão horizontal e vertical em goleiros de futebol de campo na fase da adolescência. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 3, n. 7, p. 67-71, jan/fev/mar/abr. 2011.

GUTTIERES, A. P. M. et al. Efeito ergogênico de uma bebida esportiva cafeinada sobre a performance em testes de habilidades específicas do futebol. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 6, 2009.

JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L. Generalized equations for predicting body density of men. **British Journal of Nutrition**, n. 40, p. 497-504, 1978.

JAEGER, D. B. et al. Níveis de atividade física e fatores de risco em jogadores de futebol amador. **Revista Corpus et Scientia**, v. 11, n. 1, 2015.

JUNIOR, E. C. P. L. et al. Estudo comparativo do consumo de oxigênio e limiar anaeróbio em um teste de esforço progressivo entre atletas profissionais de futebol e futsal. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 12, n. 6, 2006.

LIMA, C. B. N. et al. Estado nutricional e composição corporal de jogadores de futebol profissional. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 3, n. 18, São Paulo, 2009.

LITTLE, T.; WILLIAMS, A. G. Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. **The Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 19, n. 1, p. 76-8, 2005.

MARINS, J. C. B.; GIANNICHI, R. S. **Avaliação e prescrição de atividade física. Guia Prático**, 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 1998.

MARQUES, M. C.; TRAVASSOS, B.; ALMEIDA, R. A força explosiva, velocidade e capacidades motoras específicas em futebolistas juniores amadores: Um estudo correlacional. **Revista Motricidade**, v. 6, n. 3, 2010.

MENDONÇA, S. K. D.; FARIAS, J. M.; GUERREIRO, K. H. S. Avaliação da composição corporal e perfil alimentar em futebolistas amadores. **Revista ENAF Science**, v. 11, n. 1, 2016.

NETO, J. C. S. et al. Análise de força dos membros inferiores em jogadores amadores de futebol do município de Potengi, CE. **EFDeportes.com, Revista Digital**. n. 208, 2015. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 18 set. 2017.

OSIECKI, R. et al. Parâmetros antropométricos e fisiológicos de atletas profissionais de futebol. **Revista da Educação Física**, v. 18, n. 2, p. 177-182, 2007.

PELLEGRINOTTI, I. L. Análise da potência anaeróbia de jogadores de futebol de três categorias, por meio do “teste de velocidade para potência anaeróbia” (TVPA) do running based anaerobic sprint test (RAST). **Revista eletrônica da Escola de Educação Física e Desportos, UFRJ**, v. 4, n. 2, 2008.

PEREIRA, A. D. Efeitos do treinamento de velocidade sobre agilidade em atletas de futebol da equipe universitária da UFRGS. **Monografia (Graduação)** - UFRGS, Porto Alegre, 2011.

PETREÇA, D. R. Comparação dos métodos de bioimpedância ‘hand to hand’ e equação de Faulkner para avaliação da composição. **Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital**, n. 130, Buenos Aires, 2009.

RAVAGNANI, F. C. P. et al. Avaliação física de jogadores de futebol pertencentes a diferentes categorias. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 4, n. 11, p. 67-73, 2012.

RÉ, A. N. Características do futebol de do futsal: implicações para o treinamento de adolescentes e adultos jovens. **Lecturas, Educación Física y Deportes, Revista Digital**, n. 127, Buenos Aires, 2008.

REBELO, A. N.; OLIVEIRA, J. Relação entre a velocidade, a agilidade e a potência muscular de futebolistas profissionais. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 6, n. 3, p. 342-348, 2006.

REILLY, T.; BANGSBO, J.; FRANKS, A. Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. **Journal of Sports Sciences**; v. 18, n. 9, p. 669-83, 2000.

ROOZEN, M. Illinois agility test. **NSCA's Performance Training Journal**, n. 3, p. 5-6, 2004.

SVENSSON, M.; DRUST, B. Testing soccer players. **Journal of Sports Sciences**; v. 23, n. 6, p. 601-18, 2005.

TEODORESCU, L. **Problemas da teoria e metodologia nos jogos desportivos**. Lisboa: Livros Horizonte, 1984.

TURNER, A. et al. A testing battery for the assessment of fitness in soccer players. **The Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 33, n. 5, p. 29-39, 2011.

ZACHAROGIANNIS, E.; PARADISIS, G.; TZIORTZIS, S. An evaluation of tests of anaerobic power and capacity. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v. 36, n. 5 p. S116, 2004.



UNIVATES

R. Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil
CEP 95900.000 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000
www.univates.br | 0800 7 07 08 09