

APLICAÇÃO DO *TEAM SPORTS ASSESSMENT PRODUCE* (TSAP) NO BASQUETEBOL: REVISÃO DA LITERATURA

*Rafael Benjamin dos Santos*¹
*Gonçalo Nuno Figueiredo Dias*¹
*Rui Sousa Mendes*²
*Manuel João Cerdeira Coelho e Silva*¹

RESUMO

Este artigo de revisão teve como objetivo analisar o TSAP na avaliação da *performance* do basquetebol. Para isso, efetuou-se um levantamento de todos os instrumentos de avaliação utilizados no período de 1997 a 2015. Na revisão dos estudos, concluímos que no basquetebol existe uma carência de instrumentos e pesquisas para avaliação das ações de grupo no ataque e na defesa. Nesse sentido, o TSAP apresenta algumas limitações na sua aplicação, nomeadamente sobre aquilo que o jogador faz com a bola no ataque e sua falta de atenção específica para a movimentação da bola. Não obstante essas limitações, o TSAP emerge como uma ferramenta eficaz no intuito de investigar a influência dos métodos de ensino-aprendizagem tradicionais e integrativos, tornando-se um instrumento relevante na análise e avaliação da *performance* no basquetebol.

Palavras-chave: performance, basquetebol, esportes coletivos, TSAP.

INTRODUÇÃO

A instrumentalização da avaliação nos jogos desportivos permite observar e mensurar a *performance* dos atletas em contexto laboratorial e em situação real de ensino e aprendizagem. Na última década, vários instrumentos foram idealizados no intuito de tornar viável a avaliação

Recebido para publicação em 08/2016 e aprovado em 12/2016.

¹Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física – Universidade de Coimbra - Portugal

²Escola Superior de Educação de Coimbra - Portugal

técnica e tática e os *skills* dos atletas (SANTOS et al., 2016). Dessa forma, o TSAP (*Team Sports Assessment Procedure*), elaborado por Gréhaigne et al. (1997), vem sendo aplicado nas modalidades esportivas de invasão e não invasão (ex.: modalidades coletivas e individuais).

Esse instrumento baseia-se na frequência dos vários acontecimentos ocorridos durante o jogo, que refletem os aspectos técnicos e táticos, sendo essa avaliação assente em informação que quantifica o desempenho global ofensivo individual, isto é, em jogos de invasão e de rede (TALLIR et al., 2003). Nesse sentido, alguns estudos sugerem que esse instrumento pode ser uma ferramenta eficaz no processo de ensino-aprendizagem de habilidades motoras (GRÉHAIGNE et al., 1997; RICHARD et al., 2000). Por seu lado, o desenvolvimento centrado no aluno, baseado em investigações pedagógicas e em jogos de equipe, como os jogos de *teaching game for understanding* (TGfU), e no sentido do jogo (GRÉHAIGNE et al., 2005; GRIFFIN; BUTLER, 2005; LIGHT, 2005), fornece uma evolução robusta na pedagogia da educação física. Assim, o TSAP permite obter informações sobre o desempenho dos alunos ou atletas, quantificando os aspectos técnicos e táticos em contexto de treino e jogo (GRÉHAIGNE et al., 1997).

Além disso, as informações fornecidas pelas variáveis de índole individual, bem como os índices de desempenho e pontuação de desempenho, constituem indicadores de desempenho técnico e tático que devem ser ponderados de forma criteriosa. Nessa ótica, autores como Gréhaigne et al. (2005) e Gréhaigne e Godbout (1998) consideram que existem quatro índices de equipe que devem ser combinados e avaliados, nomeadamente: 1) número de posse de bola; 2) número de remates; 3) lançamentos; e 4) número de gols, cestas e pontos. Assim, os índices de cada jogador correspondem aos seguintes parâmetros: 1) bolas jogadas [BJ]; 2) bolas conquistadas [BC]; 3) bolas recebidas [BR]; e 4) bolas perdidas [BP].

No seguimento do parágrafo anterior, o TSAP apresenta seis variáveis de observação diferentes que refletem o desempenho global ofensivo em jogos de invasão, designadamente:

1) *Ganho de posse de bola:*

1. Bolas conquistadas – interceptadas e recuperadas após tentativa de finalização.

2. Bolas recebidas – recebidas de um companheiro sem a perder logo em seguida.

2) *Escoamento da bola:*

3. Bolas perdidas – quando perde o controle da bola sem ter finalizado.

4. Bolas neutras – passe rotineiro para um companheiro que não coloca pressão na outra equipe.

5. Passe – que contribui para levar a bola em direção à baliza ou cesta adversária.

6. Arremate, arremesso com sucesso – quando é marcado cesta, pontos, gols ou se mantém a posse da bola.

Com base nesse procedimento de avaliação, assente na observação das ações dos jogadores durante o jogo, emergem dois índices de desempenho, como: 1) índice de eficiência [IE] e 2) volume de jogo [VJ], que são operacionalizados numa pontuação total de desempenho do jogo. Nessa ótica, Gréhaigne et al. (1997) consideram que se pode controlar a participação dos jogadores mesmo que não obtenham desempenhos elevados.

Em face do exposto, o TSAP pode ser utilizado em nível didático, na avaliação formativa e sumativa, e os dados recolhidos conferem uma aplicabilidade prática em investigação científica, tendo como uma das maiores vantagens o modo em que ele pode formar uma parte importante do processo de aprendizagem de movimentos desportivos.

Salientamos também que esse instrumento pode ser usado no contexto da avaliação das aulas de Educação Física (GRÉHAIGNE; GODBOUT, 1998), pois fornece uma oportunidade para os alunos refletirem sobre os aspectos do jogo que eles estão observando, usando para chegar a uma avaliação da qualidade deste, incentivando-os a chegar de forma colaborativa em respostas e soluções para os problemas que surgem durante a competição, que não necessariamente levam à descoberta de “acertos” predeterminados pelo professor (LIGHT; FAWNS, 2003). Esse fator ajuda a estabelecer ligações entre as experiências no contexto de treino e competição (GRÉHAIGNE; GODBOUT, 1995).

Na França, onde foi aplicado esse procedimento, o TSAP foi usado para analisar o desempenho das equipes esportivas estudantis da

classe final do ensino médio (GRÉHAIGNE; ROCHE, 1993). Ainda assim, a sua aplicação tem vindo a ser maioritariamente orientada para a “regulação da aprendizagem” como um modo de avaliação formativa e uma parte essencial do processo de ensino-aprendizagem (RICHARD; GODBOUT, 2000).

Perante o exposto, o estado da arte mostra que foram realizadas várias pesquisas sobre a eficácia dos modelos alternativos de ensino nas modalidades esportivas (NADEAU et al., 2008; RICHARD et al., 2000), sendo a validação desse instrumento feita por Gréhaigne et al. (1997), em situações de jogo: 4 vs 4, no basquetebol e voleibol; e 4+1 vs 4+1, no futebol e handebol.

MÉTODOS

Foram realizadas análises de estudos relacionadas com o processo de análise e avaliação da *performance* no basquetebol (Tabela 1). Além da bibliografia obtida nos livros, sites com publicações de estudos científicos, como Pubmed, Medline, Scopus e Scielo, foram utilizados.

Como palavras-chave nos motores de busca, usamos: *team sports assessment instrument, performance, game performance assessment instrument, team sport assessment procedure e basketball*. Como critérios de seleção, em uma primeira fase, foram incluídos estudos publicados que utilizaram quaisquer instrumentos para avaliação da *performance*, no contexto de jogo formal ou reduzido, no período de 1997 a 2015. Numa segunda fase, usamos como critério de inclusão estudos que utilizaram o TSAP enquanto instrumento de análise no basquetebol, assim como pesquisas que iriam ao encontro do objetivo do presente estudo, dando ênfase aos artigos científicos que proporcionaram maior clareza sobre o assunto pesquisado.

Tabela 1 - Pesquisas efetuadas com o TSAP em desportos coletivos

Autor(es) Ano	Modalidade(s)	Componente(s) Avaliado(s)	Número de jogadores	Desenho experimental	Conclusão
Gréhaigne et al. (1997)	Basquetebol Futebol Handebol Voleibol	- Índice de eficiência - Volume de Jogo	N=36 (13-14 anos)	- OD - JF - JR	Validação do instrumento
Richard et al. (2000)	Basquetebol	- Eficiência - Volume de Jogo	N=82 (10-14 anos)	- OI - OD - JR	Integrado num programa de educação física, o TSAP mostrou-se eficaz
Gréhaigne et al. (2001)	Futebol	- Eficiência -Volume de jogo - <i>Performance</i>	N=45 (Sem dados)	- OD - JR	Instrumento mostrou-se eficaz ao analisar os índices propostos
Nadeau et al. (2008)	Hóquei no gelo	- Eficiência - Volume de Jogo	N=103 (11-12 anos)	- OI - JF	TSAP determinou o nível de desempenho dos jogadores, de acordo com as variáveis analisadas
Clemente et al. (2014)	Futebol	- Eficiência - Volume de Jogo	N=10 (26,4 anos)	- OD - JR	Melhoria dos índices de eficiência e volume de jogo, em formato de 2vs2

OD = observação direta; OI = observação indireta; JF = jogo formal; JR= jogo reduzido.

Nesse sentido, identificamos cinco estudos nas modalidades coletivas (basquetebol: dois estudos; e futebol: três estudos). Além disso, o hóquei no gelo, handebol e voleibol foram alvo de uma pesquisa cada. As componentes analisadas pelos autores, como eficiência e volume de jogo, ocorreram em 90% dos estudos, mostrando serem as mais analisadas em desportos de invasão.

A componente da avaliação da *performance* desportiva surge em estudo de Gréhaigne et al. (1997), e a maioria das pesquisas realizou-se através de observações diretas (CLEMENTE et al., 2104); com menos frequência, emergem as observações indiretas por meio da utilização da câmara de filmagem (NADEAU et al., 2008), isso no âmbito de jogos reduzidos (JR) e jogo formal (JF).

Como avaliação formativa, o TSAP foi aplicado no futebol em atletas com idades compreendidas entre os 11 e os 14 anos, onde se avaliaram as ações de seus companheiros (RICHARD et al., 2000). Os resultados dessas pesquisas indicaram níveis moderados de precisão e fidedignidade na utilização desse instrumento como forma de avaliação do desempenho.

Também no futebol, ao avaliarem jovens jogadores, Clemente et al. (2014) utilizaram o TSAP e analisaram o efeito das diferenças no número de jogadores e método de pontuação sobre as respostas da frequência cardíaca, características de tempo de movimento e desempenho técnico/tático durante jogos em contexto reduzido. Esses autores verificaram que nos jogos de 2 vs 2, em relação às outras formas de jogo, o desempenho técnico mostrou maiores valores de índices técnicos e táticos, fornecendo aos treinadores alguns indicadores para interpretar melhor diferentes condições dos jogos reduzidos, isso dependendo da finalidade do treinamento em termos de comportamento técnico.

Aplicado no hóquei no gelo por Nadeau et al. (2008), o TSAP avaliou os atletas com idades compreendidas entre os 14 e 17 anos, onde se recorreu à avaliação dos componentes do rendimento. Os autores concluíram que esse instrumento era válido e confiável para determinar o nível de desempenho dos jogadores, podendo ser adaptado para entender melhor a implicação ofensiva de cada jogador num determinado jogo, uma vez que as variáveis observacionais facultam informações mais amplas sobre o desempenho de medidas estatísticas tradicionais. Nesse sentido, os treinadores podem usar esses dados da avaliação para a formação desportiva de crianças e jovens, em vez da avaliação sumativa dos seus atletas.

Finalmente, no basquetebol, identificamos apenas dois estudos (GRÉHAIGNE et al., 1997; RICHARD et al., 2000), constatando-se assim a escassez de pesquisas realizadas sobre a utilização do TSAP nesse desporto coletivo. Desse modo, Gréhaigne et al. (1997) aplicaram a validação do instrumento no basquetebol, juntamente com outras modalidades (Tabela 3), em jovens com idades compreendidas entre 13 e 14 anos. Os autores concluíram que esse instrumento é fiável na avaliação da *performance* dos jogadores, e os índices obtidos apresentaram melhoria significativa nesse nível (índice de eficiência e volume de jogo).

Em um segundo estudo realizado com basquetebol, Richard et al. (2000) aplicaram o TSAP como modo de avaliação formativa em sujeitos com idades entre 11 e 14 anos, onde avaliaram as ações de seus companheiros (eficiência e volume de jogo). Os resultados desse estudo indicaram níveis moderados de precisão e fidedignidade no uso desse instrumento como forma de avaliação do desempenho.

LIMITAÇÃO DO TSAP

A limitação principal do TSAP encontra-se em seu foco sobre aquilo que o jogador faz com a bola no ataque e sua falta de atenção específica para movimentação da bola. Assim, o tempo de contato com a bola tende a ser muito limitado em jogos de invasão (basquete e futebol) (LIGHT; GEORGAKIS, 2008). Além disso, verifica-se ainda no TSAP que os movimentos e as decisões tomadas no âmbito do basquetebol não são medidos diretamente, mas o observador e o jogador podem inferir nesses movimentos e decisões.

Posto isso, instrumentos dessa natureza, que podem com precisão e autenticamente medir o comportamento individual do jogador com bola, são muito mais complicados de projetar, algo que é difícil de administrar por treinadores e professores. Essa é uma clara limitação do TSAP, pois fornece informação indireta no movimento do jogador sem a bola (LIGHT; GEORGAKIS, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o estado da arte permite concluir que no basquetebol existe carência de instrumentos e estudos para avaliação das ações de grupo no ataque e na defesa, por meio da utilização de situações de jogo reduzido e em igualdade numérica. Posto isso, o TSAP emerge como uma ferramenta eficaz no intuito de investigar a influência dos métodos de ensino-aprendizagem tradicionais e integrativos, devendo ser parte integrante do processo de aprendizagem, tendo aplicações práticas na análise da *performance*, assim como no estudo do efeito da experiência e da idade sobre o nível de desenvolvimento do conhecimento tático.

ABSTRACT

TEAM SPORTS ASSESSMENT PRODUCE (TSAP) APPLICATION IN BASKETBALL: LITERATURE REVIEW

This review article aimed to analyze the TSAP in the assessment of basketball performance. For this, a survey of all the evaluation instruments used in the period from 1997 to 2015 was carried out. In

the review of the studies, we concluded that there is a lack of instruments and research in basketball to evaluate group actions in attack and defense. In this sense, the TSAP presents some limitations in its application, namely on what the player does with the ball in the attack and his lack of specific attention to the movement of the ball. Notwithstanding these limitations, TSAP emerges as an effective tool in order to investigate the influence of traditional and integrative teaching-learning methods, becoming a relevant instrument in the analysis and evaluation of basketball performance.

Keywords: performance, basketball, team sports, TSAP.

REFERÊNCIAS

CLEMENTE, F. M.; WONG, D. P.; MARTINS, F. M. L.; MENDES, R. S. Acute effects of the number of players and scoring method on physiological, physical, and technical performance in small-sided soccer games. **Research in Sports Medicine**, v.22, n.4, p. 380-397, 2014.

GRÉHAIGNE, J. F.; RICHARD, J. F.; GRIFFIN, L. L. **Teaching and learning team sports and games**. New York: RoutledgeFalmer, 2005.

GRÉHAIGNE, J. F.; MAHUT, B.; FERNANDEZ, A. Qualitative observation tools to analyse soccer. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 1, n.1, p. 52-61, 2001.

GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P. Formative assessment in team sports with a tactical approach. **The Journal of Physical Education, Recreation and Dance**, v.69, n.1, p. 46-51, 1998.

GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P.; BOUTHIER, D. Performance assessment in team sports. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 16, n. 4, p. 500-516, 1997.

GRÉHAIGNE, J. F.; GODBOUT, P. Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. **Quest**, v. 47, p. 490-505, 1995.

GRÉHAIGNE, J. F.; ROCHE, J. Les sports collectifs au bac (Team sports in the baccalauréat). **Education Physique et Sport**, v. 240, p. 80-83, 1993.

GRIFFIN, L.; BUTLER, J. **Teaching games or understanding: theory, research and practice**: Champaign, IL: Human Kinetics, 2005.

LIGHT, R.; GEORGAKI, S. Invasion games in physical education: assessing knowledge-in-action in using the Team Sport Assessment Procedure. **Authentic Assessment Practices for Student Learning**, 2008.

LIGHT, R. An international perspective on Teaching Games for Understanding. **Special issue of Physical Education and Sport Pedagogy**, v. 10, n. 3, 2005.

LIGHT, R.; FAWNS, R. Knowing the game: integrating speech and action in games through TGfU. **Quest**, v. 55, p. 161-177, 2003.

NADEAU, L.; GODBOUT, P.; RICHARD, J.F. Assessment of ice hockey performance in real-game conditions. **European Journal of Sport Science**, v. 8, n. 6, p. 379-388, 2008.

RICHARD, J.F.; GODBOUT, P. Formative assessment as an integral part of the teaching-learning process. **Physical and Health Education Journal**, v. 66, n. 3, p. 4-10, 2000.

SANTOS, R.; MENDES, R. S.; DIAS, G.; COELHO E SILVA, M. Avaliação da performance em jogos desportivos: Gpai e Tsap. **Revista Conexões**, v. 14, n. 2, p.137-157, 2016.

TALLIR, I.; MUSCH, E.; LANNOO, K.; VAN DE VOORDE, J. Validation of video-based instruments for the assessment of GP in handball and soccer. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF TEACHING SPORT AND PHYSICAL EDUCATION FOR UNDERSTANDING, 2., 2003. **Resumos...** Melbourne, Austrália: University of Melbourne, 2003. p. 108-113.

Endereço para correspondência:

Rua Carlo Del Plette, nº 2-37 - Bairro: Jardim Estoril
CEP: 17017-470 Bauru SP
E-mail: rafabenjamin@hotmail.com