
ANÁLISE TÉCNICO-TÁTICA OFENSIVA DE EQUIPES FINALISTAS DA NBA: UM ESTUDO DE CASO

OFFENSIVE TECHNICAL-TACTICAL ANALYSIS ON NBA FINALIST TEAMS: A CASE STUDY

Vitor Ciampolini¹, Juarez Vieira do Nascimento¹, Sérgio José Ibáñez², Leonardo de Oliveira Nicolazzi¹, Maurício Camaroto³, Júlio César Schmitt Rocha¹ e Michel Angillo Saad¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil.

²Universidade de Extremadura, Cáceres, Espanha.

³Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil.

RESUMO

A coletividade do San Antonio Spurs (SAS) e o jogo liderado por três atletas do Miami Heat (MIA) marcaram as finais da NBA de 2014. O objetivo desta investigação foi analisar as ações ofensivas coletivas nestes jogos. Os indicadores de jogo foram obtidos por meio dos *box-scores* oficiais da NBA e a análise das ações de jogo foram coletadas por meio de uma versão adaptada do IAD-BB. Os indicadores de arremessos convertidos, assistências e pontuação total apresentaram associação significativa entre as equipes, onde a equipe do SAS apresentou escores superiores ao MIA. Enquanto que o SAS apresentou frequência absoluta superior de ataques com três a cinco e seis a oito passes, o MIA apresentou maior número de ataques com zero a dois passes. Identificou-se associação significativa das condições de arremesso entre as equipes, sendo superior o número de arremessos em condições facilitadas e livres para o SAS e arremessos em condições pressionadas para o MIA. Não houve associação significativa na eficácia dos arremessos. Acredita-se que o maior número de arremessos convertidos, assistências, pontuação total e a maior frequência de ataques com elevados números de passes podem ser considerados os fatores determinantes para o sucesso do SAS nos jogos investigados.

Palavras-chave: Basquetebol. Análise de jogo. Desempenho atlético.

ABSTRACT

The San Antonio Spurs (SAS) teamwork and the team led by three players of the Miami Heat (MIA) marked the 2014 NBA finals. This study aimed to analyze the offensive actions on those games. Game indicators were obtained through the official NBA box-scores and game analysis took place through an adapted version of the IAD-BB. Field goals made, assists, and total points presented significant association between the teams, in which the SAS presented higher scores in comparison to the MIA. While the SAS presented a significantly higher absolute frequency of offenses with three to five and six to eight passes made, the MIA had a higher number of offenses with zero to two passes made. Significant association was identified for the shooting conditions between the teams, in which the SAS presented a higher number of shots under 'passively guarded' and wide-open conditions, whereas the MIA had a higher number of shots under pressure. However, neither teams' shooting efficacy indicated a significant association. We believe that the higher number of field goals made, assists, total score, and a higher frequency of offenses with a bigger number of passes can be considered the determining factors for the SAS success in the games investigated.

Keywords: Basketball. Game analysis. Athletic performance.

Introdução

A prática dos esportes coletivos proporciona um ambiente complexo e imprevisível ao praticante. Neste contexto destacam-se os fatores de aleatoriedade, ordem, desordem e a constante tentativa da imposição da forma de jogo de cada equipe com o intuito de desestabilizar o adversário e vencer a partida^{1,2}. Assim, há necessidade de um nível de organização e cooperação entre os praticantes para alcance do desempenho desejado³, de modo a responder às situações-problema constantemente encontradas pelo praticante ao jogar.

Além de contemplar a complexidade presente, de maneira geral, nos esportes coletivos, duas características que diferenciam o basquetebol dos demais são o limite de 24 segundos para finalizar o ataque e um alvo de apenas 45 centímetros de diâmetro⁴. Tais

situações exigem elevada qualidade técnico-tática individual e/ou constante cooperação entre os praticantes para superar a defesa adversária e marcar pontos. De fato, um dos aspectos que James Naismith (criador da modalidade) considerava de maior valor no basquetebol era o desenvolvimento de inúmeras habilidades motoras durante a prática e o trabalho em equipe⁵.

Verifica-se na literatura consultada diferentes métodos de análise dos indicadores de rendimento (popularmente chamados de estatística de jogo) a fim de subsidiar as interpretações de situações específicas e problemas encontrados na prática esportiva⁶⁻⁸. Ao transformarem as ações dos praticantes em números que podem ser interpretados pelo treinador esportivo, estes procedimentos possibilitam o direcionamento das sessões de treinamento para aprimorar as fragilidades identificadas no desempenho individual e coletivo de atletas. Tradicionalmente, os *scoutings* contribuem na análise de indicadores de jogo, como o número de arremessos tentados, arremessos convertidos, rebotes defensivos, rebotes ofensivos, assistências, roubadas de bola, entre outros^{6,7}. Como exemplo, menciona-se o estudo realizado com os jogos das fases finais de um campeonato de basquetebol⁸, no qual as equipes vencedoras obtiveram números significativamente superiores de arremessos de três pontos convertidos, lances livres convertidos, rebotes defensivos e assistências em comparação com os times perdedores.

Com o avanço das tecnologias e da necessidade de compreensão aprofundada do comportamento técnico-tático de atletas de basquetebol, o método de análise de jogo (*game analysis*) recebeu destaque na comunidade científica devido a potencial contribuição aos treinadores da modalidade^{9,10}. Este método caracteriza-se pela análise posterior ao acontecimento da partida, realizada por meio de vídeos e que permite identificar aspectos mais minuciosos da prática esportiva, como a movimentação defensiva e ofensiva, as tomadas de decisão dos atletas, a qualidade dos gestos técnicos e as estratégias utilizadas dentro de quadra^{11,12}.

Apesar de o método de análise de jogo ser utilizado em diversos contextos de prática do basquetebol, este é frequentemente empregado no esporte de alto rendimento, de modo a atender às necessidades de constante aprimoramento do desempenho de atletas profissionais^{8,10}. Desta maneira, destaca-se a preocupação da comunidade científica mundial de investigar o campeonato organizado pela *National Basketball Association* (NBA) nos Estados Unidos da América (EUA), competição reconhecida e consolidada mundialmente devido a excelência esportiva dos atletas participantes^{13,14}.

Em 2014, a final da NBA contou com a participação de duas equipes que possuíam, de maneira geral, modelos distintos de jogo (coletivo e individual). Enquanto que a equipe do San Antonio Spurs (SAS) destacava-se pelo trabalho coletivo dos atletas para obter a vitória nas partidas, a equipe do Miami Heat (MIA) concentrava-se nas habilidades técnico-táticas de três atletas de destaque. Ao fim de cinco jogos, o SAS obteve quatro vitórias e consagrou-se campeão da temporada 2013/2014 da NBA. O texto de MacMullan¹⁵, publicado no site oficial da ESPN dos EUA, ressaltou o trabalho coletivo do SAS como fator determinante para o sucesso da equipe, fazendo uma analogia a uma “sinfonia de movimentos, dribles, passes e arremessos”. Apesar do embate dos dois modelos de jogo e da importância do trabalho coletivo para o sucesso no basquetebol ter sido abordado na mídia, não se tem conhecimento até o momento de trabalhos científicos que buscaram constatar, por meio de uma análise técnico-tática e de indicadores de jogo, o impacto do trabalho coletivo do Spurs e o sucesso obtido nestas partidas finais. Assim, o objetivo geral da investigação foi analisar as ações ofensivas nas finais da NBA na temporada 2013/2014. Este objetivo se operacionaliza em dois: i) identificar os indicadores de jogo determinantes para o sucesso da equipe campeã; ii) averiguar a associação entre a movimentação ofensiva das equipes nas condições de arremesso dos atletas e sua eficácia.

A potencial contribuição desta investigação é auxiliar na compreensão dos fatores que favoreceram as vitórias do SAS e a conquista do título de 2014, mesmo tendo como adversário o MIA, equipe campeã da temporada anterior¹⁵. Além disso, acredita-se que os achados podem desencadear aos treinadores de basquetebol importantes reflexões e discussões acerca das consequências de adoção de modelos de jogo coletivos e individuais, possibilitando novos pensamentos ou novas concepções de treinamento esportivo para esta modalidade.

Métodos

O desenho desta investigação é descritivo mediante um código arbitrário de observação, que se desenvolve em meio natural¹⁶. Deste modo, caracteriza-se como descritivo observacional, tendo em vista as análises realizadas *a posteriori* por meio de vídeo-imagens¹⁷. Para atender aos objetivos propostos adotou-se uma abordagem quantitativa dos dados¹⁸.

Amostra

Para o desenvolvimento do estudo utilizamos as gravações em vídeo oficiais das cinco partidas finais da temporada 2013/2014 da NBA, as quais foram adquiridas pelos pesquisadores para a condução deste estudo. A amostra foi composta por um total de 527 unidades de análise estatística, selecionadas a partir de um montante total de 3737 unidades.

Instrumentos para a coleta de dados

Box-Scores: Os *box-scores* são *scoutings* que compreendem a análise de diversos indicadores de jogo de cada atleta e de acordo com cada quarto e período, bem como os dados totais da partida. Além disso, é apresentada a descrição “*play-by-play*” (jogada por jogada) da partida, onde consta todas as ações realizadas pelos atletas em quadra durante a partida. Estes arquivos são coletados pelos estatísticos da NBA e disponibilizados no website oficial da liga.

Adaptação IAD-BB: Para a contagem do número de passes, a análise das condições e da eficácia do arremesso, bem como para os tipos de ataque, aplicou-se uma adaptação do Instrumento de Avaliação do Desempenho Técnico-Tático Individual no Basquetebol (IAD-BB) proposto por Folle et al.¹². O IAD-BB avalia o desempenho técnico-tático individual de 12 ações realizadas no jogo de basquetebol por meio dos componentes de adaptação, tomada de decisão e eficácia. A classificação das ações pode variar de 1 a 3 numa escala likert, onde 1 é a realização menos adequada e 3 a realização mais adequada. No processo de validação do IAD-BB, o instrumento obteve 92,4% de consenso entre os especialistas consultados na análise do conteúdo, bem como índices de 0,84 de fidedignidade intra-avaliador e 0,96 inter-avaliador, recebendo a classificação de instrumento científico válido para análise individual dos atletas¹².

Adaptação do IAD-BB

A adaptação do instrumento original foi necessária para auxiliar na avaliação das ações coletivas ofensivas das equipes investigadas, especificamente a partir dos fundamentos de passe e arremesso, considerando os componentes de condição de arremesso e eficácia. Além de adotar a mesma estrutura de classificação das ações em escala likert de 1 a 3, como indicada originalmente por Folle et al.¹², a adaptação do IAD-BB integrou a análise de três tipos de ataques frequentemente encontrados no basquetebol: ataques posicionados, contra-ataques e ataques recuperados. Os critérios de definição dos tipos de ataques e das condições de arremesso encontram-se no quadro 1. Empregou-se o método de consenso entre

especialistas experts no basquetebol, de modo a definir os critérios para os tipos de ataque e as determinadas definições¹⁹.

Diante das importantes alterações nas definições propostas por Folle et al.¹² referentes às condições de arremesso, bem como a adição da identificação dos tipos de ataque, o índice Kappa de Cohen²⁰ intra-avaliador e inter-avaliador foi obtido para ambas as variáveis. Este índice trata-se de um método estatístico válido que relata o grau de concordância entre os observadores para dados qualitativos (nominais ou ordinais), considerando dados aleatórios¹⁸. Assim, dois investigadores realizaram, separadamente, a coleta de dados de um período completo de um jogo da NBA (12 minutos), totalizando 191 ações. Após aguardar um período de 15 dias, nova coleta de dados do mesmo período de jogo foi realizada pelos investigadores.

Quadro 1. Critérios de avaliação do tipo de ataque e condição de arremesso adaptados do IAD-BB

Tipo de Ataque	Ataque Posicionado	Caracteriza-se quando todos os atacantes posicionam-se na quadra ofensiva e a equipe adversária encontra-se completamente estabelecida na quadra defensiva ²¹ . Considerou-se ataque posicionado aqueles que a equipe detinha 24 segundos de posse de bola e partiu da quadra de defesa para a quadra de ataque.
	Contra-Ataque	Sistema de ataque que envolve velocidade, onde a equipe com a posse da bola finaliza o ataque rapidamente antes que a equipe adversária estabeleça sua defesa após uma transição defensiva ²¹ .
	Ataque Recuperado	Todas as demais situações de ataque de uma equipe que não se caracterizam como ataque posicionado ou contra-ataque foram consideradas como ataque recuperado.
Condição de Arremesso	Pressionada	Arremesso realizado com marcação pressionada pelo adversário durante o salto e aterrissagem do arremessador ou arremesso realizado no qual o adversário possui condições (ou grandes possibilidades) de interceptá-lo.
	Facilitada	Arremesso realizado com facilitação ou passividade do marcador, o qual é pouco capaz de dificultar o arremesso do jogador.
	Livre	Arremesso executado sem marcação ou com uma distância que permite o arremessador executar o fundamento sem dificuldade .

Fonte: Os autores

As análises referentes aos tipos de ataque apresentaram índice Kappa de 1,00 na concordância intra-avaliador e inter-avaliador. Por outro lado, as análises intra-avaliador e inter-avaliador das condições de arremesso apresentaram, respectivamente, índices Kappa de 0,90 e 0,71. De acordo com os parâmetros de concordância sugeridos por Landis e Koch²², os índices Kappa de Cohen intra-avaliador das variáveis investigadas encontram-se na faixa ‘quase perfeita’ e os índices Kappa inter-avaliador encontram-se na faixa ‘substancial’, o que torna aplicável a adaptação proposta do IAD-BB.

Variáveis

A análise dos *box-scores* da NBA compreendeu 13 indicadores de jogo relacionados às ações ofensivas do basquetebol, nomeadamente: arremessos convertidos, arremessos tentados, aproveitamento dos arremessos, arremessos de três pontos convertidos, arremessos de três pontos tentados, aproveitamento dos arremessos de três pontos, lances livres convertidos, lances livres tentados, aproveitamento dos lances livres, rebotes ofensivos, assistências, *turnovers* e pontuação total. Os arremessos convertidos, arremessos tentados e aproveitamento de arremessos compreendem dois e três pontos. Ressalta-se que os dados referentes aos indicadores de jogo caracterizam-se como do tipo quantitativo discreto, tendo

em vista a contagem da frequência de ocorrência. Já os dados provenientes da análise de jogo definem-se como qualitativos ordinais, devido a interpretação dos pesquisadores para as ações de jogo a partir de uma escala likert.

Diante da centralidade da investigação sobre a construção coletiva de um ataque das equipes investigadas, incluiu-se na análise somente os ataques posicionados finalizados por meio de um arremesso e apenas os passes realizados na quadra de ataque. Os contra-ataques, ataques recuperados e passes realizados na quadra de defesa foram excluídos. Além disso, apesar de o termo “arremesso” sugerir o ato de lançamento da bola à cesta em movimento de parábola, os indicadores de jogo e as ações de arremesso analisadas por meio do instrumento utilizado incluem bandejas, enterradas e pontes-aéreas.

Procedimentos de coleta de dados

Os dados referentes aos indicadores de jogo foram transcritos para planilhas do *software Microsoft Office Excel* (versão 2010). A coleta de dados, por meio da técnica de análise de jogo, se deu pela observação sistemática das gravações em vídeo das partidas finais da NBA, facilitada a partir do emprego de um retroprojetor. Os vídeos investigados compreendem as transmissões televisivas oficiais da NBA para as partidas supracitadas.

A fim de assegurar maior precisão no processo de análise de jogo utilizou-se a descrição “*play-by-play*” presente nos *box-scores*, de modo a alinhar os dados oficiais fornecidos pela NBA com a coleta de dados do presente estudo. Três investigadores realizaram este procedimento, de modo a auxiliar na resolução das situações complexas encontradas ao longo do processo bem como na obtenção de consenso quando havia discordância de avaliações.

Análise dos dados

Empregou-se o teste de Shapiro Wilk para verificar a normalidade dos dados dos indicadores de jogo. Na comparação das médias encontradas em cada indicador de jogo utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes ou o equivalente não paramétrico (Teste de Mann-Whitney U), quando não encontrada distribuição normal dos dados. O teste Qui-Quadrado e o teste Exato de Fisher foram utilizados para identificar a existência de associação entre as equipes e os fundamentos de passe e arremesso investigados. Posteriormente, calculou-se a medida do tamanho do efeito para todos os testes estatísticos empregados, considerando os procedimentos e parâmetros propostos por Cohen²³. Os dados foram tratados no *software Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 23.0., adotando um nível de significância de 5%.

Resultados

Embora a análise dos *box-scores* da NBA tenha contemplado 13 indicadores de jogo, os dados da Tabela 1 apresentam somente aqueles indicadores de jogo que revelaram associação significativa, bem como todos os indicadores relacionados aos arremessos de dois e três pontos. Destaca-se que três indicadores de jogo apontaram diferença significativa das médias: arremessos convertidos ($p = .023$), assistências ($p < .001$) e pontuação total ($p = .004$). Além destes indicadores, ressalta-se que apesar de ambas as equipes investigadas realizarem quantidades similares de arremessos tentados (compreende arremessos de dois e três pontos) e de arremessos de três pontos tentados durante os jogos analisados, a equipe do SAS obteve maior média de aproveitamento nos dois indicadores de jogo. A análise do tamanho do efeito indica que os arremessos convertidos e a pontuação total caracterizam-se como efeito médio e as assistências como efeito grande.

Tabela 1. Análise estatística dos indicadores de jogo das finais da NBA na temporada 2013/2014

Indicadores	SAS			MIA			Sig.	TE
	M	DP	S	M	DP	S		
Arremessos Convertidos	38,2	1,8	191	33,6	3,2	168	.023 ^a	.662
Arremessos Tentados	72,4	7,4	362	71,2	6,5	356	.786 ^a	.088
Aproveitamento dos Arremessos	53,3	7,1	--	47,4	5,2	--	.171 ^a	.429
Arremessos de 3 Pontos Convertidos	11	1,9	55	9,2	1,9	46	.172 ^a	.428
Arremessos de 3 Pontos Tentados	23,6	2,9	118	23,2	3,9	116	.858 ^a	.052
Aproveitamento de 3 Pontos	46,4	3,4	--	40	7,2	--	.110 ^a	.494
Assistências	25,4	3,2	127	15,2	1,6	76	<.001 ^a	.894
Pontuação Total	105,6	6,0	528	91,6	5,1	458	.004 ^a	.781

Nota: M = Média, DP = Desvio padrão, S = Soma, ^a = Teste t de Student, TE = Tamanho do Efeito

Fonte: Os autores

A contagem total de ataques posicionados por equipe nos cinco jogos analisados foi semelhante, sendo 263 ataques para a equipe do SAS e 264 para a equipe do MIA. O número de passes realizados nos 527 ataques de ambas as equipes variou desde zero passe até oito passes antes da finalização por meio do arremesso. Como se pode observar na Figura 1, enquanto que a equipe do SAS realizou com maior frequência dois e quatro passes nos ataques realizados, a equipe do MIA concentrou os ataques com apenas um passe.

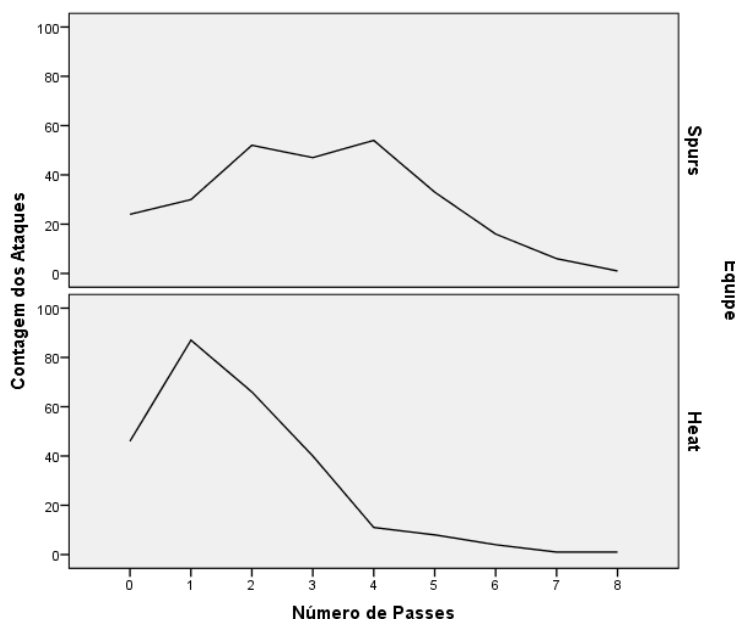


Figura 1. Número de ataques posicionados de acordo com a quantidade de passes realizados

Fonte: Os autores

No cômputo geral dos ataques realizados pelas equipes investigadas (Tabela 2) destacaram-se os ataques de zero a dois passes (57,9%), sugerindo a preocupação das equipes em finalizar o ataque com pouca utilização deste fundamento. No entanto, a análise pormenorizada das equipes revelou diferenças significativas em termos do número de passes realizados por ataque ($p < .001$). Enquanto que a equipe do MIA realizou com maior frequência (75,4%) ataques com menos passes (zero a dois passes), a equipe do SAS realizou

mais ataques com maior número de passes: três a cinco passes (51,0%) e seis a oito passes (8,7%). Identificou-se tamanho do efeito médio para esta análise.

Tabela 2. Incidência de ataques posicionados estratificados por categoria considerando passes realizados após o meio da quadra

Equipe	Número de Passes						Total n	Sig.	TE
	0 – 2 Passes		3 – 5 Passes		6 – 8 Passes				
	n	%	n	%	n	%			
SAS	106	40,3	134	51,0	23	8,7	263		
MIA	199	75,4	59	22,3	6	2,3	264	<.001†	.358
Total	305	57,9	193	36,6	29	5,5	527		

Nota: † = Teste Qui-Quadrado, TE = Tamanho do Efeito

Fonte: Os autores

Quanto às condições de arremesso das equipes ao longo das partidas analisadas, os dados da Tabela 3 revelaram que a maioria dos arremessos foi de maneira pressionada (64,9%), seguido por arremessos em condição facilitada (22,0%) e livre (13,1%). Ao analisar individualmente as equipes, identificou-se diferença estatisticamente significativa nas condições de arremesso investigadas ($p = .006$). A equipe do MIA realizou mais arremessos em condições pressionadas (71,6%) e a equipe do SAS realizou mais arremessos em condições facilitadas (24,7%) e livres (16,7%). Apesar do p-valor significativo na relação entre estas variáveis, o tamanho do efeito se classifica como pequeno.

Tabela 3. Condições dos arremessos realizados pelas equipes em ataques posicionados

Equipe	Condições de Arremesso						Total n	Sig.	TE
	Pressionada		Facilitada		Livre				
	n	%	n	%	n	%			
SAS	154	58,6	65	24,7	44	16,7	263		
MIA	189	71,6	51	19,3	24	9,1	264	.004†	.145
Total	343	65,1	116	22,0	68	12,9	527		

Nota: † = Teste Qui-Quadrado, TE = Tamanho do Efeito

Fonte: Os autores

No que diz respeito a eficácia dos arremessos considerando as condições dos arremessos, os resultados da Tabela 4 não revelaram associação significativa entre as duas variáveis nas equipes investigadas ($p > 0,05$). De maneira geral, a eficácia dos arremessos de ambas as equipes apresentou números similares, independente das condições de arremesso. É importante notar que em condições pressionadas o MIA apresentou maiores escores de conversão (48,1%), ao passo que o SAS apresentou maiores taxas em condições facilitadas (61,5%) e livres (59,1%).

Tabela 4. Eficácia dos arremessos considerando as condições de arremesso em ataques posicionados

Equipes	Condições de Arremesso	Eficácia						Total n	Sig.	TE
		Erro		Interceptado		Convertido				
		n	%	n	%	n	%			
SAS	Pressionada	80	51,9	6	3,9	68	44,2	154	.087‡	.176
	Facilitada	23	35,4	2	3,1	40	61,5	65		
	Livre	18	40,9	0	0	26	59,1	44		
	Total	121	46	8	3	134	51	263		
MIA	Pressionada	90	47,7	8	4,2	91	48,1	189	.705†	.091
	Facilitada	21	41,2	2	3,9	28	54,9	51		
	Livre	10	41,7	0	0	14	58,3	24		
	Total	121	45,8	10	3,8	133	50,4	264		

Nota: ‡ = Teste Exato de Fisher, † = Teste Qui-Quadrado, TE = Tamanho do Efeito

Fonte: Os autores

Discussão

Os resultados da análise dos 13 indicadores de jogo revelaram que os arremessos convertidos, as assistências e a pontuação total foram indicadores de jogo nos quais o SAS apresentou escores significativamente superiores e parecem ter contribuído nas vitórias sobre o MIA e, conseqüentemente, a conquista do título da NBA na temporada 2013/2014. A superioridade dos arremessos convertidos pelo SAS revela a consolidação deste indicador como fator de sucesso em equipes de basquetebol, como já mencionado em outros estudos^{24,25}. Contudo, ressalta-se a importância de estudos futuros identificarem especificamente as zonas de realização destes arremessos, bem como os tipos de arremesso que contribuíram especificamente o sucesso do SAS nestas finais, tais como: bandeja, arremessos de média distância, de curta distância, enterradas, entre outros.

A assistência, no basquetebol, caracteriza-se pelo último passe antes do arremesso convertido, desde que o arremessador realize uma ação imediata após a recepção do passe¹¹. Este indicador não está apenas relacionado à habilidade técnica do jogador de executar um passe para um companheiro de equipe, mas envolve a sua capacidade cognitiva de tomada de decisão, a partir da leitura da defesa adversária e da movimentação ofensiva dos parceiros de equipe, de modo a identificar o jogador com o melhor posicionamento para recepção do passe e execução do arremesso²⁴. Neste estudo, a equipe do SAS apresentou número significativamente superior de assistências em comparação ao MIA, fato já observado em outras equipes vitoriosas no basquetebol^{8,24-26} e que é normalmente reportado como um indicador de coletividade de uma equipe^{24,26}.

Embora a assistência resulte da cooperação entre, pelo menos, dois jogadores, acredita-se que a análise centrada somente neste indicador pode levar a uma interpretação precipitada acerca do trabalho coletivo ofensivo de uma equipe de basquetebol. De fato, a realização de apenas um passe seguido de um arremesso convertido será contabilizado como assistência. No entanto, se o jogador driblar a bola após receber o último de uma sequência grande de passes e, converter o arremesso, este passe final não será contabilizado como uma assistência. Assim, as evidências deste estudo permitem suportar empiricamente as indicações prévias do trabalho coletivo do SAS nas ações ofensivas¹⁵, tendo em vista a média significativamente superior de assistências aliada ao maior número de ataques posicionados com três a cinco e seis a oito passes antes do arremesso à cesta.

A diferença significativa na pontuação total entre as equipes investigadas pode ser esclarecida pelo nível de equilíbrio do placar das finais da NBA na temporada de 2013/2014. Enquanto que a diferença foi de apenas dois pontos na única vitória do MIA, nas quatro partidas vencidas pelo SAS, as diferenças na pontuação final foram, sequencialmente, de 15, 19, 21 e 17 pontos. Assim, ao considerar a classificação utilizada por Almas⁸ para definir o nível de equilíbrio dos jogos de basquetebol da categoria adulta, a única partida vencida pelo MIA e a partida vencida pelo SAS por 15 pontos foram jogos equilibrados. As demais partidas vencidas pelo SAS foram jogos desequilibrados, reforçando a premissa da superioridade do jogo coletivo em detrimento da qualidade técnica individual de determinados atletas em uma equipe de basquetebol.

No que diz respeito à análise das condições de arremesso considerando o número de passes das equipes investigadas, os resultados indicam que o maior número de ataques com poucos passes (zero a dois) proporcionou aos atletas do MIA a realização de arremessos na condição pressionada. Por outro lado, o maior número de ataques com três a cinco e seis a oito passes proporcionou aos atletas do SAS mais condições favoráveis para arremessos nas condições facilitada e livre. Tais resultados corroboram as indicações de que a organização ofensiva de uma equipe de basquetebol, por meio da realização de passes, permite encontrar espaços livres na defesa adversária e possibilita condições mais favoráveis de arremesso à cesta²⁷. Além disso, este achado justifica-se também pelo princípio de conservação da posse da bola²⁸, no qual os jogadores do ataque tendem a desequilibrar a defesa adversária e possibilitar o melhor meio de finalização por meio da troca de passes com os companheiros de equipe, aliado a uma movimentação ofensiva destes sem a posse da bola.

Apesar das diferenças identificadas para as condições dos arremessos de ambas as equipes, não identificou-se associação entre esta variável e sua eficácia. Estes achados podem ser interpretados a partir do princípio da regra de ação²⁸, o qual sugere as possíveis formas de resposta do jogador às diferentes situações-problema enfrentadas durante uma partida de qualquer esporte coletivo, considerando especificamente a sua capacidade de tomada de decisão. Quando em posse da bola, o jogador de basquetebol possui quatro opções: arremessar à cesta, trocar passes, driblar ou conservar a posse de bola. É importante mencionar também que o arremesso realizado em condições pressionadas pode ser executado devido a uma tomada de decisão equivocada do jogador ou devido ao término do tempo de posse de bola, considerando os 24 segundos permitidos no basquetebol⁴. Considerando o número de arremessos convertidos similar entre ambas as equipes, aponta-se pela qualidade técnica dos jogadores do MIA, que mesmo em condições pressionadas conseguiram converter uma porcentagem superior de arremessos (48,1%) quando comparados aos atletas do SAS (44,2%). No entanto, esta análise não apresentou associação significativa entre as variáveis e, devido a análise das equipes ter sido conduzida de maneira coletiva, não foi possível identificar a influência de cada atleta nos dados relacionados à eficácia dos arremessos. Assim, compreender esta influência poderia auxiliar no entendimento de estudos futuros acerca da relação entre a condição de arremesso e a eficácia.

Considerando que não se observou associação significativa nas eficácias dos arremessos realizados em ataques posicionados (embora tenha se observada diferença significativa nas médias do indicador de arremessos convertidos), acredita-se que a análise centrada apenas em ataques posicionados tenha impossibilitado a identificação de associação significativa das equipes com a eficácia dos arremessos. Ademais, tendo em vista que o número de arremessos convertidos em ataques posicionados foi similar entre as equipes (SAS – 134; MIA 133), sugere-se que a média significativamente superior no indicador de pontuação total por parte do SAS compreende os pontos gerados a partir dos demais tipos de ataques e de lances livres, aspectos não investigados neste estudo. Assim, há necessidade de

análises futuras contemplarem contra-ataques e ataques recuperados para melhor compreender os modelos de jogo de equipes de basquetebol, visto que treinadores podem fomentar a utilização de determinados tipos de ataque que utilizem as qualidades técnico-táticas ofensivas dos jogadores para aumentar as chances de sucesso.

Conclusões

Diante dos resultados obtidos, as evidências apontam os arremessos convertidos, as assistências e a pontuação total como indicadores de jogo associados à equipe do SAS e, possivelmente, determinantes para o sucesso desta equipe nas finais da NBA na temporada 2013/2014. Evidenciou-se também o trabalho coletivo ofensivo do SAS por meio da maior frequência de assistências e de ataques com um grande número de passes, em comparação com o MIA. Tais resultados corroboram a proposta de que um maior número de passes com movimentação de uma equipe de basquetebol proporciona melhores condições de finalização à cesta.

Apesar de a equipe do SAS ter apresentado condições mais favoráveis de arremesso em comparação à equipe do MIA nos ataques posicionados, a eficácia deste fundamento não apresentou associação significativa com a condição em que foram realizados. Acredita-se que alguns fatores não investigados podem contribuir para a análise ofensiva de equipes de basquetebol em estudos futuros, tais como a qualidade técnica individual dos atletas, o momento da partida, a zona de arremesso, o tipo de arremesso e os tipos de ataque. Recomenda-se, portanto, que estudos futuros analisem estes fatores para permitir a compreensão das qualidades técnico-táticas ofensivas de atletas da NBA e como estas influenciam no resultado final de uma partida de basquetebol.

Referências

1. Reverdito RS, Scaglia AJ. A gestão do processo organizacional do jogo: uma proposta metodológica para o ensino dos jogos coletivos. *Motriz* 2007;13(1):51-63.
2. Scaglia AJ, Reverdito R, Leonardo L, Lizana C. O ensino dos jogos esportivos coletivos: as competências essenciais e a lógica do jogo em meio ao processo de organizacional sistêmico. *Movimento* 2013;19(4):227-249.
3. Menezes RP. Contribuições da concepção dos fenômenos complexos para o ensino dos esportes coletivos. *Motriz* 2012;18(1):34-41. DOI: 10.1590/S1980-65742012000100004.
4. NBA [Internet]. Official Rules of the National Basketball Association: 2015-2016. 67 p. 2015. [acesso em 14 jul 2017]. Disponível em: <http://www.nba.com/media/dleague/1314-nba-rule-book.pdf>.
5. Rains R. James Naismith: The man who invented basketball. Philadelphia, PA: Temple University Press; 2011.
6. Parejo I, García Á, Antúnez A, Ibáñez S. Differences in performance indicators among winners and losers of group A of the Spanish basketball amateur league (EBA). *Rev Psicol Deporte* 2013;22(1):257-261. DOI: 10.2466/ICBR.4.76-78.
7. García J, Ibáñez SJ, Gómez MA, Sampaio J. Basketball game-related statistics discriminating ACB league teams according to game location, game outcome and final score differences. *Int J Perform Anal Sport* 2014;14(2):443-452. DOI: 10.1080/24748668.2014.11868733.
8. Almas SP. Análise das estatísticas relacionadas ao jogo que discriminam as equipes vencedoras das perdedoras no basquetebol profissional brasileiro. *Rev Bras Educ Fis Esporte* 2015;29(4):551-558. DOI: 10.1590/1807-55092015000400551.
9. Vilar L, Araújo D, Davids K, Button C. The role of ecological dynamics in analysing performance in team sports. *Sports Medicine* 2012;42(1):1-10. DOI: 10.2165/11596520-000000000-00000.
10. Gómez MA, Lorenzo A, Ibáñez SJ, Sampaio J. Ball possession effectiveness in men's and women's elite basketball according to situational variables in different game periods. *J Sport Sci* 2013;31(14):1578-1587. DOI: 10.1080/02640414.2013.792942.
11. De Rose Junior D, Gaspar AB, Assumpção RM. Análise estatística do jogo. In: De Rose Junior D, Tricoli V, editors. *Basquetebol: uma visão integrada entre ciência e prática*. Barueri: Manole; 2005, p. 123-143.

12. Folle A, Quinaud RT, Barroso MLC, Rocha JCS, Ramos V, Nascimento JV. Construção e validação preliminar de instrumento de avaliação do desempenho técnico-tático individual no Basquetebol. *Rev Educ Fís UEM* 2014;25(3):405-418. DOI: 10.4025/reveducfís.v25i3.23085.
13. Gomez MA, Gasperi L, Lupo C. Performance analysis of game dynamics during the 4th game quarter of NBA close games. *Int J Perform Anal Sport* 2016;16(1):249-263. DOI: 10.1080/24748668.2016.11868884.
14. Mateus N, Gonçalves B, Abade E, Liu H, Torres-Ronda L, Leite N, et al. Game-to-game variability of technical and physical performance in NBA players. *Int J Perform Anal Sport* 2015;15(3):764-776. DOI: 10.1080/24748668.2015.11868829.
15. MacMullan J. ESPN [Internet]. How Spurs' majestic 2014 finals performance changed the NBA. [acesso em 14 fev 2017]. Disponível em: http://espn.go.com/nba/playoffs/2015/story/_/page/PresentsSpursHeat/how-spurs-2014-finals-performance-changed-nba-forever.
16. Montero I, León OG. A guide for naming research studies in Psychology. *Int J Clin Health Psychol* 2007;7(3):847-862.
17. Ato M, López JJ, Benavente A. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anal Psicol* 2013;29(3):1038-1059. DOI: 10.6018/analesps.29.3.178511.
18. O'Donoghue P. Research methods for sports performance analysis. Abingdon, OX: Routledge; 2010.
19. Barroso JM, Cabero J. La utilización del juicio de experto para la evaluación de TIC: el coeficiente de competencia experta. *Bordón Rev Pedagog* 2013;65(2):25-38. doi: 10.13042/brp.2013.65202.
20. Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educ Psychol Meas* 1960;20(1):37-46.
21. De Rose Junior D. Modalidades esportivas coletivas: o Basquetebol. In: De Rose Junior D, editor. *Modalidades Esportivas Coletivas*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006, p. 113-127.
22. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977;33(1):159-174.
23. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences: Revised edition*. New York, NY: Academic Press; 1977, p. 474.
24. García J, Ibáñez SJ, Martínez De Santos R, Leite N, Sampaio J. Identifying basketball performance indicators in regular season and playoff games. *J Hum Kin* 2013;36(1):161-168. DOI: 10.2478/hukin-2013-0016.
25. Ibáñez SJ, García J, Feu S, Lorenzo A, Sampaio J. Effects of consecutive basketball games on the game-related statistics that discriminate winner and losing teams. *J Sport Sci Med* 2009;8(3):458-462.
26. Ibáñez SJ, Sampaio J, Feu S, Lorenzo A, Gómez MA, Ortega E. Basketball game-related statistics that discriminate between teams' season-long success. *Eur J Sport Sci* 2008;8(6):369-372. DOI: 10.1080/17461390802261470.
27. Okazaki VHA, Rodacki ALF, Sarraf TA, Dezan VH, Okazaki F. Diagnóstico da especificidade técnica dos jogadores de Basquetebol. *Rev Bras Ci Mov* 2004;12(4):17-24.
28. Bayer C. *O ensino dos desportos coletivos*. Lisboa, PT: Dinalivros; 1994.

Agradecimentos: Enaltecemos o auxílio fundamental do acadêmico Luís Otávio Menezes de Albuquerque nas extensivas coletas de dados e discussões que geraram este trabalho.

Recebido em 16/02/17.

Revisado em 08/07/17.

Aceito em 16/10/17.

Endereço para correspondência: Vitor Ciampolini. Rua Moraes 109, Campeche, Florianópolis, SC, CEP 88063-274. E-mail: vcampolini@gmail.com