



Original

Validade e confiabilidade de escalas observacionais para exame de técnicas motoras do voleibol: saque por cima, bloqueio e defesa



A. Freire^{a,b*}, R. Benda^b, G. Costa^c, L. Figueiredo^b, G. Mitre^d, C. Matos^b, L. Batista^e.

^a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

^b Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

^c Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

^d Universidad SEK, Santiago, Santiago, Chile

^e Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO: Recebido a 18 de setembro de 2017, Aceite a 20 de junho de 2018, online a 28 de novembro de 2018

RESUMO

Objetivo: Elaborar, validar e testar a confiabilidade intra e interavaliadores de escalas observacionais para exame das técnicas motoras do saque flutuante com apoio, bloqueio ofensivo simples e defesa de manchete.

Método: Participaram da validação de conteúdo e testagem da confiabilidade dezesseis (16) treinadores de voleibol com mais de 10 anos de experiência. Foram avaliadas cinco ações de cada uma das técnicas motoras, executadas por cinco atletas de voleibol federados. Foi utilizado o teste Kappa Múltiplo (KM) para análise estatística da força de concordância intra e interavaliadores e o nível de significância foi de $p < 0.05$.

Resultados: Os resultados mostraram que as três escalas obtiveram índices de concordância ($\geq 87.5\%$) para a validade de conteúdo. Quanto à confiabilidade intra-avaliadores, os resultados demonstraram que as escalas observacionais saque, bloqueio e defesa obtiveram força de concordância boa ($0.40 \leq KM \leq 0.59$). A análise da confiabilidade interavaliadores das escalas observacionais saque ($KM=0.75$) e defesa ($KM=0.66$) obtiveram força de concordância muito boa e a escala observacional bloqueio ($KM=0.82$) obteve força de concordância excelente.

Conclusões: As escalas criadas são confiáveis e adequadas para a análise das técnicas motoras saque flutuante com apoio, bloqueio ofensivo simples e defesa de manchete.

Palavras-chave: Voleibol, Validação, Escalas observacionais.

Validez y confiabilidad de escalas de observación para el examen de las técnicas motoras del voleibol: saque flotante con apoyo, bloqueo y defensa

RESUMEN

Objetivo: Elaborar, validar y probar la confiabilidad intra e inter-evaluadores de escalas de observación para el examen de las técnicas motoras del saque flotante con apoyo, bloqueo ofensivo sencillo y defensa baja.

Método: Participar en la validación del contenido y prueba de confiabilidad dieciséis entrenadores de voleibol con más de diez años de experiencia. Fueron evaluadas cinco acciones de cada una de las técnicas motoras, ejecutadas por cinco atletas de voleibol federados. Se utilizó la prueba Kappa Múltiple (KM) para el análisis estadístico de las fuerzas de concordancia intra e inter-evaluadores y el nivel de significancia fue de $p < 0.05$.

Resultados: Los resultados mostraron que las tres escalas obtuvieron índices de concordancia de ($\geq 87.5\%$) para la validez de contenido. En cuanto a la confiabilidad intra-evaluadores, los resultados demostraron que las escalas de observación de saque, bloqueo y defensa obtuvieron fuerza de concordancia buena ($0.40 \leq KM \leq 0.59$). El análisis de la confiabilidad inter-evaluadores de las escalas de observación saque ($KM=0.75$) y defensa ($KM=0.66$) obtuvieron fuerza de concordancia muy buena y la escala de observación de bloqueo ($KM=0.82$) obtuvo fuerza de concordancia excelente.

Conclusiones: Las escalas creadas son confiables y adecuadas para el análisis de las técnicas motoras de saque flotante con apoyo, bloqueo ofensivo simple y defensa baja.

Palabras clave: Voleibol, Validación, Escalas de observación.

* Autor para correspondência.

Correios eletrónicos: aurobfreire@hotmail.com (A. Freire).

<https://doi.org/10.33155/j.ramd.2018.06.002>

Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Validity and reliability of observational scales for volleyball techniques: floating serve with support, block and defense.

ABSTRACT

Objective: Elaborate, validate and test the intra and inter-expert reliability of observational scales for the examination of the volleyball techniques, floating serve with support, simple offensive blocking and underhand defense.

Methods: Sixteen coaches of the Brazilian national volleyball team with more than ten years of practice in this sport, participated in the validation. Each coach evaluated five actions of each volleyball technique, performed by five federated volleyball athletes. Multiple Kappa test (KM) was used for statistical analysis of inter and intra-expert agreement strength and the significance level adopted was $p < 0.05$.

Results: The three scales obtained agreement indexes ($\geq 87.5\%$) for content validity. Regarding intra-expert reliability, the results demonstrated that the observational, blocks, and defense scales had good agreement strength ($0.40 \leq KM \leq 0.59$). Regarding the inter-expert reliability, the observational scales serve ($KM=0.75$) and defense ($KM=0.66$) presented very good agreement strength and the observational scale block ($KM=0.82$) obtained excellent concordance strength.

Conclusions: The scales are reliable and suitable for the analysis of motor skills floating serve with support, simple offensive blocking and underhand defense.

Keywords: Volleyball, Validation, Observational scales.

Introdução

A observação é uma das capacidades mais importantes dentre aquelas que compõem a função de um professor de Educação Física e ou técnico desportivo¹⁻³. Durante a condução do processo de aprendizagem, ensino e treinamento desportivo, exames observacionais são frequentemente realizados, a fim de delinear diagnósticos, planejar intervenções e avaliar os seus resultados³⁻⁵. Neste âmbito, parece ser consenso que o uso de instrumentos que permitam o conhecimento pormenorizado da execução de técnicas motoras esportivas é importante na atuação desses profissionais^{3,6-8}, bem como, garante a pesquisadores do processo de aprendizagem motora uma avaliação individualizada, consistente e confiável³.

Pesquisas acerca da eficiência das ações que constituem o Voleibol não são recentes^{1,6,9,10} e frequentemente, observa-se que a organização das investigações ocorre em função do sequenciamento do jogo. Desta maneira, é denominado complexo I ou *side-out* as ações de recepção, levantamento e ataque, e complexo II ou transição as ações de saque, bloqueio, defesa e contra-ataque¹¹⁻¹³. Contudo, embora as pesquisas mostrem a relação das ações de bloqueio, saque e defesa com a melhoria do desempenho em competições internacionais, poucos são os instrumentos que avaliam estes procedimentos de jogo. Assim, os objetivos do presente estudo foram elaborar, validar e testar a confiabilidade de escalas observacionais das técnicas motoras saque flutuante com apoio, bloqueio ofensivo simples e defesa de manchete, integrantes do complexo II. O contra-ataque foi retirado da análise uma vez que é composto, prioritariamente, pela mesma ação motora do ataque.

Método

Instrumentos

Para a elaboração das descrições das técnicas motoras foram identificados, a partir da literatura acerca do voleibol e da experiência dos pesquisadores, os parâmetros biomecânicos cinemáticos tais como ângulos de articulações, posição do corpo e dos segmentos no instante de contato com a bola^{3,4,14}, levando em consideração a configuração total do corpo^{6,14}. Assim, a descrição inicial de cinco pontos críticos foi definida: pés, joelhos, tronco, membros superiores e o local de contato com a bola.

Participantes

Participaram voluntariamente do estudo 16 treinadores de voleibol. Oito compuseram o painel de especialistas (Tabela 1)

para a validação de conteúdo e oito realizaram os testes de confiabilidade intra e interavaliadores. Conforme recomenda Balbinotti et al.¹⁵, os critérios de seleção adotados para a composição do painel de especialistas foram: (1) experiência mínima de dez anos no processo de iniciação esportiva, especialização e alto nível de rendimento, (2) desempenhar atualmente o papel de treinador da modalidade e (3) não ter participado de nenhuma etapa da pesquisa.

Para este estudo, adotou-se a definição proposta por Erickson et al.¹⁶, que estabelece que o especialista é um indivíduo muito habilidoso, reconhecido em um campo específico, com um nível de expertise atingido por meio da prática deliberada mínima de dez anos.

Procedimentos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o número CAEE: 05616712.3.0000.5132. Todos os participantes e ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Procedimentos de validação

a) Modelos de movimentos

Para composição dos modelos de movimentos cinco atletas federados de Voleibol (média de 4.7; ± 0.5 anos), entre 15 e 16 anos (idade média de 15.9; ± 0.9), da categoria infanto-juvenil masculino, executaram as técnicas motoras estudadas.

b) Validade de Conteúdo

Oito treinadores das seleções de base da Confederação Brasileira de Voleibol (CBV) foram convidados a formar um painel de especialistas para a validação de conteúdo. As análises realizadas pelos especialistas buscaram cumprir os procedimentos teóricos propostos por Pasquali¹⁷ para elaboração de instrumentos de avaliação. Nesse sentido, conforme definido por Hernández-Nieto¹⁸ se deve avaliar o grau de concordância entre os especialistas a respeito de cada item avaliado, recorrendo à validação dos conceitos de clareza de linguagem e pertinência teórica, para verificar se, na perspectiva do conteúdo, o instrumento mede exatamente o que se propõe a medir¹⁹.

c) Confiabilidade intra e interavaliadores

Após a validação de conteúdo, a confiabilidade intra e interavaliadores foram realizadas pelo método teste-reteste, com intervalo de duas semanas entre as aplicações. Oito técnicos da base de clubes de voleibol foram convidados a participarem dessa fase do estudo aplicando o instrumento a um mesmo conjunto de execuções gravadas em um DVD. O DVD continha vídeos de 5 atletas executando, apenas uma vez, cada técnica.

Tabela 1. Caracterização do painel de especialistas em Voleibol

Especialistas	Experiência na formação de atletas (anos)	Técnico da CBV em categorias de base (anos)	Formação acadêmica	Títulos mundiais em categorias de base (nº de vezes)
1	20	12	Graduação	1
2	14	03	Graduação	1
3	16	07	Mestre	2
4	10	07	Graduação	2
5	30	19	Mestre	3
6	30	19	Mestre	4
7	28	16	Especialista	7
8	20	16	Especialista	5
Média±DP	21 (±7.63)	12 (±6.09)		

Captação dos vídeos

Para a captação das imagens usadas no estudo, duas câmeras digitais (SANYO VPC-WH1) foram posicionadas próximas à quadra, de forma que pudessem captar informações tanto no plano sagital, quanto no plano frontal.

Procedimentos estatísticos

A obtenção da validade de conteúdo foi realizada através de estatística inferencial para medir a concordância entre os especialistas, utilizando o cálculo da porcentagem quanto à pertinência e clareza^{17,19} de cada item da escala. Adotou-se, para permanência do item, valores superiores a 0.80 conforme apontado pela literatura²⁰.

Após analisarem as técnicas esportivas, os especialistas hierarquizaram os pontos críticos para fins de valoração e ordenação das escalas a partir de dois critérios: 1) importância para a eficácia da ação e 2) importância para a eficiência da ação, considerando a prioridade para correção do erro². Assim, foi criada uma escala ordinal-descritiva, a qual foi constituída por intervalos equivalentes (1, 2 e 3) com descrições objetivas sobre o movimento observado^{3,6,21,22}.

A porcentagem de concordância entre os especialistas foi utilizada para representar estatisticamente a ordenação dos pontos relativos às escalas observacionais e, portanto, todas as escalas foram compostas por um ponto crítico de peso 3, dois pontos críticos de peso 2 e três pontos críticos de peso 1. Apenas recebe a pontuação referente a cada ponto crítico quando todos os

itens que o compõe são contemplados, caso contrário o valor recebido é zero (0).

A concordância intra e interavaliadores foi obtida através de estatística inferencial, por meio do índice de Kappa Múltiplo (KM) e da porcentagem de concordância²¹. O nível de significância foi estabelecido em $p < 0.05$ para todas as análises. Foi utilizado o software estatístico programa R versão 2.7.0.

Resultados

Validade de conteúdo e ordem das escalas

Estabeleceu-se uma ordenação dos pontos críticos para cada uma das técnicas analisadas (Tabela 2), de acordo com a concordância entre os especialistas, sobre a importância de cada item em função dos critérios adotados; eficiência, eficácia e prioridade de correção de erros.

Confiabilidade intra e interavaliadores

A confiabilidade intra-avaliadores mostrou-se boa ($0.40 \leq KM \leq 0.59$). O saque apresentou força de concordância de 0.52, o bloqueio de 0.57 e a defesa de 0.43.

A confiabilidade interavaliadores mostrou-se entre muito boa ($0.60 \leq KM \leq 0.79$) e excelente ($0.80 \leq KM \leq 1.00$). O saque apresentou a força de concordância muito boa ($KM = 0.75$), o bloqueio mostrou força de concordância excelente ($KM = 0.82$) e a defesa apresentou força de concordância muito boa ($KM = 0.66$).

Discussão

Os objetivos do presente estudo foram elaborar, validar e testar a confiabilidade intra e interavaliadores de escalas observacionais para exame das técnicas motoras do saque flutuante com apoio, bloqueio ofensivo simples e defesa de manchete.

A avaliação dos itens da escala do saque flutuante com apoio obteve 100% de concordância em relação à clareza e pertinência, superando a escala proposta por Meira Júnior⁶ tanto na clareza, quanto na pertinência dos mesmos. São indicadores comuns aos dois trabalhos a análise do membro superior que golpeia a bola com ombro flexionado, cotovelo estendido acima da altura do ombro, contato com a bola ligeiramente à frente da cabeça e contato com a bola na parte interna da mão.

Tabela 2. Redação final das escalas

Ação	Item	Indicadores	Pontuação
Saque flutuante com apoio	I - Contato com a bola	() Na parte interna da mão. (PS) () Ligeiramente à frente da cabeça. (PS) () Acima da cabeça. (PS)	()3 ou ()0
	II - Membro superior que toca a bola	() Ombro flexionado, com cotovelo estendido acima da altura do ombro. (PS) () Mão espalmada e voltada para frente. (PF)	()2 ou ()0
	III - A bola	() Lateralizada em relação ao eixo central do corpo. (PF) () Na direção do membro que a golpeia. (PF)	()2 ou ()0
	IV - Tronco	() Ereto ou em ligeira flexão. (PS)	()1 ou ()0
	V - Pés	() Em contato com o solo e paralelos em boa base (distância entre os pés próxima à largura dos quadris). (PF) () Pé, contrário a mão que golpeia a bola, voltado para dentro da quadra. (PF)	()1 ou ()0
	VI - Joelhos	Estendidos. (PS)	()1 ou ()0
Bloqueio ofensivo simples	I - Membros superiores	() Ombros flexionados, com cotovelos estendidos acima da altura dos ombros. (PS) () Paralelos, distantes, próximo à largura dos ombros. (PF) () Mãos espalmadas e dedos abduzidos. (PF)	()3 ou ()0
	II - Contato a bola	() Parte interna das mãos ou antebraços. (PS) () À frente do rosto. (PS) () Acima da cabeça. (PS) () No espaço aéreo adversário. (PS)	()2 ou ()0
	III - A bola	() Centralizada em relação ao eixo central do corpo. (PF)	()2 ou ()0
	IV - Tronco	() Ereto ou em ligeira flexão. (PS)	()1 ou ()0
	V - Joelhos	() Estendidos. (PS)	()1 ou ()0
	VI - Pés	() Flexão plantar. (PS) () Paralelos, distantes, próximo à largura dos quadris. (PF)	()1 ou ()0
Defesa	I - Contato com a bola	() Antebraços. (PS) () À frente do tronco. (PS) () Próxima à altura dos quadris e/ou abdome. (PS)	()3 ou ()0
	II - Membros superiores	() Ombros semi-flexionados. (PS) () Cotovelos estendidos. (PS) () Mãos unidas. (PF)	()2 ou ()0
	III - A bola	() Centralizada em relação ao eixo central do corpo. (PF)	()2 ou ()0
	IV - Tronco	() Semi-flexionado. (PS)	()1 ou ()0
	V - Joelhos	() Semi-flexionados, altura dos quadris acima da altura dos joelhos. (PS)	()1 ou ()0
	VI - Pés	() Em contato com o solo e paralelos. Distância entre eles ligeiramente maior do que a largura dos quadris, de forma a não comprometer um imediato deslocamento. (PF) () Antepostos, pé esquerdo à frente. (PS)	()1 ou ()0

*Ao final de cada item, aparece uma orientação (sugestão) do melhor plano para observá-lo: Plano Frontal (PF); Plano Sagital (PS).

Em outro estudo Collet et al.⁴ utilizaram três itens indicadores de eficiência similares à presente pesquisa, tais como: "colocar o pé contrário do membro superior dominante à frente no momento de bater a bola"; "lançar a bola com o membro superior não dominante na altura adequada a frente do eixo do corpo" e "bater a bola com o membro superior dominante em extensão", corroborando com os pontos críticos elencados neste estudo.

Ao considerar a análise do bloqueio, Collet et al.⁴ apontaram como indicadores de eficiência, durante a fase aérea, "os membros superiores invadirem o espaço aéreo adversário" e "a posição corporal com os braços levantados próximo a rede no momento do saque". Tais pontos reforçam aos citados neste estudo "ombros flexionados, com cotovelos estendidos acima da altura dos ombros" e "no espaço aéreo adversário", contribuindo para a consolidação do entendimento acerca do gesto técnico do bloqueio.

A análise do gesto técnico da manchete para a realização da defesa, Collet et al.⁴ apontam pontos coincidentes ao relacionados nesta pesquisa, tais como: "membros inferiores semiflexionados e apoiados no chão, no momento do contato"; "posicionar o corpo atrás da bola"; "contatar a bola na plataforma formada pelos antebraços com os membros superiores em extensão". Em outro estudo, Mesquita et al.⁸ mencionam como indicador de eficiência para a realização do gesto técnico da manchete em situação de defesa, "o contato com a bola estando o corpo atrás da mesma". Corroborando assim, com o item apontado pelos especialistas deste estudo, "contato com a bola à frente do tronco".

Apesar dos resultados encontrados corroborarem com alguns itens já apontados pela literatura, contribuindo para consolidá-la, observou-se a inclusão de novos itens para a análise dos movimentos. Assim, é provável que os especialistas tenham acrescentado itens observados nas avaliações da Confederação Brasileira de Voleibol. Neste âmbito, pode-se dizer que as escalas elaboradas neste estudo têm o mérito de representar, em certa medida, os critérios aplicados durante a seleção e preparação dos atletas das categorias de base do Brasil, país mais bem ranqueado pela Federação Internacional de Voleibol (FIVB). Ademais, duas outras diferenças em relação à literatura encontrada podem ser ressaltadas: 1) os pontos críticos foram agrupados e ordenados em relação à importância para a eficácia e eficiência da ação, considerando a prioridade para correção do erro. Contribuindo, possivelmente, para um direcionamento mais efetivo da ação de avaliação e posterior intervenção. 2) avaliação das técnicas motoras foi realizada a partir do instante de contato com a bola. Esta análise reforça a compreensão da importância dos ângulos articulares e posicionamento espacial dos segmentos corporais para a resultante da trajetória da bola, aproximando a avaliação da realidade da execução das técnicas no contexto do jogo, uma vez que ao atleta é proibido reter ou conduzir a bola⁸.

Não obstante escalas observacionais de técnicas motoras possam ser utilizadas pelos profissionais do voleibol a fim de respaldar os processos de classificação e seleção de praticantes de voleibol, delinear diagnósticos e planejar intervenções mais assertivas em prol do aprimoramento do desempenho, compreende-se que os movimentos avaliados estão inseridos em um contexto esportivo e que somente terão valor caso proporcionem a eficácia da ação no jogo. Neste sentido, embora os itens das escalas deste estudo tenham sido ordenados à luz de sua importância para a eficácia da ação, reconhece-se como limitação deste estudo a não avaliação do resultado final das ações analisadas e sugere-se que estudos posteriores busquem examinar a possível correlação entre a eficiência da técnica motora realizada e o sucesso da ação no contexto do jogo.

Por fim, verificou-se que as três escalas obtiveram elevados índices de concordância para a validade de conteúdo e mostraram-se entre boa e excelente em relação à confiabilidade intra e interavaliadores. Neste contexto, pode-se inferir que as escalas elaboradas, sob o enfoque de treinadores da seleção brasileira, constituem-se em instrumentos de avaliação confiáveis e adequados para a análise das técnicas motoras saque flutuante com apoio, bloqueio ofensivo simples e defesa de manchete.

Autoria. Todos os autores contribuíram intelectualmente no desenvolvimento do trabalho, assumiram a responsabilidade do conteúdo e, da mesma forma, concordaram com a versão final do artigo. **Conflito de interesses.** Os autores declaram não haver conflito de interesses. **Origem e revisão.** Não foi encomendada, a revisão foi externa e por pares. **Responsabilidades Éticas. Proteção de pessoas e animais:** Os autores declaram que os procedimentos seguidos estão de acordo com os padrões éticos da Associação Médica Mundial e da Declaração de Helsinque. **Confidencialidade:** Os autores declaram que seguiram os protocolos estabelecidos por seus respectivos centros para acessar os dados das histórias clínicas, a fim de realizar este tipo de publicação e realizar uma investigação / divulgação para a comunidade. **Privacidade:** Os autores declaram que nenhum dado que identifique o paciente aparece neste artigo.

Referências

- Rosado A, Virtuoso L, Mesquita I. Relação entre as competências de diagnóstico de erros das habilidades técnicas e a prescrição pedagógica no voleibol. Rev Bras Educ Fis Esporte. 2004;18(2):151-7.
- Araújo PA, Kirkwood RN, Figueredo, EM. Validade e confiabilidade intra e interexaminadores da escala observacional de marcha para crianças com paralisia cerebral espástica. Rev Bras Fisioter. 2009;13(3):267-73.
- Nunes MES, Gehring PR, Basso L, Fonseca MCO, Thomazi MG, Santos S. Construção e validação de um instrumento de análise qualitativa do arremesso (lance-livre) do basquetebol. Motriz. 2012;18(4):627-35.
- Collet C, Nascimento JV, Ramos V, Stefanello JMF. Construção e validação do instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático no voleibol. Rev Bras Cineantrop Desempenho Hum. 2011;13(1):43-51.
- Anfilo MA, Shigunov V. Reflexões sobre o processo de seleção e preparação de equipes: o caso da seleção brasileira masculina de voleibol infanto-juvenil. Rev Bras Cineantrop Desempenho Hum. 2004;6(1):17-25.
- Meira Junior CMM, Validação de uma lista de checagem para análise qualitativa do saque do voleibol. Motriz. 2003;9(3):153-60.
- Magarotto Junior LA, Deprá PP. Validação de lista para análise qualitativa da recepção no voleibol. Motriz. 2010;16(3):571-9.
- Mesquita I, Marques A, Maia J. A relação entre a eficiência e a eficácia no domínio das habilidades técnicas em voleibol. Rev Port Ciênc Desporto. 2001;1(3):33-9.
- American Association For Health, Physical Education, Recreation And Dance-Aahperd. Skills test manual: volleyball for boys and girls. Washington: AAHPERD; 1969.
- Ramos MHKP, Nascimento JV, Collet C. Avaliação do desenvolvimento das habilidades técnico-táticas em equipes de voleibol infantil masculino. Rev Bras Cineantrop Desempenho Hum. 2009;11(2):181-9.
- Costa GC, Mesquita I, Greco PJ, Freire AB, Moraes, JC. Estudo de determinantes táticas da eficácia do ataque no voleibol feminino juvenil de elevado nível de rendimento no side-out e na transição. Rev PortCiênc Desporto. 2010;10(2):33-46.
- Costa GC, Barbosa RV, Freire AB, Matias CJAS, Greco PJ. Análise das estruturas do complexo I à luz do resultado do set no voleibol feminino. Motriz. 2014;10(3):40-9.
- Castro JM, Mesquita I. Estudo das implicações do espaço ofensivo nas características do ataque no Voleibol masculino de elite. Rev Port Ciênc Desporto. 2008;8(1):114-25.
- Greco PJ, Benda RN. Iniciação Esportiva Universal 2: Metodologia da iniciação esportiva na escola e no clube. Belo Horizonte: Editora UFMG; 1998.p.308.
- Balbinotti MA, Benetti C, Terra PR. Translation and validation of the Graham-Harvey survey for the Brazilian context. Int J Manag Finance.2006;3(1):26-48.
- Ericsson KA, Charness N, Feltovich PJ, Hoffman RR. The Cambridge handbook of expertise and expert performance. New York: Cambridge University Press; 2006.
- Pasquali L. Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed Editora; 2010.
- Hernández-Nieto RA. Contributions to Statistical Analysis. Mérida: Universidad de Los Andes; 2002.
- Roberts P, Priest H, Traynor M. Reliability and validity in research. Nurs Stand. 2006;20(44):41-5.
- Thomas JR, Nelson JK, Silverman SJ. Modelos de Pesquisa em Atividade Física. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2007. p.400.
- Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics. 1977;33(1):159-74.
- Eom HJ, Schutzw RW. Statistical analyses of volleyball team performance. Res Q Exerc Sport.1992;63:11-8.