

**PERFIL TÉCNICO E EFICÁCIA COLETIVA DE SEIS EQUIPES DE
BASQUETEBOL DA CATEGORIA SUB-17 PARTICIPANTES DO
CAMPEONATO METROPOLITANO DO ESTADO DE MINAS
GERAIS***

Juan Carlos Pérez Morales¹
Frederico Marques Pereira Silva¹
Cristino Julio Alves da Silva Matias¹
Pablo Juan Greco¹

RESUMO

Objetivou-se descrever o perfil técnico e a eficácia coletiva de seis equipes de basquetebol masculino da categoria sub-17 que participaram do campeonato metropolitano do Estado de Minas Gerais. Foram filmados 12 jogos, configurando um total de 238 análises para cada um dos 15 indicadores de jogo avaliados. O perfil técnico individual foi determinado por meio do tempo de jogo em que o atleta participou na partida, arremessos convertidos de dois pontos, três pontos e lances livres, rebotes na defesa, rebotes no ataque, assistências, bloqueios de arremessos, bolas recuperadas, bolas perdidas, faltas cometidas e pontos marcados. Considerou-se também a porcentagem de aproveitamento para arremessos de três pontos, dois pontos e lances livres. A eficácia coletiva foi determinada por meio do coeficiente de eficácia ofensiva (CEO), tanto para equipes vencedoras quanto para equipes perdedoras. A fidedignidade nas observações foi estabelecida por meio do cálculo da porcentagem de acordos intraobservador. Os indicadores de jogo e o CEO foram analisados por meio da estatística descritiva (medidas de tendência central e desvio-padrão). O teste T para amostras independentes foi utilizado visando à identificação de diferenças no CEO entre as equipes vencedoras e equipes perdedoras.

Recebido para publicação em 7/2013 e aprovado em 10/2013.
Centro de Estudos de Cognição e Ação.
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.
Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG – Brasil.
*Apoio: FAPEMIG.

O valor crítico assumido foi de $P < 0,05$. Pode-se afirmar que durante as 12 partidas analisadas o jogador fez em média $6,3 \pm 7,04$ pontos e participou da partida, em média, $20,16 \pm 10,84$ minutos. O teste T para amostras independentes revelou diferenças no CEO calculado para as equipes vencedoras e equipes perdedoras ($T = -3,26$; $df = 22$; $p = 0,004$).

Palavras-chave: basquetebol, análise de jogo, eficácia.

INTRODUÇÃO

A observação e análise do jogo no basquetebol oportunizam o adequado conhecimento do comportamento tático-técnico do atleta e da equipe durante a partida.

De Rose Jr. et al. (2005) afirmam que a análise do jogo no basquetebol pode ser realizada a partir do desempenho técnico, individual ou coletivo, em que a eficiência na execução dos fundamentos é mensurada. Do ponto de vista do desempenho tático, são analisadas as situações de grupo e coletivas tanto no ataque quanto na defesa, seguindo padrões de comportamento preestabelecido no plano tático de jogo.

A análise estatística do jogo é também uma das formas mais utilizadas para avaliar o nível de desempenho individual e coletivo da equipe de basquetebol (DE ROSE JR. et al., 2005). Esse tipo de análise oportuniza a análise quantitativa do jogo de basquetebol, por meio de indicadores que mensuram a frequência de ocorrência de determinados fundamentos e sua eficácia nas diferentes situações de ataque e de defesa.

Conforme esses autores, alguns dos indicadores de jogo mais observados e analisados são o tempo de jogo, as tentativas de arremessos (três pontos, dois pontos e lances livres), os arremessos convertidos (três pontos, dois pontos e lances livres), os rebotes de defesa e de ataque, as assistências, os bloqueios de arremessos, as bolas recuperadas, as bolas perdidas e as faltas cometidas.

Nesse contexto, o coeficiente de eficácia ofensiva (CEO) proposto por Turcoliver (1990, 1991) apresenta-se como um dos indicadores mais adequados para avaliar o desempenho coletivo no basquetebol,

possibilitando a diferenciação entre equipes vencedoras e perdedoras que disputam o mesmo campeonato.

Objetivou-se descrever o perfil técnico e a eficácia coletiva de seis equipes de basquetebol masculino da categoria sub-17 que participaram do campeonato metropolitano do Estado de Minas Gerais.

MÉTODOS

Foram filmados 12 jogos de seis equipes de basquetebol masculino da categoria sub-17 participantes do Campeonato Metropolitano do Estado de Minas Gerais, configurando um total de 238 análises para cada um dos 15 indicadores de jogo avaliados.

O perfil técnico individual nas 12 partidas analisadas foi determinado por meio do tempo de jogo em que o atleta participou na partida, arremessos convertidos de dois pontos, três pontos e lances livres, rebotes na defesa, rebotes no ataque, assistências, bloqueios de arremessos, bolas recuperadas, bolas perdidas, faltas cometidas e pontos marcados. Considerou-se também a porcentagem de aproveitamento para arremessos de três pontos, dois pontos e lances livres (DE ROSE JR. et al., 2005). A eficácia coletiva foi determinada por meio do coeficiente de eficácia ofensiva (CEO) proposto por Turcoliver (1990, 1991) e diferenciando equipes vencedoras e perdedoras.

A fidedignidade nas observações foi estabelecida por meio do cálculo da porcentagem de acordos intraobservador. Em todos os casos, o percentual de acordos foi igual ou superior a 80% (VAN DER MARS, 1989).

Os indicadores de jogo e o CEO foram analisados por meio da estatística descritiva (medidas de tendência central e desvio-padrão). Em relação ao perfil técnico, foram calculados a média e o desvio-padrão para cada indicador de jogo, considerando as 12 partidas analisadas. O teste T para amostras independentes foi utilizado visando à identificação de diferenças no CEO entre as equipes vencedoras e equipes perdedoras. O valor crítico assumido foi de $P < 0,05$. O teste de Levene determinou homogeneidade entre as variâncias ($F = 0,062$; Sig. = 0,80).

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a média e desvio-padrão dos indicadores de jogo observados nas 12 partidas analisadas. Observa-se que a média de arremessos convertidos de dois pontos por jogador foi maior do que a média dos lances livres convertidos e arremessos de três pontos convertidos. A mesma condição se observa no rebote na defesa, que apresenta média maior em comparação com a média calculada para rebote no ataque. Pode-se afirmar que durante as 12 partidas analisadas o jogador fez em média $6,3 \pm 7,04$ pontos e participou da partida, em média, $20,16 \pm 10,84$ minutos.

Tabela 1 - Estatística descritiva (média e desvio-padrão) dos indicadores de jogo observados nas equipes analisadas

Indicador	Média	D.P.
TJ	20,16	10,84
AC3PTOS	1,57	0,93
AC2PTOS	3,15	2,48
LC	2,47	2,04
RD	3,03	2,32
RA	1,91	1,75
ASS	1,51	0,83
BA	1,29	0,57
BR	1,99	1,47
BP	2,47	1,81
FC	2,25	1,14
PTS	6,30	7,04

TJ: tempo de jogo; **AC3PTS:** arremessos convertidos de três pontos; **AC2PTOS:** arremessos convertidos de dois pontos; **LC:** lances livres convertidos; **RD:** rebotes da defesa; **RA:** rebotes no ataque; **ASS:** assistências; **BA:** bloqueios de arremessos; **BR:** bolas recuperadas; **BP:** bolas perdidas; **FC:** faltas cometidas; **PTS:** pontos marcados.

A Tabela 2 apresenta a porcentagem de aproveitamento para arremessos de três pontos, dois pontos e lances livres. Pode-se afirmar que o jogador, nas 12 partidas analisadas, teve melhor aproveitamento nos lances livres do que nos arremessos de três e dois pontos.

Tabela 2 - Porcentagem de aproveitamento nos arremessos de 3 pontos, 2 pontos e lances livres

Indicador	Porcentagem de aproveitamento
3 pontos	56,29%
2 pontos	55,5%
Lances livres	64,75%

No tocante à eficácia coletiva, a Tabela 3 apresenta a média e o desvio-padrão do CEO das equipes vencedoras e perdedoras. Observa-se que o CEO foi maior para as equipes vencedoras. O teste T para amostras independentes revelou diferenças estatisticamente significativas entre o CEO calculado para as equipes vencedoras e o das equipes perdedoras ($T = -3,26$; $df = 22$; $p = 0,004$).

Tabela 3 - Média e desvio-padrão do CEO para equipes vencedoras e perdedoras

CEO	Média	DP
Equipes vencedoras	83,36*	13,04
Equipes perdedoras	67,35	10,85

(*) $P < 0,05$

DISCUSSÃO

Em relação ao perfil técnico dos jogadores das seis equipes de basquetebol masculino da categoria sub-17 analisadas, pode-se afirmar que os arremessos de dois pontos, rebotes na defesa e bolas perdidas são os indicadores que melhores resultados apresentaram. Os indicadores de jogos que apresentaram piores resultados foram os arremessos de três pontos convertidos e lances livres convertidos, bem como o rebote no ataque, as assistências, os bloqueios de arremessos, as bolas recuperadas e os pontos por partida.

Os resultados alcançados nos arremessos de três pontos convertidos, dois pontos convertidos e lances livres convertidos nas equipes analisadas foram inferiores aos observados no estudo de Ibañez

et al. (2009), em que as equipes vencedoras da categoria sub-20 da Liga Espanhola de Basquetebol apresentaram, em média, $10,18 \pm 4,19$ arremessos convertidos de três pontos, $37,48 \pm 7,80$ arremessos de dois pontos convertidos e $21,53 \pm 11,45$ lances livres convertidos. No mesmo estudo, as equipes perdedoras apresentaram $7,95 \pm 3,93$ arremessos convertidos de três pontos, $29,69 \pm 7,71$ arremessos convertidos de dois pontos e $17,85 \pm 9,70$ lances livres convertidos.

A porcentagem de aproveitamento nos lançamentos de três pontos foi superior à observada no estudo de Ortega et al. (2007) com jogadores da categoria júnior (17-18 anos de idade, participantes do Campeonato Espanhol de Basquetebol Masculino), que alcançaram eficácia de 21,4% nos lançamentos de três pontos.

Em se tratando do rebote na defesa, observa-se que os valores também foram inferiores quando comparados com os resultados do estudo de Lorenzo et al. (2010) com equipes da categoria sub-16. Nesse estudo, as equipes vencedoras fizeram, em média, $33,5 \pm 6,7$ rebotes na defesa em todos os jogos analisados; já as equipes derrotadas fizeram, em média, $29,5 \pm 6,3$ rebotes na defesa.

A média de rebotes no ataque das equipes analisadas também foi inferior em comparação à média das equipes sub-20 da liga espanhola de basquetebol analisadas no estudo de Ibañez et al. (2009). Nesse estudo, as equipes vencedoras realizaram, em média, $19,79 \pm 7,71$ rebotes de ataque, e as equipes derrotadas apresentaram, em média, $17,24 \pm 7,87$ rebotes de ataque.

No que se refere às assistências, as equipes analisadas apresentaram médias inferiores às observadas nas equipes vencedoras ($18,95 \pm 8,50$) e nas derrotadas ($13,04 \pm 6,15$) da categoria sub-20 da Liga Espanhola de Basquetebol (IBAÑEZ et al., 2009). Da mesma maneira, a média de assistências das equipes vencedoras ($13,8 \pm 5,1$) e das derrotadas ($10,0 \pm 5,0$) da categoria sub-16 participantes do Campeonato Europeu de Basquetebol (LORENZO et al., 2010) foi maior que a média observada nas equipes participantes deste estudo.

A média dos bloqueios de arremessos (BA) e das bolas recuperadas (BR) também foi inferior à observada nas equipes vencedoras (BA= $5,84 \pm 4,79$; BR= $19,48 \pm 7,17$) e derrotadas (BA= $4,82 \pm 3,38$; BR= $15,94 \pm 6,00$) no estudo de Ibañez et al. (2009).

Em relação à eficácia coletiva, pode-se afirmar que o CEO é um indicador adequado para diferenciar as equipes, pois confirmou-se que

a média alcançada pelas equipes classificadas como vencedoras foi maior do que o CEO das equipes perdedoras. Sampaio e Janeira (2001) recomendam o CEO como indicador adequado para determinar a eficácia coletiva e sua pertinência no estudo longitudinal do desempenho das equipes de basquetebol durante as competições.

CONCLUSÃO

Pode-se afirmar que o objetivo deste estudo foi alcançado e contribui para a discussão sobre a qualidade e eficácia do processo de ensino-aprendizagem da modalidade nessa categoria.

A análise do desempenho individual e coletivo, por meio dos indicadores de jogo, oportuniza a adaptação e ajuste do processo de ensino-aprendizagem do basquetebol às necessidades dos atletas, aumentando consideravelmente seu nível de rendimento durante a competição.

A análise estatística dos indicadores de jogo oportuniza a identificação das variáveis (fundamentos técnicos) que diferenciam equipes vencedoras das perdedoras, a influência dos jogos consecutivos sobre o nível de rendimento técnico e tático e o ritmo dos jogos (DE ROSE JR. et al., 2005; SAMPAIO; JANEIRA, 2001).

Nesse contexto, é necessário prestar maior atenção à análise de jogo nas categorias de base no basquetebol, pois é um instrumento que auxilia o técnico no momento de planejar, estruturar e propor os conteúdos de seu treinamento, visando ao adequado nível de rendimento dos atletas.

ABSTRACT

TECHNICAL PROFILE AND COLLECTIVE EFFICACY OF SIX BASKETBALL TEAMS OF U-17 CATEGORY PARTICIPANTS OF THE METROPOLITAN CHAMPIONSHIP IN MINAS GERAIS STATE

This study aimed to describe the technical profile and collective effectiveness of six male basketball teams of U-17 category who participated of the Metropolitan Championship of Minas Gerais state.

12 matches were filmed, making it a total of 238 analyses for each of the 15 game indicators evaluated. The individual technical profile was determined through playing time in which the athlete participated in the match, two-point shots, three-points and free throws converted, defensive rebounds, offensive rebounds, assists, blocks, steals, turnover, fouls committed, and points scored. It was also considered the three-point, two points field goals and free throws percentage. Collective effectiveness was determined by the Offensive Effectiveness Coefficient (OEC), both for winning teams and for losing teams. The reliability of the observations was established by calculating the percentage of intraobserver agreements. The game indicators and the OEC were analyzed through descriptive statistics (measures of central tendency and standard deviation). The t-test for independent samples was used in order to identify differences in OEC among the winning teams and losing teams. The critical value assumed was $P < 0.05$. It can be stated that during the 12 matches analyzed, the player has averaged 6.3 ± 7.04 points and participated of the match, on average, 20.16 ± 10.84 minutes. The t test for independent samples revealed differences in OEC calculated for the winning teams and losing teams ($t = -3.26$, $df = 22$, $p = 0.004$).

Keywords: basketball, game analysis, effectiveness.

REFERÊNCIAS

DE ROSE, Jr. D.; GASPAR, B.; BARROS, B. Análise estatística no basquetebol. In: DE ROSE, Jr. D.; TRICOLI, V. (Org.). **Basquetebol: uma visão integrada entre ciência e prática**. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 1-14.

IBAÑEZ, S.; GARCIA, J.; FEU, S.; LORENZO, A.; SAMPAIO, J. Effects of consecutive basketball games on the game-related statistics that discriminate winner and losing teams. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 8, p. 458-462, 2009.

LORENZO, A.; GOMEZ, M.A.; ORTEGA, E.; IBAÑEZ, S.; SAMPAIO, J. Game related statistics which discriminate between winning and losing under-16 male basketball games. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 9, p. 664-668, 2010.

ORTEGA, E.; GOMEZ, M.A.; SAMPAIO, J.; IBAÑEZ, S.; LORENZO, A.; MARTÍNEZ, J. Análisis lanzamiento de 3 puntos en baloncesto de formación. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 7, Supl. 1, p. 35, 2007.

SAMPAIO, J.; JANEIRA, M. Uma caminhada metodológica na rota das estatísticas e da análise do jogo de basquetebol. **Lecturas Educación Física y Deportes. Revista Digital**, n. 39, ano 7, agosto de 2001. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 14 abril 2013.

TURCOLIVER, D. Established Methods. **Journal of Basketball Studies**, 1990. Disponível em: <<http://www.tsoft.com/~deano/>>

TURCOLIVER, D. New measurements techniques and a binomial model of the game of basketball. **Journal of Basketball Studies**, 1991. Disponível em: <<http://www.tsoft.com/~deano/>>.

VAN DER MARS, H. Observer reliability: issues and procedures. In: DARST, P. W.; ZAKROJSEK, D. B.; MANCINI, V. H. (Org.). **Analysing physical education and sports instruction**. Champaign: Human Kinetics, 1989. p. 53-80.

Endereço para correspondência:

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha
31310-250 Belo Horizonte MG
E-mail: jkperezmorales@gmail.com