

**VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DE CENAS PARA AVALIAÇÃO  
 DO CONHECIMENTO TÁTICO DECLARATIVO NO VOLEIBOL DE PRAIA**

Edilberto Fernandes Pereira Junio<sup>1</sup>, Leopoldo Síndice da Silva<sup>1</sup>, José Fellipe Soares Maranhão<sup>1</sup>  
 Gilmário Ricarte Batista<sup>1</sup>

**RESUMO**

Introdução: No esporte a capacidade tática e a qualidade da tomada de decisão são requisitos para um bom desempenho. A criação de testes para verificar este comportamento no contexto específico de cada modalidade é necessário. Objetivo: Realizar a validade de conteúdo de cenas para avaliação do conhecimento tático declarativo no voleibol de praia. Materiais e métodos: Participaram do estudo três peritos especialistas com diferentes qualificações e experiência mínima de 10 anos na modalidade. Os peritos analisaram a concordância de 103 cenas de ataque e utilizaram escala likert de 5 pontos para avaliar as cenas através dos critérios de clareza de imagem, pertinência prática e representatividade do item. Utilizou-se o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) para determinar o CVC para cada cena e o instrumento como um todo, adotando 0,80 como o ponto de corte. Resultados: Todos os critérios obtiveram valores superiores ao mínimo preestabelecido. Obtendo a clareza de imagem CVC=0,90 e os critérios de pertinência prática e representatividade do item CVC=0,91, demonstrando alta validade de conteúdo. Conclusão: Considerando a validade ecológica, expressa pela convergência entre a decisão dos peritos e ação realizada pelo atleta, bem como os cálculos de CVC utilizados, conclui-se o processo com 21 cenas de ataque validadas para avaliação do conhecimento tático declarativo no voleibol de praia, mostrando-se relevante para um processo pedagógico no esporte, maior aprofundamento sobre aspectos cognitivos da modalidade e para a melhora do nível de entendimento da tomada de decisão dos atletas.

**Palavras-chave:** Cognição. Tomada de decisão. Voleibol.

1 - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

**ABSTRACT**

Content validity of scenes of the declarative tactical knowledge test in beach volleyball

Introduction: In sport, tactical ability and quality of decision making are requirements for good performance. The creation of tests to verify this behavior in the specific context of each modality is necessary. Objective: Perform the content validity of scenes to assess declarative tactical knowledge in beach volleyball. Materials and methods: Three experts with different qualifications and at least 10 years of experience in the sport participated in the study. The experts analyzed the concordance of 103 attack scenes and used a 5-point likert scale to assess the scenes using the criteria of image clarity, practical relevance, and item representativity. The content validity coefficient (CVC) was used to determine the CVC for each scene and the instrument, adopting 0.80 as the cutoff point. Results: All criteria obtained values higher than the pre-established minimum. Obtaining the image clarity CVC=0.90 and the criteria of practical relevance and item representativity CVC=0.91, demonstrating high content validity. Conclusion: Considering the ecological validity, expressed by the convergence between the experts' decision and the action taken by the athlete, as well as the CVC calculations used, the process concludes with 21 validated attack scenes for assessing declarative tactical knowledge in beach volleyball, showing itself relevant to a pedagogical process in sport, greater depth on cognitive aspects of the sport and for improving the level of understanding of athletes' decision making.

**Key words:** Cognition. Decision-making. Volleyball.

E-mail dos autores:  
 edilberto04@gmail.com  
 leo.voleipr@gmail.com  
 fellipesoares.cbv@gmail.com  
 cajagr@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O voleibol de praia, similar o voleibol, possui estruturas semelhantes (Palao e colaboradores, 2014).

Têm o jogo caracterizado por duas equipes, em espaços distintos realizando diferentes ações e sequências de jogo, alternadas entre ataque e defesa. Muito são os aspectos analisados na modalidade, especialmente as capacidades físicas, técnicas e táticas (Batista, Araújo e Guerra, 2008; Medeiros e colaboradores, 2017); Palao, López e Ortega, 2015).

A alta imprevisibilidade do contexto esportivo e as incertezas apresentada aos atletas durante uma partida, comumente retratada nos esportes coletivos, indicam a importância dos aspectos cognitivos, que incluem o conhecimento tático e a tomada de decisão (Castro e colaboradores, 2015; Garganta, 2001).

Ao falar de ação técnico-tática, é pouco provável que se tenha sucesso no jogo tendo apenas uma destas atribuições, ou seja, não adianta ter uma boa técnica sem uma tomada de decisão correta, e reciprocamente.

Matias e Greco (2010) apontam os requisitos para o sucesso esportivo, a partir do desempenho da capacidade tática e qualidade das tomadas de decisões nos jogos.

De igual forma, é evidenciado na literatura estudos que tem investigado o desempenho esportivo relacionando com o desenvolvimento das capacidades cognitivas, especialmente na análise do conhecimento tático (Castro e colaboradores, 2015; Grisi e colaboradores, 2019; Lopes e colaboradores, 2016; Matias e Greco, 2009; Moreira e colaboradores, 2014; Porath e colaboradores, 2016).

Neste contexto, faz sentido observar estes aspectos no voleibol de praia, principalmente a partir das ações de finalização, que geram ponto na modalidade (Coleman, 2005) e são apontadas como indicadores de desempenho relevantes no sucesso da partida (Buscà e colaboradores, 2012; Medeiros e colaboradores, 2017; Mesquita e Teixeira, 2004; Michalopoulou e colaboradores, 2005).

Durante o jogo é necessário que o atleta desenvolva sua percepção tática. Compreender este processo a partir da explanação do atleta, isto é, "saber o que fazer" entende-se por conhecimento declarativo (Greco, 2006).

A literatura sugere que testes para avaliar o conhecimento tático declarativo (CTD) sejam criados (Grehaigne, Godbout, 1995).

De forma que a verificação no comportamento tático e a observação da tomada de decisão sejam fiéis em vários contextos esportivos.

Sabendo da relevância do CTD e da lacuna existente na avaliação deste processo no voleibol de praia, se faz útil a criação de um teste que permita essa avaliação.

Ressalta-se o estudo de Schläppi-Lienhard e Hossner (2015) onde os autores destacam as altas demandas cognitivas e os muitos fatores que influenciam a tomada de decisão no sistema defensivo da modalidade.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi realizar a validade de conteúdo de cenas para a avaliação do CTD no voleibol de praia.

## MATERIAS E MÉTODOS

### Amostra

Neste estudo foram recrutados três peritos especialistas com diferentes qualificações no voleibol de praia, de modo a alcançar uma variedade do painel.

Para a seleção dos peritos foram adotados os critérios recomendados por Balbinotti, Benetti e Terra (2006) com: Experiência mínima de 10 anos em iniciação esportiva, especialização e alto rendimento; atualmente desempenhando o papel de técnico e não ter participado de nenhuma etapa da pesquisa.

Detalhes do perfil dos peritos estão apresentados no Quadro 1.

A pesquisa seguiu os termos da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde de estudos com seres humanos, e foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba, sob parecer 2.614.432.

**Quadro 1 - Painel de representatividade dos peritos especialistas.**

Perito	Formação/Atuação no Voleibol de Praia	Experiência
Perito 1	Mestre em Educação Física. Treinador nacional nível II pela CBV, campeão mundial escolar de voleibol de praia	13 anos
Perito 2	Treinador nível II pela CBV, atleta profissional, campeão nacional OPEN	21 anos
Perito 3	Treinador nível II pela CBV, atleta profissional, campeão nacional OPEN	22 anos

**Legenda:** CBV - Confederação Brasileira de Voleibol.

## Procedimentos

### Seleção das cenas

Todas as cenas foram extraídas do Word Tour em Doha/QA, etapa quatro estrelas, em 2019. Nesta etapa estavam presentes as 32 melhores duplas do ranking mundial.

Os dados foram obtidos de um site público.

Foram selecionadas 103 cenas da organização ofensiva do jogo, a partir do saque, seguindo na recepção de saque, levantamento e o ataque.

O total de cenas passou por um processo preliminar de peritagem, com o objetivo de encontrar a maior aceitação entre os peritos.

Desse modo, das 103 cenas previamente selecionadas, 96 tiveram 100% de concordância entre avaliadores apontando a mesma resposta em relação à escolha da tomada de decisão.

Excluindo-se então, as 7 cenas que não obtiveram essa aceitação.

### Validade Ecológica

Após esta concordância preliminar, o presente estudo ainda adotou a análise da validade ecológica, onde a escolha dos peritos deveria estar em concordância com a ação realizada na cena pelo atleta (Pasquali, 2007).

Desse modo, das 96 cenas que obtiveram anterior concordância, apenas 22 apresentaram validade ecológica e foram usadas para a análise da Validade de Conteúdo.

### Validação de Conteúdo

Para a validação das cenas foram seguidos os procedimentos apresentados por Hernández-Nieto (2002), através da avaliação dos peritos especialistas conforme os critérios de clareza de imagem, pertinência prática e representatividade do item (Quadro 2).

As avaliações foram medidas por uma escala de Likert de 5 pontos, além de lhes permitir comentários livres em cada cena.

**Quadro 2 - Descrição dos critérios de avaliação utilizados para a validade de conteúdo.**

Crítérios	O que analisa	Questionamento aos peritos
Clareza de imagem	Nitidez da imagem das cenas, levando em consideração a população de atletas e treinadores de vôlei que mais tarde os analisariam.	A imagem tem boas condições para a análise tática da situação? As imagens estão claras? É possível ver claramente a bola, os jogadores, a rede e as linhas laterais da quadra nas cenas?
Pertinência prática	As ações esportivas como forma de representar as situações tático-técnicas para a tomada de decisão no jogo de voleibol de praia.	Você acredita que estas ações representam situações que realmente ocorrem no momento que um jogador atua em jogo de voleibol de praia?
Representatividade do item	Importância das ações como forma de demonstração dos processos cognitivos que se tinha interesse de avaliar	Você acredita que estas ações esportivas permitem a análise da tomada de decisão tático-técnica de um jogador?

O Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) mediu o grau de concordância dos peritos em cada item, e avaliou a validade de conteúdo, por meio da fórmula descrita a seguir. Ressalta-se que o presente estudo seguiu os procedimentos sugeridos por Hernández-Nieto (2002), sendo aceitos, apenas valores de concordância  $\geq 0,8$ .

I) Média (M) de cada item é igual à soma ( $\Sigma$ ) dos valores obtidos na escala de Likert (x) pelo número de Peritos (P).

$$M_x = \frac{\Sigma_x}{P}$$

II) Coeficiente de validade de conteúdo de cada item (CVC<sub>i</sub>): média do item pelo valor máximo (V<sub>máx</sub>) que o item pode alcançar.

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{máx}}$$

III) Cálculo do erro (Pe<sub>i</sub>), para contar possíveis vieses dos juízes, para cada item.

$$Pe_i = \left( \frac{1}{J} \right)^J$$

IV) Coeficiente de validade de conteúdo de cada item subtraído da constante (Pe<sub>i</sub>)

$$CVC_c = CVC_i - Pe_i$$

V) CVC total: Média do CVC do item subtraído da média da constante.

$$CVC_t = M_{CVC_i} - M_{Pe_i}$$

## RESULTADOS

Na tabela 1 estão apresentados os resultados do CVC<sub>t</sub> para cada critério de validação de conteúdo. Os resultados mostram que todos os critérios obtiveram valores superiores ou iguais a 0,90 demonstrando alta validade de conteúdo.

A clareza de imagem, que leva em consideração a nitidez da cena avaliada, foi o critério com menor pontuação (0,90). Já a pertinência prática, que avalia a adequabilidade das cenas para a tomada de decisão, e a representatividade do item que julga se a cena permite a análise da tomada de decisão e percepção alcançou 0,91.

Durante este processo, quando observado o Coeficiente de Validade de Conteúdo de cada item (CVC<sub>i</sub>), houve a exclusão de uma cena (68) com o valor CVC<sub>i</sub> 0,76. Esse valor não é adequado para os procedimentos de validação segundo Hernández-Nieto (2002), e foi descartado. Desse modo, foram validadas 21 cenas para o voleibol de praia.

**Tabela 1 - Resultados do CVC para todos os critérios de validação.**

Critérios de validação	CVC <sub>t</sub>
Clareza de imagem	0,90
Pertinência prática	0,91
Representatividade do item	0,91

**Legenda:** CVC<sub>t</sub>: Coeficiente de validade de conteúdo total do critério.

## DISCUSSÃO

O objetivo da pesquisa foi realizar a validade de conteúdo de cenas de voleibol de praia, utilizando o CVC (Hernández-Nieto, 2002).

Destaca-se que todos os procedimentos utilizados no estudo foram

devidamente apresentados, desde a seleção das imagens à escolha dos peritos, seguindo o rigor científico.

Com relação à consolidação das imagens, iniciaram-se com 103 cenas e posteriormente ao primeiro processo de avaliação, por meio da concordância total entre os peritos, foram mantidas 96 cenas.

Posteriormente realizou-se a análise da validade ecológica (Pasquali, 2007) buscando uma uniformidade da tomada de decisão do atleta com a dos três peritos, neste momento apenas 22 cenas foram mantidas para a validação de conteúdo.

Apesar dos peritos serem especialistas com vasta experiência, encontra-se certa dificuldade em fazer a melhor leitura da tomada de decisão no do ataque no voleibol de praia, isso porque neste esporte há pelo menos cinco técnicas diferentes de ataque (Mesquita, Teixeira, 2004).

Devido essa grande variabilidade de finalização, se torna evidente neste estudo a necessidade de instrumentos que possam auxiliar os atletas na melhora destes processos cognitivos.

De acordo com a avaliação dos peritos especialistas, as cenas previamente selecionadas e posteriormente analisadas apresentaram boa nitidez, e obtiveram representatividade tática e pertinência na avaliação da tomada de decisão.

Dentre as cenas analisadas, apenas uma obteve o  $CVCi \geq 0,8$  (cena 68,  $CVCi = 0,76$ ) e foi descartada da pesquisa, seguindo os valores de corte estabelecidos (Hernández-Nieto, 2002). A cena foi rejeitada no critério de clareza de imagem, justificado pela falta de nitidez da ação, impossibilitando a melhor compreensão da tomada de decisão.

Todos os critérios avaliados no presente estudo, obtiveram valores satisfatórios de  $CVCt \geq 0,90$  bem como, similar as outros estudos que também utilizaram o CVC como ferramenta para a validação de cenas para testes de CTD no esporte (Aburachid, Greco, 2011; Costa e colaboradores, 2017).

Ao analisar o critério de clareza de imagem, onde perito era indagado sobre a nitidez da cena, por exemplo, ao enxergar a bola, a ação do atleta e as linhas da quadra. O presente estudo obteve  $CVCt = 0,90$  um valor com alta aceitação, semelhante ao estudo de Aburachid e Greco (2011) ( $CVCt = 0,89$ ) que desenvolveu a validação de conteúdo de cenas do teste de conhecimento tático no tênis.

Já o critério de pertinência prática, onde averigua se a cena representa uma boa situação para a tomada de decisão no voleibol de praia, utilizou-se do ataque, por ser um indicador de rendimento técnico tático e um fundamento de finalização que gera ponto no jogo (Costa e colaboradores, 2017).

O  $CVCt$  obtido foi 0,91 maior que o ponto de corte estabelecido e corroborado em estudos no voleibol (0,96) e futebol (0,94) (Costa e colaboradores, 2017; Praça e colaboradores, 2016).

A fim de estimar se as cenas são reais e representam situações adequadas para a tomada de decisão no voleibol de praia, utilizou-se o critério de representatividade do item que também apresentou  $CVCt = 0,91$  valor aceitável na validação de conteúdo suportado em estudos prévios (Aburachid e Greco, 2011; Costa e colaboradores, 2017).

Portanto, após o cálculo do CVC, a validade do conteúdo foi confirmada em um número satisfatório das cenas para avaliação do CTD no voleibol de praia.

## CONCLUSÃO

Diante disso, 21 cenas de ataque foram validadas para avaliação do conhecimento tático declarativo no voleibol de praia, mostrando-se relevante para um processo pedagógico no esporte, maior aprofundamento sobre aspectos cognitivos da modalidade e para a melhora do nível de entendimento da tomada de decisão dos atletas.

Vale salientar que esse teste não deve ser apenas para diagnosticar que nível ou estágio o atleta se encontra em termos de conhecimento declarativo, mas também o conhecimento que o avaliador tem sobre os aspectos e percepções observadas em diferentes situações do jogo.

O teste limitou-se em cenas de validação de jogos do sexo masculino de alto rendimento, sendo aconselhado a utilizar no mesmo grupo em questão. Apontando com isso a necessidade de novos estudos para validar cenas específicas para outros grupos e categorias.

## REFERÊNCIAS

- 1-Aburachid, L.M.C.; Greco, P.J. Validação de conteúdo de cenas do teste de conhecimento tático no tênis. Estudos de Psicologia. Vol. 28. Num. 2. 2011. p. 261-268.
- 2-Balbinotti, M.A.A.; Benetti, C.; Terra, P.R.S. Translation and validation of the Graham-Harvey survey for the Brazilian context. International Journal of Managerial Finance. Vol. 3. Num.1. 2006. p. 26-48.

- 3-Batista, G. R.; Araújo, R. F.; Guerra, R. O. Comparison between vertical jumps of high performance athletes on the Brazilian men's beach volleyball team. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. Vol. 48. Num. 2. 2008. p. 246-251.
- 4-Buscà, B.; Moras, G.; Peña, J.; Rodríguez-Jiménez, S. The influence of serve characteristics on performance in men's and women's high-standard beach volleyball. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 30. Num. 3. 2012. p. 269-276.
- 5-Castro, H. O.; Cavalli, I.; Matias, C.J.A. S.; Mendes, J.C.; Greco, P.J. Relação entre o conhecimento tático declarativo e classificação final de equipes juvenis masculinas de voleibol. *Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano*. Vol. 5. Num. 3. 2015. p. 64-79.
- 6-Coleman, J. Analisando os adversários e avaliando o desempenho da equipe. In Shondell, D. S.; Reynaud, C. A bíblia do treinador de voleibol. Porto Alegre. Artmed. 2005.
- 7-Costa, G.C.T.; Castro, H. O.; Cabral, F. A.; Morales, J.C.P.; Greco, P.J. Content Validity of scenes of the Declarative Tactical Knowledge Test in Volleyball - DTKT:Vb. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 18 Num. 6. 2017. p. 629-637.
- 8-Garganta, J. A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol. 1. Num. 1. 2001. p. 57-64.
- 9-Greco, P.J. Conhecimento tático-técnico: eixo pendular da ação tática (criativa) nos jogos esportivos coletivos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. Vol. 20. Supl. 5. 2006. p. 210-212.
- 10-Grehaighe, J.; Godbout, P. Tactical Knowledge in Team Sports From a Constructivist and Cognitivist Perspective. *Quest*. Vol.47. 1995. p. 490-505.
- 11-Grisi, R. B.; Pontes, N.E.C.; Domingos-Gomes, J.R.; Silva, L.S.; Costa, Y.P.; Torres, V.B.C.; Batista, G.R. Tempo despendido durante 12 semanas de treinamento e desempenho tático-técnico no voleibol escolar. *Educación Física Y Ciencia*. Vol. 21. Num. 2. 2019. p. 1-9.
- 12-Hernández-Nieto, R. A. Contributions to statistical analysis. Mérida. Universidad de Los Andes. 2002.
- 13-Lopes, M.C.; Magalhães, R.T.; Diniz, L.B.F.; Moreira, J.P.A.M.; Albuquerque, M.R. The influence of technical skills on decision making of novice volleyball players. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 18. Num. 3. 2016. p. 362-370.
- 14-Matias, C.J.A. S.; Greco, P.J. Análise de jogo nos jogos esportivos coletivos: a exemplo do voleibol. *Pensar a Prática*. Vol. 12. Num. 3. 2009. p. 1-16.
- 15-Matias, C.J.A. S.; Greco, P.J. Cognição & ação nos jogos esportivos coletivos. *Ciência & Cognição*. Vol. 15. Num. 1. 2010. p. 252-271.
- 16-Medeiros, A.I.A.; Marcelino, R., Mesquita, I.M.; Palao, J.M. Performance differences between winning and losing under-19, under-21 and senior teams in men's beach volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. Vol. 17. Num. 1-2. 2017. p. 96-108.
- 17-Mesquita, I.; Teixeira, J. Caracterização do processo ofensivo no voleibol de praia masculino de elite mundial, de acordo com o tipo de ataque, a eficácia e o momento do Jogo. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 26. Num. 1. 2004. p. 33-49.
- 18-Michalopoulou, M.; Papadimitriou, K.; Lignos, N.; Taxildaris, K.; Antoniou, P. Computer analysis of the technical and tactical effectiveness in greek beach volleyball. *International Journal of Performance Analysis in Sport*. Vol. 5. Num. 1. 2005. p. 41-50.
- 19-Moreira, P.E.D.; Soares, V.O.V.; Praça, G.M.; Matias, C.J.A.S.; Greco, P.J. Conhecimento Tático Declarativo em Jogadores de Futebol Sub-14 e Sub-15. *Kinesis*. Vol. 2. Num. 32. 2014. p. 1-13.
- 20-Palao, J. M.; Lopez-Martinez, A.B.; Valadés, D.; Ortega, E. Physical actions and work-rest time in men's beach volleyball. *Motriz. Revista de Educacao Fisica*. Vol. 20. Num. 3. 2014. p. 25-261.
- 21-Palao, J.M.; López, P.M.; Ortega, E. Design and validation of an observational instrument for technical and tactical actions in beach

# 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](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbpex.com.br](http://www.rbpex.com.br)

volleyball. Motriz. Revista de Educação Física. Vol. 21. Num. 2. 2015. p. 137-147.

22-Pasquali, L. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho? Psicologia: Teoria e Pesquisa. Vol. 23. Num. Especial. 2007. p. 99-107.

23-Porath, M.; Collet, C.; Milistetd, M.; Salles, W. das N.; Nascimento, J. V. do. Nível de Desempenho Técnico-Tático das Equipas de Voleibol em Escalões de Formação. Motricidade. Vol. 12. Num. 2. 2016. p. 8-17.

24-Praça, G.M.; Lopes, M.; Morales, J.; Greco, P.J. Teste de Conhecimento Tático Declarativo no Futebol: TCTD: Fb2: Validação Preliminar. Revista de Educação Física. Vol. 85. Num. 2. 2016. p. 199.

25-Schläppi-Lienhard, O.; Hossner, E. J. Decision making in beach volleyball defense: Crucial factors derived from interviews with top-level experts. Psychology of Sport and Exercise. Vol. 16. 2015. p. 60-73.

Autor Correspondente:

Edilberto Fernandes Pereira Junio  
Rua Tabelaão José Ramalho Leite, nº 1582.  
Cabo branco, João Pessoa, Brasil.  
CEP: 58033-455.  
Telefone: (83) 9 9648-9566

Recebido para publicação em 23/05/2020  
Aceito em 20/01/2021