

José Flávio Parreiras

**CONFIABILIDADE E VARIABILIDADE DAS DEMANDAS FÍSICA, FISIOLÓGICA
E TÉCNICA EM PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL: revisão sistemática**

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG
2017

José Flávio Parreiras

**CONFIABILIDADE E VARIABILIDADE DAS DEMANDAS FÍSICA, FISIOLÓGICA
E TÉCNICA EM PEQUENOS JOGOS NO FUTEBOL: revisão sistemática**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Mauro Heleno Chagas
Coorientadora: Ms. Sarah da Glória Teles Bredt

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG
2017

RESUMO

O objetivo do estudo foi realizar uma revisão sistemática sobre confiabilidade e variabilidade das demandas física, fisiológica e técnica em pequenos jogos (PJ) no futebol. A busca de trabalhos referentes a esse tema foi realizada em bases de dados SCOPUS, *PubMed*, Portal Capes e com a ferramenta de Google Scholar. A busca e seleção de artigos seguiu todos os passos recomendados pela *Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols* (PRISMA-P) (MOHER et al., 2009) e ao final do processo, foram selecionados cinco artigos que continham informações para a revisão sistemática. A confiabilidade das variáveis investigadas em PJ foi analisada através dos limites de concordância de Bland e Altman, coeficiente de correlação intra-classe (CCI) e o erro típico percentual. Recorreu-se do coeficiente de variação (CV) para análise da variabilidade. Os resultados mostram que a confiabilidade para um indivíduo é alta quando utiliza uma mesma configuração de PJ em momentos distintos. A variabilidade mostrou ser baixa, significando que para determinada situação de PJ os indivíduos têm respostas semelhantes. Estes resultados podem auxiliar técnicos e preparadores físicos no adequado planejamento e prescrição dos PJ no processo de treinamento do futebol para determinada equipe, pois terão em mente possíveis diferenças ou não em algumas das demandas presentes no PJ.

Palavras-chave: Futebol. Confiabilidade. Variabilidade. Pequenos Jogos. Reprodutibilidade.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. MÉTODOS.....	6
3. RESULTADOS	8
4. DISCUSSÃO	12
5. CONCLUSÃO	14
REFERÊNCIAS.....	15

1 INTRODUÇÃO

No futebol, assim como em outros esportes coletivos, utilizam-se os Pequenos Jogos (PJ) como meio de treinamento específico (CORVINO *et al.*, 2014; GAUDINO, ALBERTI e IAIA, 2014; HALOUANI *et al.* 2014; KLUSEMANN *et al.* 2012). Para Little e Williams (2006), o treinamento simultâneo das capacidades inerentes ao jogo usando PJ de futebol proporciona um uso extremamente eficaz do tempo de treinamento. Assim, o PJ permite otimizar o tempo disponível para o treinamento, pois possibilita treinar as capacidades físicas, fisiológicas, perceptuais e técnico-táticas em contextos de características organizacionais semelhantes às de um jogo formal (DAVIDS *et al.*, 2013). Devido às necessidades da equipe em aprimorar e/ou desenvolver as capacidades físicas, técnico-táticas, entre outras, os treinadores podem organizar as características dos PJ como, por exemplo, a área de jogo (RAMPININI *et al.*, 2007), o número de jogadores por equipe (BRANDES, HEITMANN e MÜLLER, 2012), as regras (HALOUANI *et al.*, 2014), a presença ou não de curinga (ou jogadores adicionais) (PRAÇA *et al.*, 2016), entre outros aspectos, visando proporcionar ao atleta uma sessão de treinamento que contenha os aspectos e/ou a carga de treinamento que ele julgue necessários/adequados aos objetivos daquela sessão.

Pensando nisso, deve ser levado em consideração que essas possibilidades de manipulações podem conduzir a diferentes mudanças em variáveis como a percepção subjetiva do esforço (PSE), a frequência cardíaca (FC), a concentração de lactato sanguíneo ($[La^-]$), a distância total percorrida, o número de acelerações e o tempo despendido em altas intensidades. Sendo assim, pesquisadores têm realizado trabalhos para verificar quais são as demandas dessas variáveis em diferentes configurações de PJ realizados com atletas de futebol. O conjunto destes trabalhos permite que, posteriormente, os treinadores tenham parâmetros de referência para a prescrição de treinos e para as respostas ao treinamento de acordo com o objetivo das sessões de treino.

Porém, ao analisar as demandas impostas pelos PJ e ter esses dados como referência, devemos saber a importância da confiabilidade dessas demandas, para saber o quanto elas são reprodutíveis. Segundo Hopkins (2000), confiabilidade refere-se à reprodutibilidade dos valores de um teste ou ensaio de medição em condições repetidas para um mesmo indivíduo. Portanto, uma boa confiabilidade das demandas apresentadas pelos diferentes PJ possibilitaria aos treinadores a utilização desse meio de treinamento com uma expectativa de que a carga de treinamento para os atletas em determinado PJ se repetiria caso esse PJ fosse reproduzido.

Nesse sentido, uma variável/medida com alta confiabilidade indica que os valores encontrados serão repetidos caso os participantes sejam avaliados na mesma situação. Partindo do pressuposto de que as demandas impostas pelo PJ são confiáveis, treinadores e preparadores físicos poderão realizar seus trabalhos sabendo que um atleta terá sempre (ou geralmente) uma demanda semelhante para uma determinada configuração de PJ, pois aquela configuração pode induzir a repetir as mesmas situações dentro do PJ (no caso de comparar resultados de sessões de treinamento distintas e separadas por um certo intervalo de tempo, é preciso levar em consideração possíveis adaptações provocadas nos atletas pelo treinamento). Portanto, uma alta confiabilidade das demandas dos PJ permite manipular as variáveis presentes no PJ, para que provoque o estímulo de treino desejado aos atletas.

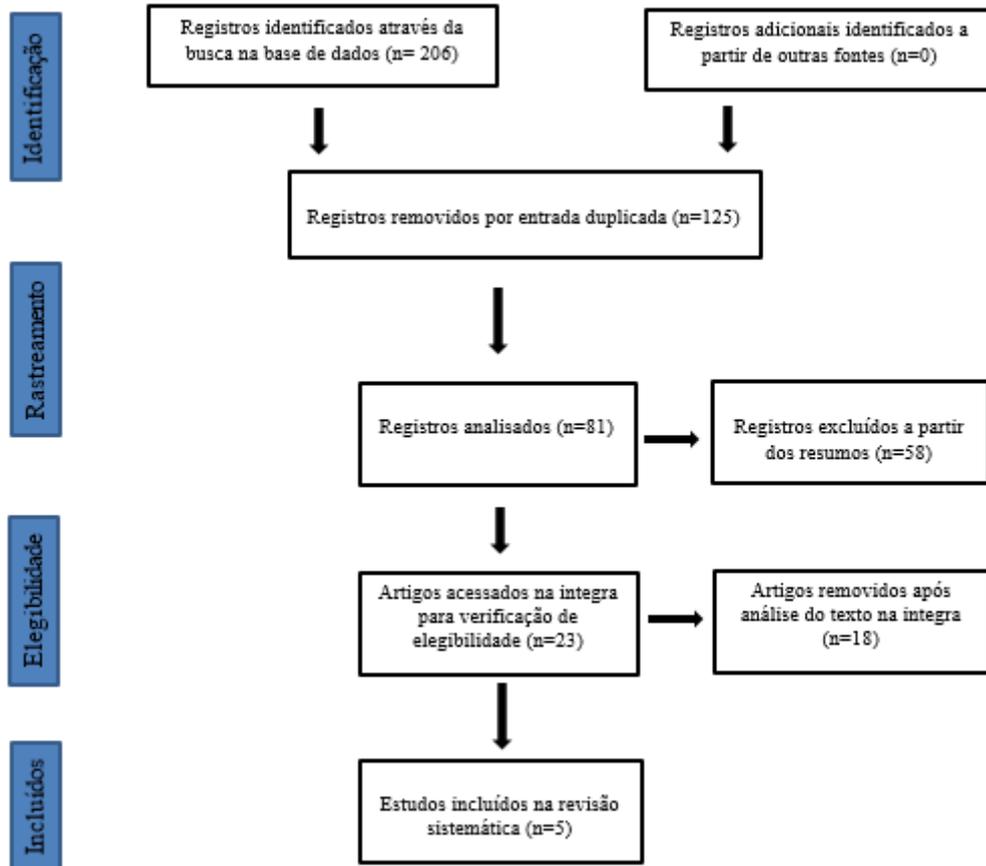
Considerando que o PJ é um meio de treinamento recomendado para o desenvolvimento das capacidades físicas, técnico-táticas, entre outras (HALOUANI *et al.*, 2014), verificar os dados existentes sobre o nível de confiabilidade das demandas provocadas pelos PJ fornecerá subsídios para uma prescrição e planejamento do treinamento com maior qualidade. Portanto, o objetivo dessa revisão é verificar o nível de confiabilidade e variabilidade das diferentes demandas (físicas, fisiológicas técnicas) em PJ realizados com atletas de futebol com idade superior a 17 anos e nível de competitividade nacional.

2 MÉTODOS

O procedimento referente à seleção dos artigos que poderiam ser incluídos nesse trabalho ocorreu em diferentes fases. A primeira fase consistiu na busca de artigos utilizando as bases de dados SCOPUS, *PubMed*, Portal Capes e com a ferramenta de *Google Scholar*. Nas buscas este utilizou-se os seguintes descritores em português, inglês e espanhol: *pequenos jogos AND confiabilidade*, *pequenos jogos AND reprodutibilidade*, *pequenos jogos AND variabilidade*, *pequenos jogos AND consistência*, *jogos reduzidos AND confiabilidade*, *jogos reduzidos AND reprodutibilidade*, *jogos reduzidos AND variabilidade*, *jogos reduzidos AND consistência*. Um dos critérios incluídos para a seleção dos estudos foi que somente artigos publicados a partir de 1995 seriam incluídos na revisão. Esta primeira fase da pesquisa foi realizada em outubro de 2016.

Após a realização da busca como descrito acima, foram retirados artigos com entrada duplicada. Posteriormente foram analisados títulos e resumos dos artigos para selecionar aqueles que apresentavam os critérios de inclusão: estudos com atletas masculinos, realizados com atletas de futebol, idade média igual ou superior a 17 anos e que estivessem em período competitivo. Foram excluídos trabalhos publicados em forma de teses, artigos de revisão ou capítulos de livros.

O processo de busca e seleção de artigos seguiu todos os passos recomendados pela *Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols* (PRISMA-P) (MOHER *et al.*, 2009). Este mesmo procedimento foi realizado previamente em outros estudos desta natureza envolvendo a modalidade esportiva futebol (SARMENTO *et al.*, 2014).

Figura 1. Processo de seleção dos artigos.

FONTE: Diagrama PRISMA proposto por Moher *et al.*, (2009).

3 RESULTADOS

Após o processo de análise dos estudos inclusos na revisão sistemática, verificou-se que os métodos estatísticos utilizados para verificar a confiabilidade das demandas apresentadas pelos diferentes PJ foram: limites de concordância de Bland e Altman, coeficiente de correlação intra-classe (CCI) e o erro típico percentual. Para a verificação da variabilidade das demandas apenas o coeficiente de variação (CV) foi reportado.

Os limites de concordância de Bland e Altman representam o intervalo provável de escores em que estarão as medidas feitas em momentos diferentes. Menores valores desses limites mostram que, os valores encontrados para os participantes apresentam menor variação entre as tentativas de PJ realizadas. Já o CCI é uma medida de confiabilidade relativa que mostra a magnitude da variabilidade entre os sujeitos e a consistência dessa variabilidade em um mesmo teste (WEIR, 2005). Por último, o erro típico percentual mostra o grau de oscilação dos escores quando se repete um teste ou condição para um indivíduo (WEIR, 2005).

O CV, como medida de variabilidade, é calculado por meio da divisão do desvio padrão de um conjunto de valores pela média desses mesmos valores, multiplicado por 100 (NEVILL; ATKINSON, 1997). O CV indica, então, a magnitude da dispersão dos valores em relação à média. Ele representa a variabilidade esperada entre os indivíduos para esses escores.

Os quadros a seguir mostram os resultados obtidos em cada um dos estudos incluídos na revisão sistemática. O quadro 1 apresenta a caracterização dos participantes, o quadro 2 a caracterização dos PJ investigados em cada estudo, o quadro 3 os resultados de confiabilidade das diferentes demandas investigadas e o quadro 4 os resultados de variabilidade dessas demandas.

QUADRO 1. Caracterização dos participantes dos PJ em cada estudo incluído na revisão.

Estudos encontrados na revisão sistemática	LITTLE e WILLIAMS (2006)	DELLAL <i>et al.</i> (2008)	OWEN <i>et al.</i> (2014)	ADE <i>et al.</i> (2014)	HULKA <i>et al.</i> (2015)
Número de Participantes	23	10	16	16	25
Idade (anos) (média ± desvio padrão)	22,8 ± 4,5	26,0 ± 2,9	27,6 ± 4,11	17,0 ± 1,0	17,68 ± 1,52
Nível de Rendimento	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Altamente treinados

QUADRO 2. Caracterização dos diferentes PJ investigados em cada estudo incluído na revisão sistemática

Estudos encontrados na revisão sistemática	LITTLE e WILLIAMS (2006)	DELLAL <i>et al.</i> (2008)	OWEN <i>et al.</i> (2014)	ADE <i>et al.</i> (2014)	HULKA <i>et al.</i> (2015)
Número de jogadores por equipe	2x2; 3x3; 4x4; 5x5; 6x6; 8x8 com marcação livre 5x5 e 6x6 com marcação pressão	1x1; 2x2; 4x4 com goleiro; 8x8; 8x8 com goleiro; 10x10 com goleiro; 1x1 = 10x10 sem goleiro;	4x4; 5x5; 6x6; 7x7; 8x8; 9x9; 10x10; 11x11.	1x1; 2x2.	4x4
Área de jogo (Comprimento x largura ó em metros)	2x2 = 30x20; 3x3 = 40x30; 4x4 = 50x30; 5x5 = 55x30; 6x6 = 60x40; 8x8 = 70x45; 5x5 = 60x35 com marcação pressão; 6x6 = 65x30 com marcação pressão.	2x2 = 20x20 sem goleiro; 4x4 = 30x25 com goleiro; 8x8 = 60x45 com goleiro; 8x8 = 60x45 sem goleiro; 10x10 = 90x45 com goleiro.	4x4 = 30x25 5x5 = 46x40 6x6 = 50x44 7x7 = 54x45 8x8 = 60x50 9x9 = 70x56 10x10 = 80x70 11x11=100x74	27 x 18	40 x 20
Número de Séries x Duração da série (minutos)	2x2 = 4x2; 3x3 = 4x3; 4x4 = 5x3,30; 5x5 = 3x5; 6x6 = 3x6; 8x8 = 3x10; 5x5 marcação pressão = 5x2; 6x6 marcação pressão = 5x2.	1x1 = 4x1.5; 2x2 = 6x2.5; 4x4 = 2x4 com goleiro; 8x8= 2x10 com goleiro; 8x8 = 4x4; 10x10 = 3x20 com goleiro.	3x5 para todas configurações	1x1 = 8x0,5 2x2 = 8x1	3x4 para todas as configurações
Pausa entre séries (minutos)	2x2 = 2 3x3 = 1,5 4x4 = 2 5x5 = 1,5 6x6 = 1,5 8x8 = 1,5 5x5 marcação pressão = 2 6x6 marcação pressão = 2	1x1 = 1,5; 2x2 = 2,5; 4x4 = 3 com goleiro; 8x8 = 5 com goleiro; 8x8 = 3; 10x10 = 5 com goleiro.	3	1x1 = 2 2x2 = 1	4

QUADRO 3. Resultados de confiabilidade das demandas investigadas nos PJ.

Estudos encontrados na revisão sistemática	LITTLE e WILLIAMS (2006)	DELLAL <i>et al.</i> (2008)	OWEN <i>et al.</i> (2014)	ADE <i>et al.</i> (2014)	HULKA <i>et al.</i> (2015)
	FCm 2x2 = 2.1				
	FCm 3x3 = 2.7				
	FCm 4x4 = 3.4				
Limites de concordância de Bland e Altman de 95% (%)	FCm 5x5 = 1.8				
	FCm 6x6 = 3.0				
	FCm 8x8 = 3.8				
	FCm 5x5 marcação pressão = 2.0				
	FCm 6x6 marcação pressão = 2.0				
Coefficiente de correlação intra-classe (CCI)			DTP, DP/min, V.máx, DP/V, N. <i>sprints</i> = 0.99		FCm = 0.88
			FP, R, D, C, A, B, I e Ch = 0.99		Distância total percorrida = 0.76
Erro típico percentual (%)					FCm = 2.35
					Distância total percorrida = 5.58

Legenda: FCm = Frequência cardíaca média; DTP = Distância total percorrida; DP/min = distância percorrida por minuto de jogo; V.máx = velocidade máxima atingida pelos atletas; DP/V = distância percorrida em faixas de velocidade; Nspr = número de *sprints* de alta velocidade; FP = frequências de passes; R = receber D = drible; C = cabeceio; A = atacar; B = bloquear; I = interceptação; Ch = chutes.

QUADRO 4. Resultados de variabilidade das demandas investigadas nos PJ.

Estudos encontrados na revisão sistemática	LITTLE e WILLIAMS (2006)	DELLAL <i>et al.</i> (2008)	OWEN <i>et al.</i> (2014)	ADE <i>et al.</i> (2014)	HULKA <i>et al.</i> (2015)
Coefficiente de variação (%)		FC média (% FC de reserva) 1x1 = 11.12;		FCm 1x1 = 1.3	
	FCm 2x2 = 1.9;	FC média (% FC de reserva) 2x2 = 10.83;		Lactato 1.1	
	FCm 3x3 = 1.4;			PSE 1x1 = 4.9	
	FCm 4x4 = 2.3;	FC média (% FC de reserva) 4x4 com goleiro = 13.87;			FCm = 2.13
	FCm 5x5 = 2.8;				
	FCm 6x6 = 2.2;	FC média (% FC de reserva) 8x8 com goleiro = 15.60;		FCm 2x2 = 1.9	Distância percorrida = 5.16
	FCm 8x8 = 1.3;			Lactato 2x2 = 1.0	
	FCm 5x5 marcação pressão = 1.5;	FC média (% FC de reserva) 8x8 = 8.79;		PSE 2x2 = 5.7	
	FCm 6x6 marcação pressão = 1.0.	FC média (% FC de reserva) 10x10 com goleiro = 10.40.			

Legenda: FCm = Frequência cardíaca média; PSE = Percepção subjetiva de esforço.

4 DISCUSSÃO

Baseado nos critérios utilizados para seleção dos artigos para a revisão sistemática foram identificados 5 estudos que verificaram a confiabilidade e/ou variabilidade de diferentes variáveis relacionadas à demanda fisiológica, física e técnica em PJ de futebol, sendo elas: FC média (expressa como percentual da FC máxima) (LITTLE e WILLIAMS, 2006; ADE, HARLEY e BRADLEY, 2014; HULKA *et al.*, 2015), FC média (expressa como percentual da FC de reserva; DELLAL *et al.*, 2008), concentração de lactato sanguíneo (ADE, HARLEY e BRADLEY, 2014), percepção subjetiva de esforço (PSE) (ADE, HARLEY e BRADLEY, 2014), distância total percorrida (OWEN *et al.*, 2014; HULKA *et al.*, 2015), distância percorrida por minuto de jogo, velocidade máxima atingida, frequência de passes, ações de receber, drible, cabeceio, atacar, bloquear, interceptações e de chutes (OWEN *et al.*, 2014).

Com relação às variáveis relacionadas com a demanda fisiológica foi verificado que a confiabilidade e variabilidade das medidas foram relatadas utilizando diferentes procedimentos estatísticos. Neste sentido, Little e Williams (2006) utilizaram os limites de concordância de Bland e Altman para verificar a confiabilidade, o que sugere que é provável que em 95% das vezes que o PJ for repetido, os indivíduos apresentarão valores de FC média com variação esperada entre 1.8% e 3.8% para as configurações por eles investigadas (2vs.2, 3vs.3, 4vs.4, 5vs.5, 6vs.6, 8vs.8 com marcação livre e 5vs.5 e 6x6 com marcação pressão). Estes valores referentes aos limites de concordância indicam que se as condições dos PJ forem mantidas, espera-se uma variação desta magnitude (1,8 a 3,8%) para FC nos diferentes PJ. Já Hulka *et al.* (2015) obtiveram valores de CCI de 0.88 para FC média em PJ 4x4. Este CCI sugere confiabilidade excelente segundo classificação de Cicchetti (1994), sendo que quanto mais próximo de 1 são os valores, maior é a variabilidade entre os indivíduos e mais consistente é o *ranking* dos escores dos indivíduos para esta variável. Isto significa que os indivíduos que apresentam os maiores escores em uma determinada configuração de PJ continuam apresentando os maiores escores quando o mesmo PJ é repetido em condições similares.

Já a variabilidade da FC foi verificada através do CV por Little e Williams (2006), Ade, Harley e Bradley (2014), Hulka *et al.* (2015) e Dellal *et al.* (2008). Nos três primeiros, o valor do CV foi na faixa de 1,0 a 2,8%, o que indica uma baixa variabilidade dos valores apresentados pelos jogadores nas configurações de PJ investigadas. O estudo de Dellal *et al.* (2008) apresentou valores de CV um pouco mais elevados (entre 8,79 e 15,60) em relação aos

outros estudos incluídos na revisão. Esta variabilidade maior pode estar relacionada a diferentes níveis de desempenho aeróbico entre os atletas, desempenhos de velocidade ou até mesmo relacionado à própria posição a que o atleta pertence.

A confiabilidade da PSE não foi verificada nos PJ investigados pelos estudos incluídos nesta revisão. Já a variabilidade desta variável foi investigada apenas por Ade, Harley e Bradley (2014), que indicaram valor de CV de, aproximadamente, 5% para configurações de 1vs.1 e 2vs.2, sugerindo que os sujeitos apresentam valores semelhantes para esta variável. Uma baixa variabilidade sugere que, ao prescrever determinada configuração de PJ, a demanda verificada será, de certo modo, muito semelhante de um indivíduo para o outro.

A confiabilidade dos PJ no futebol para a concentração sanguínea de lactato também não foi investigada pelos estudos incluídos nessa revisão. Ade, Harley e Bradley (2014) mostraram valores de CV de, aproximadamente, 1%, sendo esta a variabilidade da concentração de lactato para os PJ 1vs.1. e 2vs.2.

A confiabilidade da distância percorrida foi analisada por Owen *et al.* (2014) e Hulka *et al.* (2015) através do CCI, sendo que os valores obtidos foram 0,99 e 0,76, respectivamente, indicando confiabilidade excelente (CICCHETTI, 1994). Hulka *et al.* (2015) apresentaram erro típico percentual de 5,58%, o que representa uma variação natural dos escores dos indivíduos para esta variável. Isto significa que, quando o PJ é repetido, espera-se que os valores apresentados estejam dentro dessa variação. Já a variabilidade dessa variável foi considerada baixa quando investigada por Hulka *et al.* (2015) que obtiveram valores de CV de 5,16%. Outras variáveis relativas à demanda física (distância percorrida por minuto de jogo, velocidade máxima atingida, distância percorrida em faixas de velocidade e número de *sprints*) e à demanda técnica (frequências de passes, ações de receber, dribles, cabeceios, ações de atacar, bloquear, interceptações e de chutes) foram investigadas por Owen *et al.* (2014) e apresentaram valores de CCI de 0.99, indicando uma confiabilidade excelente.

O PJ mostra ser confiável para determinada variável quando os jogadores obtêm valores individuais iguais ou com diferenças percentuais consideradas pequenas em momentos distintos, porém em condições semelhantes. Já quando os valores de cada indivíduo dentro do PJ forem muito semelhantes, isso não necessariamente mostra que essa configuração é confiável e sim que a variabilidade dos valores entre os indivíduos é pequena, tendo pouca dispersão dos escores/valores encontrados para cada indivíduo em relação à média do grupo.

5 CONCLUSÃO

Os estudos analisados nessa revisão apresentaram confiabilidade boa ou excelente e também pequena variabilidade nos escores dos indivíduos nos PJ, para as variáveis presente em cada estudo. Com isso treinadores e/ou preparadores físicos podem esperar que, quando aplicam estes PJ nos atletas, eles obtenham uma demanda semelhante, com pouca variação entre as repetições da configuração em dias diferentes ou em um mesmo dia. Isso permite ao treinador saber que determinada configuração de jogo representará uma demanda muito semelhante para um mesmo atleta em treinos ou partes de um treino distintas.

Por outro lado, quando a variabilidade das demandas é alta, os atletas apresentam respostas com diferenças significativas ao PJ que está sendo executado, ou seja, alguns apresentam valores muito acima da média enquanto outros apresentam valores muito abaixo. Se a variabilidade é pequena, os valores apresentados pelos atletas são muito próximos entre si. Sendo assim as configurações de pequenos jogos investigadas pelos estudos, são indicadas para ter demanda física, fisiológica e tática confiáveis e com pouca variabilidade. Dessa forma o treinador ou preparador físico pode optar por alterar a configuração de PJ para que o objetivo da sessão de treino possa ser atingido.

REFERÊNCIAS

- ADE, J. D.; HARLEY, J. A.; BRADLEY, P. S. Physiological response, time-motion characteristics, and reproducibility of various speed-endurance drills in elite youth soccer players: Small-sided games versus generic running. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 9, n. 3, p. 4716479, 2014.
- BRANDES, M.; HEITMANN, A.; MÜLLER, L. Physical responses of different small-sided game formats in elite youth soccer players. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 26, n. 5, p. 135361360, 2012.
- CICCHETTI, D. V. Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. **Psychological Assessment**, v. 6, n. 4, p. 2846290, 1994.
- CORVINO, M. *et al.* Effect of court dimensions on players' external and internal load during small-sided handball games. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 13, p. 2976303, 2014.
- DAVIDS, K. *et al.* How small-sided and conditioned games enhance acquisition of movement and decision-making skills. **Exercise and Sport Sciences Reviews**, v. 41, n. 3, p. 154661, 2013.
- DELLAL, A. *et al.* Heart rate responses during small-sided games and short intermittent running training in elite soccer players: A comparative study. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 22, p. 144961457, 2008.
- GAUDINO, P.; ALBERTI, G.; IAIA, F. M. Estimated metabolic and mechanical demands during different small-sided games in elite soccer players. **Human Movement Science**, v. 36, p. 1236133, 2014.
- HALOUANI, J. *et al.* Small-sided games in team sports training: a brief review. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 28, n. 12, p. 359463618, 2014.
- HOPKINS, W. G. Measures of reliability in sports medicine and science. **Sports Medicine**, v. 30, n. 1, p. 1615, 2000.
- HULKA, K. *et al.* Stability of internal response and external load during 4-a-side football game in an indoor environment. **Acta Gymnica**, v. 45, n. 1, p. 21625, 2015.
- KLUSEMANN, M. J. *et al.* Optimising technical skills and physical loading in small-sided basketball games. **Journal of Sports Sciences**, v. 30, n. 14, p. 146361471, 2012.
- LITTLE, T.; WILLIAMS, A. G. Suitability of soccer training drills for endurance training. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 20, n. 2, p. 3166319, 2006.
- MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J.; ALTMAN, D. G. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **PLoS Medicine**, v. 6, 2009.
- NEVILL, A. M.; ATKINSON, G. Assessing agreement between measurements recorded on a ratio scale in sports medicine and sports science. **British Journal of Sports Medicine**, v. 31, n. 4, p. 3146318, 1997.

OWEN, A. L. *et al.* Physical and technical comparisons between various-sided games within professional soccer. **International Journal of Sports Medicine**, v. 35, n. 4, p. 2866-292, 2014.

PRAÇA, G. M.; FOLGADO, H.; ANDRADE, A. G. P.; GRECO, P. J. Influence of additional players on collective tactical behavior in small-sided soccer games. **Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 18, n. 1, p. 62-69, 2016.

RAMPININI, E. *et al.* Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, n. 6, p. 6596-666, 2007.

SARMENTO, H.; MARCELINO, R.; ANGUERA, M. T.; CAMPANIÇO, J.; MATOS, N.; LEITÃO, J. C. Match analysis in football: a systematic review, **Journal of Sports Sciences**. 2014.

WEIR, J. P. Quantifying test-retest reliability using the Intraclass Correlation Coefficient and the SEM. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 19, n. 1, p. 2316-240, 2005.