

**CORRELAÇÃO ENTRE PERCENTUAL DE GORDURA E DESEMPENHO AERÓBIO
 E ANAERÓBIO EM JOGADORAS DE FUTSAL**

Renata Rovani Hoffmann¹, Priscila Antunes Marques¹, Brenda Wedy Danni Bortoletti¹
 Daniel Nóbrega de Moraes¹, Guilherme Gomes da Rocha¹, Rodrigo Quevedo¹
 Carlos Leonardo Figueiredo Machado¹, Clarice Sperotto dos Santos Rocha¹
 Giovani dos Santos Cunha¹, Rogério da Cunha Voser¹

RESUMO

A evolução do desempenho no futsal está associada basicamente aos aspectos físicos, táticos, técnicos e psicológicos, exigindo cada vez mais um desempenho elevado dos atletas. Atualmente, o futsal universitário é considerado uma manifestação esportiva de alto desempenho e tem sido um ambiente para a prática do futsal feminino. O objetivo desse estudo foi correlacionar o percentual de gordura (%G) com o desempenho aeróbio e anaeróbio em jogadoras universitárias de futsal. A amostra foi constituída por 19 jogadoras de uma equipe universitária de futsal. Os dados foram obtidos através das avaliações de antropometria, ergoespirometria e teste de Wingate. Para análise dos dados utilizou-se o teste Shapiro-Wilk para verificar a normalidade das variáveis e teste de correlação de Pearson. O nível de significância adotado foi de $p < 0,05$. Como resultados, observou-se correlação moderada entre o %G e a potência anaeróbica ($r=0,44$) e correlação alta e inversa entre percentual de gordura a potência aeróbia ($r=-0,79$). Concluiu-se que quanto maior o percentual de gordura das atletas, menor é desempenho aeróbio e maior é a potência anaeróbia.

Palavras-chave: Composição corporal. Demandas Fisiológicas. Desempenho. Futsal Feminino.

ABSTRACT

Correlation among body fat, aerobic and anaerobic performance in female futsal players

The evolution of futsal practice is basically associated with tactical, technical, and physical aspects, increasingly demanding an accurate performance from the athlete. Today university futsal is considered a performance sporting event and has been a place for women to practice futsal. The aim of this study was to correlate the percentage of fat with aerobic and anaerobic performance in university futsal players. The sample consisted of 19 athletes from the university female futsal team. The data were obtained through anthropometric, ergospirometry and Wingate tests. For data analysis, the Shapiro-Wilk test was used to verify the normality and Pearson's correlation test. The level of significance adopted in the tests was $p < 0.05$. Results: there was a moderate correlation between the percentage of body fat and anaerobic power ($r=0.44$) and a high and inverse correlation between percentage of body fat and aerobic power ($r=-0.79$). Conclusion: Athletes with higher percentage of body fat showed lower aerobic power and the greater the anaerobic power.

Key words: Body composition. Physiological demands. Performance. Futsal woman.

E-mail dos autores:
 renatahoffmann985@gmail.com
 priscila.antunes@ufrgs.br
 dannibeh@gmail.com
 daniel.moraes47@gmail.com
 guilhermeufrgs2015@gmail.com
 rodrigo.quevedo@ufrgs.br
 nadomachadoefs@gmail.com
 clarice.rocha@ufrgs.br
 giovani.cunha@ufrgs.br
 rogerio.voser@ufrgs.br

1 - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul- ESEFID, Porto Alegre-RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

O futebol de salão nasceu na década de 1930 e foi criado na ACM de Montevidéu, Uruguai. Por volta de 1933, foram redigidas as primeiras regras, fundamentadas no futebol (essência do jogo), no basquete (tamanho da quadra), no handebol (trave e área) e no polo aquático (regulamentação do goleiro, que não pode sair do limite da área de meta).

A primeira federação internacional foi criada em 1970, denominada Federación Internacional de Fútbol de Salón (FIFUSA). Desde 1989, o Futsal é regulado pela Federação Internacional de Futebol (FIFA) (Voser e Giusti, 2015).

Embora o futsal seja uma modalidade esportiva relativamente nova, em pouco tempo passou a ser um dos esportes mais praticados pelos brasileiros, tanto para fins de lazer quanto de competição (Avelar e colaboradores, 2008).

O futsal é um esporte intermitente e desempenhado em alta intensidade, com atividades que envolvem sprints, acelerações, desacelerações, mudanças de direção, além das demandas técnicas e táticas. Atletas de futsal correm entre 3 a 4 km em durante os jogos em diferentes intensidades. A frequência cardíaca (FC) vem sendo utilizada como um indicador de intensidade no futsal e tem sido demonstrado que ela permanece acima de 90% da frequência cardíaca máxima (FC_{max}) durante a maior parte do jogo, caracterizando uma predominância anaeróbia.

O futsal é uma modalidade dinâmica e intermitente na qual as jogadas são realizadas em alta intensidade e curta duração e com tempo de recuperação entre os estímulos é bastante reduzido, caracterizando-o como um esporte intermitente de predominância anaeróbia.

Como o tempo de jogo é interrompido em algumas situações (lesão, bola fora da quadra, atendimento médico, falta, pênalti), normalmente o jogo acontece em um tempo 75% a 85% maior que os 40 minutos estabelecidos pela regra.

O desempenho do futsal está associado a fatores físicos, técnicos, táticos, fisiológicos e psicológicos. Esses fatores vêm evoluindo ao longo dos anos, resultando no aumento das demandas físicas e fisiológicas dos atletas de futsal, o que exige um conhecimento mais aprofundado do perfil físico, fisiológico, técnico e tático desses

atletas (Gayardo, Matana e Silva, 2012). Barbero-Alvarez e colaboradores (2008).

Neste sentido, torna-se essencial a otimização da avaliação, prescrição e monitorização do treinamento do futsal objetivando a maximização do desempenho esportivo.

De acordo com Avelar e colaboradores (2008), tais informações parecem ser relevantes tanto para a escolha das estratégias de preparação física a serem aplicadas, quanto para a detecção, seleção e desenvolvimento de jovens atletas para a modalidade.

Contudo, apesar desses aspectos recentemente vem sendo reportado na literatura, pouca informação ainda existe sobre o futsal feminino.

No mesmo sentido, geralmente as informações referentes a potência aeróbia e anaeróbia são mensuradas por protocolos indiretos.

O futsal feminino vem ganhando espaço cada vez maior no Brasil e no mundo, sendo que o investimento na modalidade é a tendência de todas as federações internacionais a partir de agora (Gayardo, Matana e Silva, 2012), além de estar cada vez mais difundido dentro do esporte universitário, onde, segundo Voser e colaboradores (2018), o esporte universitário brasileiro agora é considerado uma manifestação esportiva de alto desempenho, depois de passar por diversas fases.

Apesar disso, de acordo com Lima, Silva e Souza (2005) é importante também o trabalho específico sobre o sistema aeróbio de fornecimento de energia, pois visa aumentar a resistência cardiovascular do indivíduo, que é fundamental no trabalho de preparação física do atleta de futsal, no qual a obtenção desse parâmetro é obtida a partir da determinação do consumo máximo de oxigênio (VO_{2max}).

Do mesmo modo, de acordo com Cyrino e colaboradores (2008) os menores valores de gordura corporal podem favorecer um desempenho físico superior, visto que a movimentação durante as partidas é extremamente intensa, com alta exigência energética, enquanto a massa corporal excedente, provocada pelo maior acúmulo de tecido adiposo, denominada de massa corporal inativa, acarretará maior dispêndio energético, dificultando o processo de recuperação pós-esforço.

Rocha, Waltrick e Venera (2013) salientam que o fato de o número de

praticantes mulheres de futsal crescer a cada ano, aumenta a necessidade de qualificação da modalidade, mas pouco se conhece sobre as características físicas e fisiológicas das atletas, além de serem escassas as informações sobre o futsal feminino.

Por todo o exposto, o estudo tem por objetivo correlacionar o percentual de gordura com o desempenho aeróbio e anaeróbio de jogadoras de futsal.

MATERIAIS E MÉTODOS

Amostra

A amostra foi constituída por 19 jogadoras do sexo feminino com idade entre 18 e 28 anos pertencentes a uma equipe universitária de futsal.

Todas as atletas tinham pelo menos 2 anos de experiência na modalidade e realizam treinamentos com duas horas de duração (treinos técnicos, táticos e físicos) com frequência de duas vezes por semana durante 8 meses ao ano. Adicionalmente, participam anualmente de campeonatos municipais, intermunicipais e regionais, além de campeonatos universitários.

Todas as jogadoras assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) previamente a realização do estudo. O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da UFRGS sob parecer de número 2.507.031.

Antropometria

A massa corporal e altura foram mensuradas em balança eletrônica com estadiômetro acoplado (Urano Personal Modelo UP-150, capacidade de 150 kg). Para a avaliação do percentual de gordura foi utilizado um plicômetro científico (CESCORF-RS).

Foi utilizado para medir as espessuras das dobras cutâneas nas regiões do peitoral, axilar média, tricipital, subescapular, supra ilíaca, abdominal, coxa e panturrilha.

As medidas tanto de altura, quanto de peso foram feitas duas vezes, enquanto as medidas de dobras cutâneas foram realizadas 3 vezes para um resultado fidedigno. O cálculo do % de gordura corporal foi realizado utilizando a equação de Jackson e Pollock (1980).

Potência Aeróbia Máxima

Foi realizado um teste progressivo de esforço máximo (CEPT) em esteira ergométrica conjuntamente com ergoespirometria em circuito aberto utilizando o modo breath by breath (Quark CPET, Cosmed, Itália) para determinar o consumo máximo de oxigênio (VO_{2max} $ml.kg^{-1}.min^{-1}$). O CEPT incluía cinco minutos de aquecimento na esteira com velocidade auto selecionada.

O teste de esforço máximo iniciava com velocidade de 7 km/h e aumentos progressivos de 1 km/h ocorriam a cada minuto até exaustão. O teste poderia ser interrompido a qualquer momento pela atleta ou pelo avaliador, sempre que os participantes atingissem pelo menos dois dos seguintes critérios: A) platô no consumo de oxigênio; B) frequência cardíaca (FC) maior ou igual a FC predita para idade conforme a equação $FC_{max} = 220 - idade$; (C) valor da taxa de troca respiratória (RER) maior que 1,15; D) percepção subjetiva de esforço maior que 19; ou E) interrupção voluntária do indivíduo (Cunha e colaboradores, 2011, Cunha e colaboradores, 2016, Leites e colaboradores, 2013, Leites e colaboradores, 2016). Além desses critérios, o teste também poderia ser interrompido a partir da observação de sinais de descoordenação motora.

O VO_{2max} foi considerado como a intensidade mínima em que os valores de VO_2 atinjam um platô. O platô foi considerado uma variação inferior a $1,5 ml.kg^{-1}.min^{-1}$ mesmo com incrementos subsequentes de intensidade no exercício. Quando um platô não era observado, foi considerado o consumo de oxigênio de pico (VO_{2pico}). A FC_{max} foi mensurada por um frequencímetro (POLAR FT1- Pais) (Cunha e colaboradores, 2011, Cunha e colaboradores, 2016, Leites e colaboradores, 2013, Leites e colaboradores, 2016). Todos os atletas foram verbalmente encorajados a realizar o máximo de desempenho.

Potência Anaeróbia Máxima

Para determinar a potência anaeróbia máxima foi utilizado o teste de Wingate (Bar-Or, 1987) em cicloergômetro (Cybex do modelo "The Bike"). O protocolo iniciava com aquecimento de 5 a 10 minutos com carga auto selecionada, alternando 30s de exercício com 30s de descanso. Antes de iniciar o teste, o avaliador enfatizava a necessidade de se

pedalar o mais rápido e forte possível, buscando manter o máximo de velocidade durante os 30 segundos do teste. A carga utilizada foi 7,5 % da massa corporal. Todos os atletas foram verbalmente encorajados a realizar o máximo de desempenho

Análise Estatística

Os dados são apresentados em média \pm desvio-padrão. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk.

Posteriormente, o teste de correlação de Pearson foi utilizado. O tamanho de efeito foi considerado como $r < 0,1$, trivial; entre 0,1-0,3, pequeno; 0,3-0,5, moderado; 0,5-0,7, forte; 0,7-0,9, muito forte; $> 0,9$, quase perfeita e $r=1$, perfeita. Adotou-se um α menor ou igual a 0,05. Todos os procedimentos foram realizados no pacote estatístico SPSS (Statistical Package for Social Science) versão 23.0 (IBM SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

RESULTADOS

Os dados de caracterização da amostra são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Características das atletas de futsal.

	Média \pm DP	Mínimo	Máximo
Idade (anos)	23,5 \pm 3,6	18	28
Estatura (m)	1,62 \pm 0,05	1,51	1,72
Peso (Kg)	61,9 \pm 11,2	51,3	79,4
%G	25,2 \pm 4,9	18,6	36,8
VO _{2max} (ml.kg ⁻¹ .min ⁻¹)	45,4 \pm 6,03	34	59
PAM (W)	546,9 \pm 66,9	430	707

Legenda: %G = Percentual de Gordura; VO_{2max} = consumo máximo de oxigênio; PAM = potência anaeróbica máxima.

A figura 1 apresenta a correlação entre as variáveis %G e PAM. A figura 2 apresenta a correlação entre as variáveis %G e VO_{2max}.

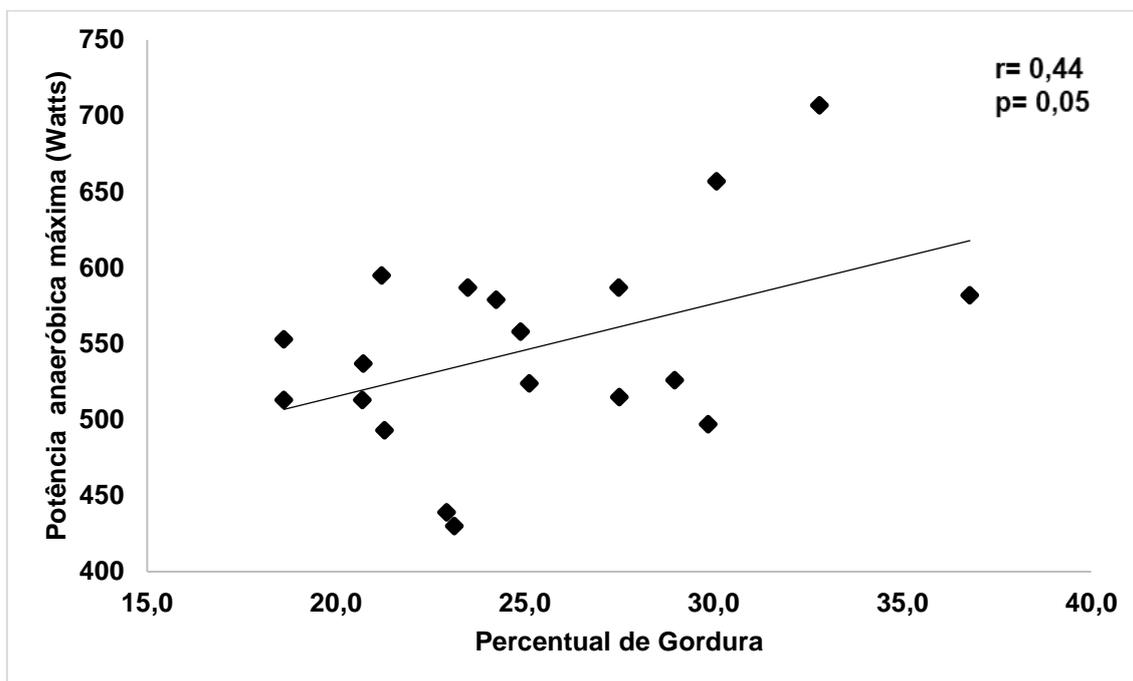


Figura 1- Correlação entre potência anaeróbica máxima (watts) e percentual de gordura.

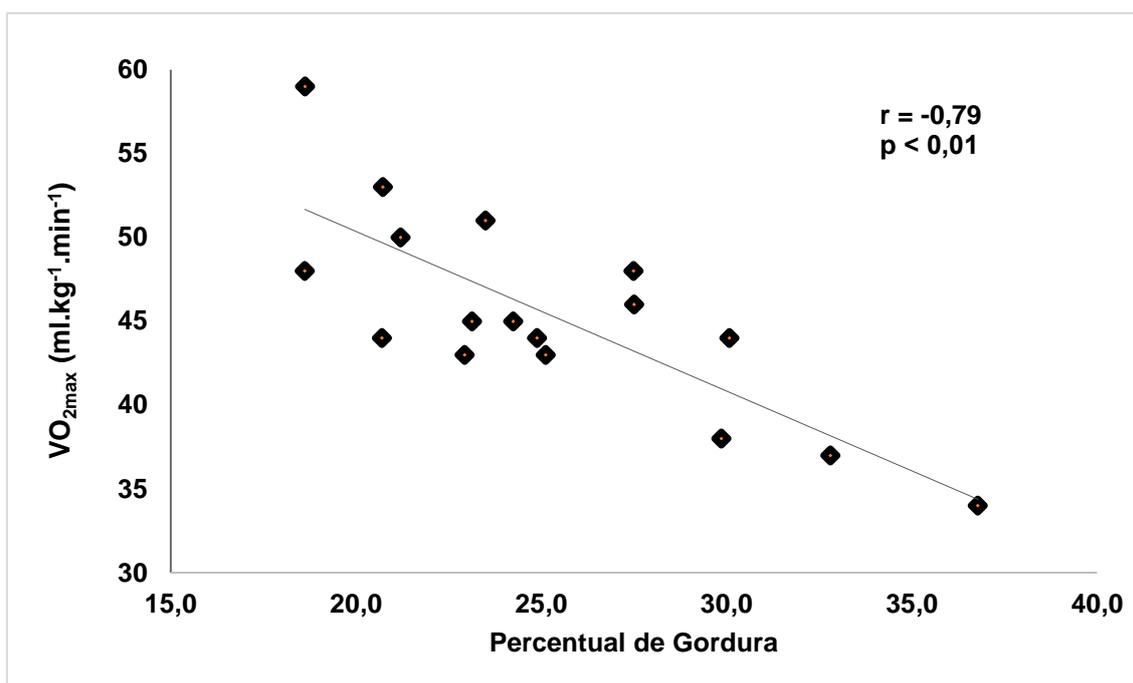


Figura 2 - Correlação entre VO₂ máx (ml/kg/min) e Percentual de Gordura.

DISCUSSÃO

Sendo o presente estudo direcionado para analisar a correlação entre o %G e VO_{2max}, como também a correlação entre o %G e a PAM de jogadoras de futsal feminino, observou-se correlação moderada entre o %G e a PAM, indo em contrapartida com a

hipótese inicial de que quanto maior o %G, menor a PAM. Entretanto, houve correlação alta e inversa entre o %G e VO_{2max}, corroborando com a hipótese inicial, a qual sugeria que o %G pode estar negativamente relacionado ao VO_{2max}.

Conforme os resultados, a média de %G das atletas foi de 25,2 ± 4,9, acima dos

valores encontrados no estudo de Giusti e colaboradores (2012) em jogadoras de futsal universitário.

O estudo teve como objetivo determinar e descrever o perfil antropométrico por posições e os valores encontrados foram de $19,79 \pm 6,62$ de %G.

Porém, ao comparar os resultados do presente estudo com os de Queiroga e colaboradores (2008), onde o objetivo foi verificar se o somatotipo corporal pode ser considerado um indicador de desempenho em jogadoras de futsal feminino, levando em consideração a classificação das equipes em uma competição oficial, o estudo obteve como resultado %G das atletas de futsal de $23,2 \pm 5,1$ o que foi semelhante aos resultados do presente estudo.

Em um estudo de Ferreira e colaboradores (2013) realizado com 23 jogadores de futsal da Seleção Brasileira, verificou-se alta correlação entre PAM e massa livre de gordura, o que não foi estabelecido no presente estudo.

Segundo os autores, a massa magra é uma variável importante e está associada à potência máxima, pois são os músculos ativos que produzirão a potência necessária para vencer os obstáculos da modalidade, como uma disputa de bola ou num caso em que o atleta necessite usar a força para ganhar uma jogada.

Em outro estudo, de Souza, Andrade e Maragoni (2018) avaliaram 13 jovens futebolistas e analisaram a correlação entre potência muscular e as variáveis de composição corporal. Através dos resultados concluiu-se que a massa muscular e óssea são importantes para geração de potência e o tecido adiposo implica na queda de rendimento.

Uma explicação para a discrepância entre os resultados do presente estudo com os outros apresentados pode estar relacionada a uma limitação do teste de Wingate, onde o peso corporal, especificamente ao das pernas, pode auxiliar no desempenho anaeróbio neste teste específico, feito em cicloergômetro em comparação a testes como por exemplo saltos e corrida (plataforma de saltos e RAST, respectivamente).

De acordo com Matzenbacher e colaboradores (2014), apesar da capacidade anaeróbica ser fundamental para atletas de futsal, principalmente a capacidade de aceleração e a de realizar sprints repetidos, pois são consideradas capacidades

específicas, que ocorrem nos momentos cruciais do jogo e devem ser treinadas e avaliadas periodicamente como forma de acompanhar o desempenho esportivo dos atletas, poucos estudos têm sido encontrados para caracterizar os atletas profissionais de futsal por meio das capacidades físicas anaeróbicas.

Levando em consideração a capacidade aeróbia, o VO_{2max} obteve correlação alta e inversa com o %G, corroborando com o estudo de Lima e colaboradores (2019), que ao analisarem a alteração do VO_{2max} em atletas femininas de futsal nos períodos pré e pós competitivo, observaram que cinco semanas de competição de futsal em alto rendimento são eficientes na diminuição do %G e no aumento do VO_{2max} de atletas femininas. Ferreira e colaboradores (2008), ao descrever as características de 22 atletas de futsal em relação à composição corporal, limiar anaeróbio e o VO_{2max} nas diferentes posições do futsal, constataram que o VO_{2max} dos goleiros foi significativamente menor do que os fixos e os alas, enquanto a massa corporal e o %G dos goleiros foi maior do que os jogadores de outras posições.

CONCLUSÃO

Em atletas de futsal feminino, estabelecemos que maiores valores de %G estão positivamente correlacionados com PAM e negativamente associados com a potência aeróbica máxima.

REFERÊNCIAS

1-Avelar, A.; Santos, K.M.; Cyrino, E.S.; Carvalho, F.O.; Dias, R.M.R.; Altinari, L.R.; Gobbo, L.A. Perfil antropométrico e de desempenho motor de atletas paranaenses de futsal de elite. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 10. Num. 1. p.76-80. 2008.

2-Barbero-Alvarez, J.C.; Soto, V.M.; Barbero-Alvarez, V.; Granda-Vera, J. Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 26. Num. 1. p.63-73. 2008.

3-Bar-Or, O. The Wingate anaerobic test an update on methodology, reliability and validity. *Sports medicine*. Vol. 4. Num. 6. p. 381-394.

1987.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3324256/>

4-Cunha, G.; Lorenzi, T.; Sapata, K.; Lopes, A.L.; Gaya, A.C.; Oliveira, A. Effect of biological maturation on maximal oxygen uptake and ventilatory thresholds in soccer players: an allometric approach. *J Sports Sci.* Vol. 29. Núm. 10. p.1029-39. 2011.

5-Cunha, G.S.; Vaz, M.A.; Geremia, J.M.; Leites, G.T.; Baptista, R.R.; Lopes, A.L.; Reischak, O. A. Maturity status does not exert effects on aerobic fitness in soccer players after appropriate normalization for body size. *Pediatr Exerc Sci.* Vol 28. Núm. 3. p.456-65. 2016.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26694739/>

6-Cyrino, E.S.; Altimari, L.R.; Okano, A.H.; Coelho, C.F. Efeitos do treinamento de futsal sobre a composição corporal e desempenho motor de jovens atletas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento.* Vol. 10. Num. 1. p. 41-46. 2008

7-Ferreira, A.P.; Gomes, S.A.; Gonçalves, H.R.; França, N.M. Composição corporal, limiar anaeróbio e consumo máximo de oxigênio de atletas de Futsal: análise descritiva entre as posições. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento.* Vol.16. Num. 3. 2008.

8-Ferreira, A.P.; Gomes, S.A.; Landhwer, R.; França, N.M. Potência anaeróbia e índice de fadiga de atletas de futsal da seleção brasileira. *Revista Brasileira de Futebol.* Vol. 2. Num. 1. p. 60-69. 2013.

9-Gayardo, A.; Matana, S.B.; Silva, M.R. Prevalência de lesões em atletas do futsal feminino brasileiro: um estudo retrospectivo. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* Vol. 18. Num. 3. p.186-189. 2012.

10-Giusti, M. L.; Ferreira, G.F.; Morschbacher, M.; David, G.B.; Xavier, M.O.; Morales, M.D.S.B.; Antunez, R.S. Perfil antropométrico da equipe de futsal feminino da Universidade Católica de Pelotas. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol.* São Paulo. Vol. 4. Num. 11. 2012.

<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/123>

11-Jackson, A.S.; Pollock, M.L.; Ward, A. Generalized equations for predicting body density of women. *Medicine and science in sports and exercise.* Vol. 12. Num. 3. p. 175-181. 1980.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7402053/>

12-Leites, G.T.; Sehl, P.L.; Cunha, G.D.; Detoni Filho, A.; Meyer, F. Responses of obese and lean girls exercising under heat and thermoneutral conditions. *J Pediatr.* Vol. 162. Núm. 5. p.1054-60. 2013.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23219448/>

13-Leites, G.T.; Cunha, G.S.; Chu, L.; Meyer, F.; Timmons, B.W. Energy substrate utilization with and without exogenous carbohydrate intake in boys and men exercising in the heat. *J Appl Physiol.* Vol. 121. p.1127-1134. 2016.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27609200/>

14-Lima, A.M.J.; Silva, D.V.G.; Souza, A.O.S. Correlação entre as medidas direta e indireta do VO₂ max em atletas de futsal. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte.* Vol. 11. Num. 3. p. 164-166. 2005.

15-Lima, M.S.F.; Chaves, S.N.; Cunha, N.Y.R.; Silva, A.K.S.; Perondi, B.L.B.; Mota, M.R. Comparação do VO₂ máximo de atletas femininas de futsal universitário no período pré e pós competitivo. *Revista Ciências da Saúde e Educação IESGO.* Vol. 1. Num. 2. 2019.

16-Matzenbacher, F.; Pasquarelli, B.N.; Rabelo, F.N.; Stanganelli, L.C.R. Demandas fisiológicas del futsal de competición: características físicas y fisiológicas de jugadores profesionales. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte.* Vol. 7. Num. 3. p. 122-131. 2014.

17-Queiroga, M.R.; Ferreira, S.A.; Pereira, G.; Kokubun, E. Somatotipo como indicador de desempenho em atletas de futsal feminino. *Revista Brasileira Cineantropometria & Desempenho Humano.* Vol. 10. Num. 1. p. 56-61. 2008.

18-Rocha, R.E.R.; Waltrick, T.; Venera, G. Composição corporal, qualidade física e características dermatoglíficas das atletas da seleção Brasileira de futsal feminino por posição de jogo. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol.* São Paulo. Vol. 5. Num. 17. 2013.

<http://www.rbff.com.br/index.php/rbff/article/view/219>

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpfex.com.br

19-Souza, S.; Andrade, E.; Marangoni, M.A. Relações entre potência muscular e composição corporal. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 12. Num. 79. p. 1045-1051. 2018. <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1574>

20-Santos, C. M. M.; Guerreiro, D. M.; Pires, H. M.; Navarro, A. C. Confiabilidade da medida indireta do consumo de oxigênio máximo e sua correlação com a composição corporal de atletas da categoria principal no futsal. *Coleção Pesquisa em Educação Física*. Vol. 6. p. 269-272. 2007.

21-Voser, R.C.; Giusti, J.G.M. O Futsal e a Escola: Uma Perspectiva Pedagógica. Porto Alegre. Penso. p. 222. 2015

22-Voser, R.C.; Cunha, G.S.; Marques, P.A.; Junior, M.A.D.; Aimi, G.A.; Hein, A.P. Conhecimento nutricional, perfil alimentar e estado nutricional de jogadores universitários de Futsal. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 12. Num. 71. p. 394-403. 2018. <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/1059>

Autor Correspondente:

Priscila Antunes Marques

priscila.antunes@ufrgs.br

Rua Felizardo, 750.

Bairro Jardim Botânico, Porto Alegre-RS, Brasil.

Recebido para publicação em 27/02/2021

Aceito em 17/03/2021