UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

GABRIEL COLATTO SAGAZ
LOURENÇO ZINI MOREIRA ARESI

Influências das variáveis contextuais sobre o desempenho físico em jogadores profissionais de futebol: estudo de caso de um clube capixaba

Vitória
2020

GABRIEL COLATTO SAGAZ
LOURENÇO ARESI

Influências das variáveis contextuais sobre o desempenho físico em jogadores profissionais de futebol: estudo de caso de um clube capixaba

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Educação Física e Desporto, Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Educação Física.
Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Aquino.

Vitória
2020

Dedicamos este trabalho aos nossos pais, que nunca pouparam esforços para que nós nos tornássemos pessoas realizadas e abençoadas por Deus.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, que nos abençoou com a oportunidade de termos cursado a faculdade, nos dando força e sabedoria.

Ao nosso professor orientador, Dr. Rodrigo Aquino, pela clareza, transparência e dedicação para a realização deste trabalho.

Ao Vitoria Futebol Clube, por permitir o uso de suas informações.

A todos os alunos e companheiros de classe do bacharelado em educação física do CEFD/UFES, pelas trocas de experiências e convivência saudável durante o curso.

Aos nossos familiares e amigos, que contribuíram de alguma forma na conclusão deste curso de graduação.

RESUMO

A análise de jogo é usada frequentemente em esportes coletivos para obtenção de informações objetivas sobre o desempenho dos jogadores e equipes, podendo auxiliar os treinadores no planejamento de sessões de treinamento mais representativas as demandas reais do jogo. O contexto no qual as partidas são realizadas podem influenciar o desempenho dos jogadores e equipes. Dentre as diversas variáveis contextuais, destaca-se o mando de jogo, nível competitivo e resultado da partida. Contudo, em cenário brasileiro, são poucos os estudos que investigaram essas influências no desempenho físico durante os jogos. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi investigar os efeitos do mando de jogo, nível competitivo e resultado final sobre o desempenho físico em jogos do Campeonato Capixaba e Copa do Brasil de 2020. Os dados de desempenho da corrida em jogo foram monitorados em 16 jogadores profissionais de futebol da categoria masculina da mesma equipe durante a participação em duas competições: 1ª Divisão do Campeonato Capixaba de 2020, 1ª e 2ª Fase da Copa do Brasil de 2020. Os jogos realizados “em casa” resultaram em maior demanda física em comparação aos jogos “fora de casa”. Os jogos a nível nacional exigiram mais fisicamente dos jogadores em comparação aos jogos a nível estadual. Partidas com vitória apresentaram maior exigência física quando comparado as partidas com derrota. As descobertas atuais são novas e fornecem informações pertinentes sobre requisitos físicos que podem ser passadas ao treinador. Os treinadores, então, podem usar essas informações para prescrever sessões de treinamento mais representativas ao contexto de jogo.

Palavras-chave: GPS; desempenho de corrida; análise tempo-movimento; ciência do esporte.

ABSTRACT

Game analysis is often used in team sports to obtain objective information about the players' and teams' performance and can assist coaches in planning training sessions that are more representative of the real match demands. The match contextual factors can influence the players' and teams' performance. However, in the Brazilian scenario, few studies have investigated these influences on match running performance. Therefore, the aim of the present study was to investigate the effects of the match location, competitive level and match outcome on match running performance of the 2020 Capixaba Championship Brazil Cup. The performance data were monitored in 16 professional male soccer players of the same team during the participation in two competitions: 1st Division of the 2020 Capixaba Championship, 1st and 2nd Phase of the 2020 Brazil Cup. The matches played at "home" resulted in greater physical demands compared to "away". Matches at the national level required greater running demands than matches at the state level. Winning matches were more physically demanding compared to losing matches. The current findings are new and provide pertinent information about physical requirements. Coaches can then use this information to prescribe training sessions that are more representative of the match context.
Keywords: GPS; running performance; time-motion analysis; sport science.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 7
MÉTODOS 9
Amostra de Jogos e Participantes 9
Medidas 9
Análises Estatísticas 10
RESULTADOS 12
DISCUSSÃO 13
CONCLUSÕES 16
REFERÊNCIAS 17

INTRODUÇÃO

A análise de jogo é usada frequentemente em esportes coletivos (e.g., futebol) para obtenção de informações objetivas sobre o desempenho dos jogadores e equipes, podendo auxiliar os treinadores no planejamento de sessões de treinamento mais representativas as demandas reais do jogo.Informações sobre o desempenho de corrida durante o jogo (e.g., distância total percorrida em alta-intensidade) são informativos do desempenho físico importantes para maior compreensão das demandas competitivas (HUGHES; BARTLETT, 2002; CARLING; WILLIAMS; REILLY, 2005; LAGO, 2009).

Em um clássico estudo sobre a evolução das demandas físicas do jogo, Barnes et al. (2014) verificaram que as distâncias percorridas em alta-intensidade e o número de passes aumentaram de 30 a 50% ao longo de sete temporadas da England Premier League (2006-07 a 2012-13). Esse crescimento pode afetar o comportamento da posse de bola durante as partidas, pois um maior número de passes bem-sucedidos pode resultar em maiores valores de posse (LAGO; MARTIN, 2007). No Brasil, são escassos os estudos que caracterizaram indicadores de desempenho físico em jogadores profissionais durante as partidas (AQUINO et al., 2017a). No primeiro estudo, realizado por Barros et al. (2007), verificaram que os jogadores percorrem ~10.000 (±1024) metros durante os jogos, sendo 1.128 (±361) metros em alta-intensidade (≥ 19.0 km/h). Doze anos depois, Vieira et al. (2019) observaram valores similares para distância total percorrida(10.147±971 metros), porém com um aumento de ~71% nas distâncias em alta-intensidade.Esse aumento da intensidade do jogo pode impactar no resultado da partida.

Faude et al. (2012) perceberam que 83% dos gols da *German National League* são antecedidos de alguma ação de alta-intensidade. No Brasil, Aquino et al. (2017b, 2020)observaram que jogos que resultaram em vitória na 3ª e 4ª Divisões do Campeonato Brasileiro apresentaram maiores ações em alta-intensidade em comparação aos jogos com derrota.Além disso, estudos prévios demonstram que o mando de jogo (i.e., em casa vs. fora de casa) e o nível competitivo (i.e., diferentes divisões) podem sofrer/exercer influência no desempenho dos jogadores (LAGO-PEÑAS, 2012; AQUINO et al., 2017a).

Em relação a localização da partida, estudos mostraram que equipes que jogam em casa apresentam maior desempenho físico e técnico-tático (LAGO-PENÃS; DELLAL, 2010; LAGO-PEÑAS; LAGO-BALLESTREROS, 2011). Por exemplo, maiores valores de distâncias percorridas em alta-intensidade e de posse de bola foram verificados em jogos em casa vs. fora de casa (LAGO, 2009; LAGO-PEÑAS; DELLAL, 2010; ALMEIDA; FERREIRA; VOLOSSOVITCH, 2014). Esses resultados podem ser explicados pelo ambiente familiar de se jogar em casa e um estilo de jogo mais sólido (POLLARD, 2008; LAGO-PEÑAS; LAGO-BALLESTEROS, 2011; LIU et al., 2016). Em relação ao nível competitivo, os estudos prévios são divergentes. Na Europa (i.e., *Union of European Football Associations – UEFA and Italian League*), jogadores de alto-nível percorreram maiores distâncias em alta-intensidade quando comparados com jogadores de baixo-nível (MOHR; KRUSTRUP; BANGSBO, 2003; RAMPINI et al., 2007). No Brasil, Aquino et al. (2017b)observaram o oposto, i.e., maiores valores de ações em alta-intensidade em divisões inferiores (e.g., 4ª Divisão do Campeonato Brasileiro) vs. superiores (e.g., 1ª Divisão do Campeonato Paulista).

Apesar da existência de estudos prévios no futebol brasileiro demonstrando efeitos das variáveis contextuais sobre o desempenho físico e técnico-tático em jogadores profissionais (e.g., AQUINO et al., 2017b; VIEIRA et al., 2018; AQUINO et al., 2020), os dados restringem-se a equipes paulistas, o que não garante delineamentos observacionais “nomotéticos”(ANGUERA et al., 2011). Portanto, tornam-se necessários mais estudos em diferentes níveis competitivos (i.e., campeonatos estaduais, nacionais). Essas informações podem ser cruciais para os treinadores e cientistas do esporte no entendimento das reais exigências físicas e técnica-táticas de acordo com o contexto de jogo no futebol brasileiro. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi investigar os efeitos do local da partida (casa vs. fora de casa), nível competitivo (estadual vs. nacional) e resultado final (derrota vs. vitória) sobre o desempenho físico em jogos do Campeonato Capixaba e Copa do Brasil de 2020.

MÉTODOS

Amostra de Jogos e Participantes

Os dados de desempenho da corrida em jogo (80 observações) foram monitorados em 16 jogadores profissionais de futebol da categoria masculina (média ± desvio padrão; idade: 25±10 anos; estatura: 177,1±9,2 cm; massa corporal: 82,3±7,5 kg) da mesma equipe durante a participação em duas competições: 1ª Divisão do Campeonato Capixaba de 2020 (n=64observações), 1ª e 2ª Fase da Copa do Brasil de 2020 (n=16 observações). Este estudo está em conformidade com o Código de Ética da Associação Médica Mundial (aprovado pelo conselho consultivo de ética da Universidade de Swansea), foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (protocolo 108137/2015) e foi realizado de acordo com a Declaração de Helsinque. O consentimento informado por escrito foi obtido de todos os jogadores antes dos procedimentos.

Medidas

Variáveis dependentes: foram utilizados os dispositivos Sports® do Sistema de Posicionamento Global (GPS) (QSTARZ - 5 Hz, Taipei, Taiwan) (AQUINO et al., 2017a). A tecnologia GPS tem sido amplamente utilizada para medir o desempenho da corrida em esportes coletivos e sua precisão e confiabilidade foram previamente determinadas (BARBERO-ALVAREZ et al., 2010; COUTTS; DUFFIELD, 2010; BUCHHEIT et al., 2011). Embora a baixa frequência de aquisição dos dispositivos utilizados neste estudo (5 Hz) possa potencialmente subestimar a distância total percorrida em alta-intensidade em comparação com o rastreamento óptico computadorizado (RANDERS et al., 2010), as análises de controle de qualidade que realizamos demonstraram boa confiabilidade (coeficiente de variação ± 5%). Todos os jogadores usaram a mesma unidade durante toda a temporada da competição (JENNINGS et al., 2010).

A unidade de GPS foi colocada nos shorts de cada jogador antes do início das partidas. Como critério de inclusão, apenas os jogadores que completaram a partida inteira (ou seja, ≥ 90 min) foram utilizados para análise.

Após as partidas, os dados foram baixados usando a versão do software (QStarz International Co., GPS View, versão 1.2.24) e exportados para o formato CSV para análise posterior no ambiente Matlab® (The Math Works Inc Natick, EUA). Utilizando scripts específicos, as coordenadas geográficas foram convertidas em coordenadas cartesianas (x, y) e suavizadas por um filtro digital Butterworth (terceira ordem; frequência de corte = 0,4 Hz) para posterior cálculo da distância total percorrida, distância total percorrida em alta-intensidade (≥18 km/h) e distância total percorrida em alta-aceleração (> 2m/s^2). O filtro de terceira ordem Butterworth com frequência de corte de 0,4 Hz foi utilizado para suavizar os dados posicionais de acordo com uma avaliação de qualidade de controle das unidades GPS em um estudo piloto e em pesquisas anteriores.

Variáveis independentes: foram consideradas três variáveis independentes: i) mando de jogo (i.e., “em casa” vs. “fora de casa”); ii) nível competitivo (i.e., campeonato estadual vs. nacional) e; iii) resultado final (i.e., derrota vs. vitória). Em relação ao mando de jogo, durante a 1ª Divisão do Campeonato Capixaba de 2020, 1ª e 2ª fases da Copa de Brasil de 2020, foram monitorados dez jogos, sendo sete jogos “em casa” (n=56 observações) e três jogos “fora de casa” (n=24 observações). Referente ao nível competitivo, foram coletados dados de oito jogos no nível estadual (n=64 observações) e dois jogos no nível nacional (n=16 observações). Ao longo das duas competições analisadas, a equipe de referência deste estudo obteve nove vitórias (n=72 observações) e uma derrota (n=8 observações).

Análises Estatísticas

A normalidade e homogeneidade de variância dos dados foram confirmadas pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e Levene, respectivamente. Portanto, os resultados foram analisados e apresentados como média e desvio padrão (DP). Para comparar as variáveis dependentes (i.e., distância total, alta-intensidade, alta-aceleração) em função do mando de jogo, nível competitivo e resultado final foi utilizado o teste-t para medidas independentes. A magnitude do efeito (*Effect Size* [ES]) foi calculada usando o "d" de Cohen (COHEN,

1998). Os valores de “d” foram considerados como: d<0,1 (trivial), 0,1<d<0,2 (pequeno), 0,2<d<0,5 (moderado), 0,5<d<0,8 (grande), d>0,8 (muito grande). A regressão linear múltipla (método stepwise) foi usada para estimar a contribuição relativa das variáveis independentes (i.e.,mando de jogo, resultado final, nível competitivo) para a variação das variáveis dependentes. Os dados para análise de regressão assumiram homoscedasticidade, independência, distribuição normal e nenhuma multicolinearidade entre as variáveis independentes. O nível de significância foi ajustado em 5% ($p < 0,05$). As análises foram realizadas no software *IBM SPSS Statistics*, para Windows, versão 22.0 (IBM Corporation).

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra os efeitos das variáveis contextuais sobre o desempenho físico dos jogadores monitorados. Os jogos realizados “em casa” resultaram em maior demanda física em comparação aos jogos “fora de casa” (p<0,001−0,01, ES=moderado−muito grande). Em relação ao resultado final, partidas com vitória apresentaram maior exigência física quando comparado as partidas com derrota (p<0,001−0,002, ES=muito grande). Além disso, quando comparado os níveis competitivos, os jogos a nível nacional exigiram mais fisicamente dos jogadores em comparação aos jogos a nível estadual (p<0,001, ES=muito grande).

Tabela 1. Efeitos das variáveis contextuais sobre o desempenho físico em jogadores profissionais de futebol (média ± desvio padrão).

Variáveis	Desempenho Físico								
	Distância Total Percorrida (m)	p	ES	Alta-intensidade (m)	p	ES	Alta-aceleração (m)	p	ES
Mando de Jogo									
Em Casa	10212,3±802,41	<0,001	0,21	869,5±109,7	0,01	0,62	399,9±81,4	<0,001	1,22
Fora de Casa	9004,3±948,9			801,3±108,1			318,9±46,0		
Resultado Final									
Vitória	10019,6±832,1	<0,001	1,60	862,3±107,4	0,001	1,30	384,7±78,6	0,002	1,32
Derrota	8322,4±1238,6			730,3±95,9			293,1±58,6		
Nível Competitivo									
Nacional	10745,4±450,8	<0,001	1,45	957,9±67,0	<0,001	1,82	486,2±28,0	<0,001	3,00
Estadual	9625,9±988,4			821,8±105,7			347,9±65,1		

Nota: ES = *EffectSize*(magnitude do efeito); Alta-intensidade = distâncias percorridas acima de 18 km/h; Alta-aceleração = distâncias percorridas acima de 2 m/s^2.

A análise da regressão linear múltipla mostrou que todos os coeficientes de regressão foram significativos (p<0,05). Em relação à contribuição relativa de cada variável independente, verifica-se que 29%, 8% e 6% da variância total da distância total percorrida foi explicada pelo mando de jogo, nível competitivo e resultado final, respectivamente. Em relação à distância total percorrida em alta-intensidade, 22% e 8% da sua variância foi explicada pelo nível competitivo e resultado final, respectivamente. Por fim, no que se refere à

distância total percorrida em alta-aceleração, 46% e 6% da sua variância foi explicada pelo nível competitivo e mando de jogo, respectivamente.

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi examinar os efeitos do local da partida (casa vs. fora de casa), nível competitivo (estadual vs. nacional) e resultado final (derrota vs. vitória) sobre o desempenho físico de jogadores de um time profissional do futebol capixaba. Além disso, foram analisadas as contribuições relativas de cada variável independente sob a variância das variáveis dependentes. Os resultados mostraram que os jogos em casa, jogos com vitória e jogos a nível nacional exigiram maior demanda física dos jogadores. Verificou-se também que o local da partida e o nível da competição têm maiores contribuições relativas para as variações na distância total (R^2=29%) e na distância percorrida em alta aceleração (R^2=46%), respectivamente.

Poucos estudos analisaram os efeitos independentes e interativos de variáveis situacionais da partida sobre o desempenho de corrida em jogadores profissionais no futebol brasileiro. A maioria dos estudos não verifica os efeitos das variáveis contextuais sobre o desempenho físico (TAYLOR et al., 2008; ALMEIDA; FERREIRA; VOLOSSOVITCH, 2014; LIU et al., 2016). Para o melhor conhecimento dos autores, a variável “alta-aceleração” não foi analisada em estudos anteriores com jogadores profissionais de futebol brasileiro, impedindo comparações diretas com o nosso estudo.

Nossos dados de distância total percorrida nos jogos (ou seja, DT = 9849,9 ± 1010,3m) são próximos aos valores encontrados em jogadores profissionais de futebol da Série A do Campeonato Brasileiro na temporada 2007 (DT = 10012 ± 1924m) (BARROS et al., 2007) e da primeira divisão do Campeonato Paulista na temporada 2016/2017 (DT= 10147 ± 971m) (VIEIRA et al., 2019). Porém, os valores encontrados para a distância percorrida em alta intensidade (DAI = 849,1 ± 113m) são menores dos achados por Vieira et al. (2019) (DAI = 1924,9m), em partidas da primeira divisão do campeonato Paulista de 2015/2016.

Pesquisas sobre o mando de campo no futebol têm recebido mais atenção nos últimos anos (LAGO-BALLESTEROS; LAGO-PEÑAS, 2010;

LAGO-PEÑAS; DELLAL, 2010; ALMEIDA; FERREIRA; VOLOSSOVITCH, 2014). Alguns estudos mostram que as equipes mudam seu estilo e estratégias de jogo de acordo com a localização da partida (LAGO; MARTIN, 2007; LAGO, 2009; LAGO-BALLESTEROS, 2011; LAGO-PEÑAS; LAGO-BALLESTEROS; REY, 2011). Em estudos anteriores, a localização da partida foi considerada um fator importante que influencia o desempenho ofensivo e defensivo no futebol (MACKENZIE; CUSHION, 2013; SARMENTO et al., 2014). Por exemplo, Thomas, Reeves (2004) mostraram que a vantagem em casa aconteceu em 60,7% das 4426 partidas da *English Football Premiership*. Lago e Martín (2007) mostraram que as equipes quando jogam em casa têm mais posse de bola do que as equipes visitantes, usando dados de 170 partidas da Liga Espanhola de Futebol, temporada 2003-04. O mesmo comportamento foi encontrado por diversos outros estudos (JONES; JAMES; MELLALIEU, 2004; BLOOMFIELD; POLMAN; O'DONOGHUE, 2005; LAGO-PEÑAS; DELLAL, 2010; TAYLOR et al., 2008), corroborando com os resultados do presente estudo com jogadores brasileiros disputando diferentes níveis competitivos. A equipe analisada, quando jogou em casa, percorreu maiores distâncias em alta-intensidade do que quando jogou fora de casa. Pesquisas anteriores em psicologia do esporte listaram alguns fatores que podem explicar esse comportamento, como efeitos dos torcedores (AGNEW, 1994), densidade dos torcedores (DOWIE, 1982), familiaridade com o local (MOORE, 1995) e ausência de viagens (PACE, 1992). Além disso, a estratégia tática adotada pela equipe em casa (ou seja, controlar a partida com "jogo de posse de bola") pode explicar essa vantagem (LAGO; MARTIN, 2007). De fato, os jogadores devem se adaptar fisiologicamente e psicologicamente a diferentes cenários de jogo (ECCLES; WARD; WOODMAN, 2009), por exemplo, Pollard (2008) mostra que os jogadores estão mais familiarizados com a instalação e o ambiente ao jogar em casa, o que pode resultar em estados fisiológicos e psicológicos mais positivos (POULTER, 2009).

Outra variável importante para explicar os resultados refere-se ao nível competitivo. No presente estudo, quando a equipe analisada jogou o campeonato nacional, resultou em maior DT e intensidade de jogo (valores mais altos de alta-intensidade e alta-aceleração). Resultados semelhantes foram relatados por Rampinini et al. (2007), em um estudo com jogadores de

um clube semi-finalista da *UEFA Champions League*. Esse comportamento parece ser mais exigente fisicamente devido à necessidade de "surpreender" e "descontrolar" o estilo de jogo da equipe adversária, dificultando a recuperação da bola pelos adversários, o que indica que os jogadores devem estar fisicamente preparados para jogar contra adversários fortes. Apesar de haver estudos mostrando que partidas contra oponentes fracos apresentaram uma porcentagem de posse mais alta do que partidas contra oponentes fortes. Isso demonstra que, equipes mais fortes dominam a posse de bola contra seus oponentes mais fracos e com isso imprimem menos intensidade de jogo (BLOOMFIELD; POLMAN; O'DONOGHUE, 2005; LAGO, 2009; ALMEIDA; FERREIRA; VOLOSSOVITCH, 2014). Isso pode ser explicado pelo sistema e estilo de jogo adotado pela equipe, preferindo "controlar" a partida por meio da manutenção de posse de bola. Esse estilo é conhecido como ataque posicional, onde a equipe tem um jogo mais lento, geralmente usando passes curtos e buscando criar espaços entre as linhas defensivas adversárias (LAGO, 2009).

Em relação ao resultado da partida, existem duas possíveis razões para explicar a menor intensidade de jogo quando a equipe analisada perdeu. Primeiro, Lago (2009), em um estudo de caso do Spanyol Fútbol Club (temporada 2005-2006), mostrou que a posse de bola foi maior quando a equipe estava perdendo vs. ganhando. Isso pode ser explicado pela mudança no sistema e estilo de jogo adotado pela equipe, preferindo "controlar" a partida pelo ataque posicional. Nessas condições, sugere-se que os jogadores apresentem um jogo de menor intensidade. Isso foi demonstrado no presente estudo, onde as variáveis que determinam a intensidade do jogo (alta-velocidade e alta-aceleração) foram significativamente menores quando a equipe perdeu. No entanto, quando a equipe venceu observamos maiores valores em alta-intensidade. Segundo Moura et al. (2012), quando os times de futebol profissional brasileiro estão sem posse de bola (ou seja, quando defendem), o espaço efetivo de jogo (indicador tático) reduz. Assim, como se espera que ocorram desempenhos táticos reduzidos simultaneamente à redução do desempenho físico (MOURA et al., 2013), uma estratégia excessivamente defensiva, como quando a equipe adota principalmente um

estilo de jogo mais compacto e/ou sem posse de bola durante muito tempo de jogo, pode resultar nos resultados observados (i.e., menor exigência física).

No geral, este estudo apoia as críticas de Mackenzie e Cushion (2013), que destacam a importância em considerar os fatores contextuais da partida na análise de desempenho no futebol. Como destaca Almeida, Ferreira e Volossovitch (2014), os treinadores podem usar essas informações para preparar suas equipes para a situação competitiva específica em que irão jogar. Portanto, os treinadores devem estar cientes de que as demandas físicas da partida são influenciadas pelo mando jogo, nível competitivo e resultado final. Essas informações permitem a criação de estratégias para maximizar o desempenho físico dos atletas durante as partidas.

Importante destacar que este estudo tem algumas limitações. Primeiro, o fato de a influência das variáveis situacionais da partida ter sido seguida em apenas uma equipe limita o poder de generalização dos dados. Segundo, há falta de informações no presente estudo sobre possíveis influências de outras variáveis referente ao contexto do jogo, como sistemas de jogo (e.g., 1-4-4-2, 1-4-3-3), e indicadores de desempenho técnico-táticos. No entanto, vários estudos avaliaram as influências das variáveis contextuais sobre desempenho técnico-tático (TUCKER et al., 2005;TAYLOR et al., 2008; LAGO-PEÑAS; LAGO-BALLESTEROS, 2011; MOURA; MARTINS; CUNHA, 2014), refletindo uma escassez de informações acerca do desempenho físico, ainda mais no cenário brasileiro.

CONCLUSÕES

As descobertas deste estudo são novas e fornecem informações pertinentes sobre requisitos físicos que podem ser passadas ao treinador. Partidas em casa, contra adversários mais qualificados e que resultaram em vitória promoverem maiores exigências físicas aos jogadores. Os treinadores, então, podem usar essas informações para prescrever sessões de treinamento mais representativas, e para adaptar as estratégias de recuperação pós-jogo em relação a intensidade das sessões de treinamento. Destacamos a necessidade de pesquisas futuras sobre análise de jogo no futebol brasileiro

considerarem indicadores tático-técnicos e incluírem outras variáveis contextuais (e.g., troca de treinador, viagens).

REFERÊNCIAS

AGNEW, G. A.; CARRON, A. V. Crowd effects and the home advantage. **International Journal of Sport Psychology**, 1994.

ALMEIDA, C. H.; FERREIRA, A. P.; VOLOSSOVITCH, A. Effects of match location, match status and quality of opposition on regaining possession in UEFA Champions League. **Journal of human kinetics**, v. 41, n. 1, p. 203-214, 2014.

ANGUERA, M. T.; VILLASEÑOR, A. B.; MENDO, A. H.; LÓPEZ, J. L. L. Diseños observacionales: Ajuste y aplicación em psicologíadel deporte. **Cuadernos De Psicología Del Deporte** , v. 11, n. 2, p.63–76, 2011.

AQUINO, R. et al. Effects of competitive standard, team formation and playing position on match running performance of Brazilian professional soccer players. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 17, n. 5, p. 695-705, 2017a.

AQUINO, R. et al. Influence of match location, quality of opponents, and match status on movement patterns in Brazilian professional football players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 31, n. 8, p. 2155-2161, 2017b.

AQUINO, R. et al. Influence of situational variables, team formation, and playing position on match running performance and social network analysis in brazilian professional soccer players. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 34, n. 3, p. 808-817, 2020.

BARBERO-ÁLVAREZ, J. C. et al. The validity and reliability of a global positioning satellite system device to assess speed and repeated sprint ability (RSA) in athletes. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 13, n. 2, p. 232-235, 2010.

BARNES, C. et al. The evolution of physical and technical performance parameters in the English Premier League. **International journal of sports medicine**, v. 35, n. 13, p. 1095-1100, 2014.

BARROS, R. M. L. et al. Analysis of the distances covered by first division Brazilian soccer players obtained with an automatic tracking method. **Journal of sports science & medicine**, v. 6, n. 2, p. 233, 2007.

BLOOMFIELD, J. R.; POLMAN, R. C. J.; O'DONOGHUE, P. G. Effects of score-line on team strategies in FA Premier League Soccer. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, n. 2, p. 192-193, 2005.

BRADLEY, P. S.; NOAKES, T. D. Match running performance fluctuations in elite soccer: indicative of fatigue, pacing or situational influences? **Journal of sports sciences**, v. 31, n. 15, p. 1627-1638, 2013.

BRADLEY, P. S. et al. The influence of situational variables on ball possession in the English Premier League. **Journal of Sports Sciences**, v. 32, n. 20, p. 1867-1873, 2014.

BUCHHEIT, M. et al. Effects of age and spa treatment on match running performance over two consecutive games in highly trained young soccer players. **Journal of Sports Sciences**, v. 29, n. 6, p. 591-598, 2011.

DOWIE, J. Why Spain should win the world cup. **New Scientist**, v. 94, n. 1309, p. 693-695, 1982.

CARLING, C.; WILLIAMS, A. M.; REILLY, T. Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance. Psychology Press, 2005.

COHEN, J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2. ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1988.

COUTTS, A. J.; DUFFIELD, R. Validity and reliability of GPS devices for measuring movement demands of team sports. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 13, n. 1, p. 133-135, 2010.

ECCLES, D. W.; WARD, P.; WOODMAN, T. Competition-specific preparation and expert performance. **Psychology of Sport and Exercise**, v. 10, n. 1, p. 96-107, 2009.

FAUDE, O.; KOCH, T.; MEYER, T. Straight sprinting is the most frequent action in goal situations in professional football. **Journal of sports sciences**, v. 30, n. 7, p. 625-631, 2012.

HUGHES, M. D.; BARTLETT, R. M. The use of performance indicators in performance analysis. **Journal of sports sciences**, v. 20, n. 10, p. 739-754, 2002.

JENNINGS, D. et al. Variability of GPS units for measuring distance in team sport movements. **International journal of sports physiology and performance**, v. 5, n. 4, p. 565-569, 2010.

JONES, P. D.; JAMES, N.; MELLALIEU, S. D. Possession as a performance indicator in soccer. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 4, n. 1, p. 98-102, 2004.

LAGO, C. The influence of match location, quality of opposition, and match status on possession strategies in professional association football. **Journal of sports sciences**, v. 27, n. 13, p. 1463-1469, 2009.

LAGO, C.; MARTÍN, R. Determinants of possession of the ball in soccer. **Journal of sports sciences**, v. 25, n. 9, p. 969-974, 2007.

LAGO-BALLESTEROS, J.; LAGO-PEÑAS, C. Performance in team sports: Identifying the keys to success in soccer. **Journal of human kinetics**, v. 25, n. 1, p. 85-91, 2010.

LAGO-PEÑAS, C. The role of situational variables in analyzing physical performance in soccer. **Journal of human kinetics**, v. 35, n. 1, p. 89-95, 2012.

LAGO-PEÑAS, C.; DELLAL, A. Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: the influence of situational variables. **Journal of human kinetics**, v. 25, p. 93-100, 2010.

LAGO-PEÑAS, C.; LAGO-BALLESTEROS, J. Game location and team quality effects on performance profiles in professional soccer. **Journal of sports science & medicine**, v. 10, n. 3, p. 465, 2011.

LAGO-PEÑAS, C.; LAGO-BALLESTEROS, J.; REY, E. Differences in performance indicators between winning and losing teams in the UEFA Champions League. **Journal of human kinetics**, v. 27, p. 135-146, 2011.

LIU, H. et al. Technical performance and match-to-match variation in elite football teams. **Journal of sports sciences**, v. 34, n. 6, p. 509-518, 2016.

MACKENZIE, R.; CUSHION, C. Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. **Journal of sports sciences**, v. 31, n. 6, p. 639-676, 2013.

MOHR, M.; KRUSTRUP, P.; BANGSBO, J. Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. **Journal of sports sciences**, v. 21, n. 7, p. 519-528, 2003.

MOURA, F. A. et al. A spectral analysis of team dynamics and tactics in Brazilian football. **Journal of sports sciences**, v. 31, n. 14, p. 1568-1577, 2013.

MOURA, F. A. et al. Quantitative analysis of Brazilian football players' organization on the pitch. **Sports biomechanics**, v. 11, n. 1, p. 85-96, 2012.

MOURA, F. A.; MARTINS, L. E. B.; CUNHA, S. A. Analysis of football game-related statistics using multivariate techniques. **Journal of sports sciences**, v. 32, n. 20, p. 1881-1887, 2014.

PACE, A.; CARRON, A. V. Travel and the home advantage. **Canadian Journal of Sport Sciences**, 1992.

POLLARD, R. Home advantage in football: A current review of an unsolved puzzle. **The open sports sciences journal**, v. 1, n. 1, 2008.

POULTER, D. R. Home advantage and player nationality in international club football. **Journal of sports sciences**, v. 27, n. 8, p. 797-805, 2009.

RAMPININI, E. et al. Variation in top level soccer match performance. **International journal of sports medicine**, v. 28, n. 12, p. 1018-1024, 2007.

RANDERS, M. B. et al. Application of four different football match analysis systems: A comparative study. **Journal of Sports Sciences**, v. 28, n. 2, p. 171-182, 2010.

SARMENTO, H. et al. Match analysis in football: a systematic review. **Journal of sports sciences**, v. 32, n. 20, p. 1831-1843, 2014.

TAYLOR, B. J. et al. Situation variable effects and tactical performance in professional association football. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 10, n. 3, p. 255-269, 2010.

TAYLOR, J. B. et al. The influence of match location, quality of opposition, and match status on technical performance in professional association football. **Journalof Sports Sciences**, v. 26, n. 9, p. 885-895, 2008.

THOMAS, S.; REEVES, C.; DAVIES, S. An analysis of home advantage in the English Football Premiership. **Perceptual and motor skills**, v. 99, n. 3_suppl, p. 1212-1216, 2004.

TUCKER, W. et al. Game location effects in professional soccer: A case study. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 5, n. 2, p. 23-35, 2005.

VIEIRA, L. H. P. et al. Running performance in Brazilian professional football players during a congested match schedule. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 32, n. 2, p. 313-325, 2018.

VIEIRA, L. H. P.et al. Team dynamics, running, and skill-related performances of Brazilian U11 to professional soccer players during official matches. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 33, n. 8, p. 2202-2216, 2019.