

ANÁLISE OBSERVACIONAL DAS AÇÕES E SITUAÇÕES OFENSIVAS NO FUTSAL: UM MODELO SEMÂNTICO BASEADO NO CONCEITO DE VANTAGEM

OBSERVATIONAL ANALYSIS OF OFFENSIVE ACTIONS AND SITUATIONS IN FUTSAL: A SEMANTIC MODEL BASED ON THE CONCEPT OF ADVANTAGE

Thiago André Rigon

Luiz Eduardo Pinto Basto Tourinho Dantas

GEOFUT (EEFE-USP) - Grupo de Estudos das Ações no Futsal e Futebol - Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo

RESUMO

Este estudo teve como objetivo propor um método de análise de desempenho no futsal fundamentado no Conceito de Vantagem (CoV), classificando os gols a partir do equilíbrio ou desequilíbrio nas ações individuais ofensivas e nas Situações Coletivas de Ataque (SCAs) em que ocorreram: Ataque Posicional, Bola Parada, Goleiro-Linha e Transição. Trata-se de uma pesquisa observacional que analisou 274 ações ofensivas associadas a 43 gols, extraídos de vídeos públicos de partidas de uma equipe masculina de futsal de alto rendimento em um torneio estadual (São Paulo, Brasil). Utilizou-se o Instrumento Observacional de Análise Tática e de Vantagem no Futsal (IOATV-Futsal), previamente validado, para a análise. As ações foram classificadas quanto à presença de vantagem — caracterizada por desequilíbrio defensivo a favor do ataque, sendo o ataque considerado “positivo” — ou à ausência de vantagem, com equilíbrio entre ataque e defesa, sendo o ataque considerado “neutro”. As SCAs foram categorizadas nos quatro tipos citados. Aplicaram-se testes estatísticos ($p < 0,05$) para analisar as diferenças entre essas variáveis. Os resultados revelaram padrões distintos: nas situações de Bola Parada e Transição houve menor número de ações e um número considerável de ações em vantagem (principalmente na Transição), indicando dinâmicas mais diretas para se chegar ao gol; já em Goleiro-Linha e Ataque Posicional, ocorreram mais ações e predominância de ações neutras, sugerindo uma construção ofensiva mais longa antes dos gols. A proposta oferece uma base teórico-prática original para a análise de desempenho no futsal.

Palavras-chave: Análise do Jogo. Tática. Estratégia Esportiva. Desempenho no Esporte. Dinâmica Ecológica.

ABSTRACT

This study aimed to propose a performance analysis method in futsal based on the Concept of Advantage (CoA), classifying goals according to the balance or imbalance in individual offensive actions and the Collective Attack Situations (CAS) in which they occurred: Positional Attack, Set Piece, Flying Goalkeeper, and Transition. This is an observational study that analyzed 274 offensive actions associated with 43 goals, extracted from public videos of matches played by a high-performance male futsal team in a state-level tournament (São Paulo, Brazil). The validated Observational Instrument for Tactical and Advantage Analysis in Futsal (IOATV-Futsal) was used for the analysis. Actions were classified according to the presence of advantage—characterized by a defensive imbalance favoring the attack, with the action considered “positive”—or the absence of advantage, with balance between attack and defense, with the action considered “neutral.” The CAS were categorized into the four types mentioned. Statistical tests ($p < 0.05$) were applied to analyze differences between these variables. The results revealed distinct patterns: in Set Piece and Transition situations there were fewer actions and a considerable number of actions performed under advantage, indicating more direct dynamics to achieve goals (specifically in Transition); while in Flying Goalkeeper and Positional Attack situations, there were more actions and a predominance of neutral actions, suggesting a longer offensive build-up before scoring. The proposed method provides an original theoretical-practical framework for performance analysis in futsal.

Keywords: Game Analysis. Tactics. Sports Strategy. Sport Performance. Ecological Dynamics.

RIGON, T.A.; DANTAS, L.E.P.B.T.; Análise observacional das ações e situações ofensivas no futsal: um modelo semântico baseado no conceito de vantagem. *Coleção Pesquisa em Educação Física*, Várzea Paulista, v.24, n.02, p.7-15, 2025. ISSN: 1981-4313.

INTRODUÇÃO

A análise das ações de jogadores e equipes no futsal, e em outros Jogos Esportivos Coletivos (JECs), principalmente os Jogos de Invasão (JIs), revela a dinâmica singular desses jogos. Na disputa entre equipes e jogadores no futsal, as ações ofensivas e defensivas, individuais e coletivas, ocorrem simultaneamente, exigindo a cobertura de espaços na quadra bem como posicionamentos para desestabilizar o oponente e garantir certa estabilidade própria. Em última instância, as ações no jogo (táticas) visam aumentar a chance de marcar gols e reduzir a chance de sofrê-los (Rigon; Novaes; Dantas, 2022).

O futsal tem atraído crescente interesse acadêmico e de pesquisas em geral por ser um fenômeno que não exige grandes recursos para ser investigado, além de sua crescente popularidade no mundo esportivo. A compreensão aprofundada da disputa entre jogadores e equipes permite identificar padrões comportamentais e estruturais do jogo e, conseqüentemente, pode orientar a intervenção profissional (p. ex.: a definição de estratégias na competição, a pedagogia do esporte, entre outras) (Rigon; Novaes; Dantas, 2022).

Em uma dessas pesquisas, Leite (2012) analisou as ações ofensivas da seleção portuguesa masculina de futsal durante o Campeonato Europeu de 2010. Nesse estudo, buscou-se verificar se a eficácia das ações ofensivas, em termos de realização de gols, variava de acordo com as Situação Coletivas de Ataque (SCA), compreendida como subfase ou estrutura do jogo em que as ações são executadas, como o Jogo Organizado (ou Ataque Posicional), o Contra-Ataque (ou Transição Ofensiva) e a Bola Parada (ou Jogadas Combinadas na Reposição da Bola). Como resultado, observou-se que a seleção portuguesa realizou a maior parte das finalizações na situação de Jogo Organizado (56,89%), mas obteve maior eficácia ofensiva nas Bolas Paradas, com 46,15% dos gols marcados nessa situação— o que indica que ela deve ser estrategicamente valorizada.

Em um estudo similar, Nogueira *et al.* (2022) analisaram as ações ofensivas executadas pelos jogadores de uma equipe masculina adulta de futsal ao longo de duas competições de nível estadual em São Paulo (Brasil). Por meio de uma metodologia observacional, os gols da amostra foram caracterizados segundo as SCAs em que ocorreram, o número de passes realizados antes da finalização que resultou em gol e o número de jogadores envolvidos na fase ofensiva antes da finalização. Os resultados revelaram padrões distintos nos gols marcados em cada situação, sendo que a maioria deles ocorreu no Contra-Ataque, com poucas trocas de passe e participação reduzida de jogadores na construção ofensiva.

As pesquisas disponíveis destacam a importância de analisar diferentes situações de jogo, sublinhando a necessidade de abordagens detalhadas para compreender como jogadores e equipes obtêm vantagens táticas na disputa (Rigon, 2023; Vilar *et al.*, 2014). O Conceito de Vantagem (CoV) indica uma relação assimétrica entre jogadores e equipes adversárias, na qual condições favoráveis de espaço e tempo são alcançadas através de ações funcionais (Rigon, 2023). Conhecer com profundidade a dinâmica de construção da vantagem poder ser relevante em qualquer esporte de invasão e especialmente no futsal, pois auxilia na análise de desempenho, principalmente na realização de gols (Rigon, 2023).

Apesar dessa relevância, existem lacunas significativas no desenvolvimento de métricas e protocolos para observar e analisar o CoV, tanto na marcação de gols quanto em outros eventos dos JECs. Por exemplo, ainda não há métricas claras que permitem evidenciar condições espaço-temporais criadas antes da finalização para tornar essa ação mais eficaz. Ademais, poucos estudos buscaram oferecer uma semântica para classificar as ações executadas no jogo com base no equilíbrio/desequilíbrio entre ataque e defesa, o que poderia revelar situações mais ou menos vantajosas no jogo. Esse fato acaba limitando implementação de estratégias e estilos de jogo mais eficazes e alinhados aos objetivos específicos das equipes (Nogueira *et al.*, 2022; Rigon; Novaes; Dantas, 2022).

Diante dessas lacunas, torna-se essencial caracterizar situações do futsal, especialmente as ofensivas, em relação ao equilíbrio e desequilíbrio gerado pelas ações executadas e, conseqüentemente, a obtenção de vantagem pelos jogadores e equipes, por exemplo, na ocorrência de gols. Para isso, este estudo teve como objetivo propor um método de análise de desempenho no futsal fundamentado no Conceito de Vantagem (CoV), classificando os gols a partir do equilíbrio ou desequilíbrio nas ações individuais ofensivas e das Situações Coletivas de Ataque (SCAs) em que ocorreram (Ataque Posicional, Bola Parada, Goleiro-Linha e Transição). Este trabalho espera contribuir com um método de análise de desempenho no futsal, bem como um arcabouço teórico-conceitual relevante para futuras pesquisas acadêmicas e aplicadas no futsal e em outros JECs, especialmente nos JIs. Além disso, busca oferecer insights para a definição de estratégias de competição e treinamento, visando o aprimoramento do desempenho de equipes e jogadores que praticam esses jogos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa observacional, conduzida a partir das diretrizes de Anguera e Hernández-Mendo (2015) para a recolha, gestão e análise dos dados, e do STROBE (*Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*) (Cuschieri, 2019) para assegurar a qualidade na apresentação dos dados.

A opção por uma abordagem observacional de pesquisa se justifica pela ampla divulgação e utilização de métodos de análise com essa característica no esporte e pela facilidade de implementação de instrumentos e de análises deste tipo nos contextos de pesquisa e profissional (intervenção).

CONTEXTO DA PESQUISA

Tendo em vista os objetivos do estudo, foram analisadas as ações individuais ofensivas em termos de equilíbrio/desequilíbrio e as Situações Coletivas de Ataque (SCAs) associadas aos gols feitos e sofridos por uma equipe masculina de futsal de alto rendimento em um torneio estadual (São Paulo, Brasil). A estrutura da observação foi definida a partir do cruzamento de três categorias: as unidades observadas (o equilíbrio/desequilíbrio das ações individuais ofensivas que precederam os gols, resultando em vantagem ou neutralidade das ações, e as SCAs em que ocorreram), a temporalidade (a análise sequencial dessas ações e das SCAs) e a dimensionalidade (a fase ofensiva). Por conta da vantagem nos lances de gol ser observável a partir de uma classificação específica, o presente estudo é considerado nomotético (observou-se a totalidade das ações realizadas no gols feitos e sofridos de uma equipe no torneio), de seguimento (foi feito o registro contínuo das observações ao longo dos jogos) e multidimensional (o instrumento de observação contemplou critérios que combinam formatos de campos e sistemas de categorias) (Anguera; Hernández-Mendo, 2015).

PARTICIPANTES

O estudo enfocou uma equipe masculina de futsal de alto rendimento participante do Campeonato Paulista de Futsal, ano de 2020, série A1 (2º semestre). Dezoito (18) jogadores da equipe enfocada, sendo três goleiros e quinze jogadores de linha, participaram dos jogos analisados. O torneio durou três meses, e outras cinco equipes participaram dessa mesma competição. Os gols da amostra se referem a sete partidas (total de jogos disputados pela equipe no torneio), sendo cinco jogos realizados na primeira fase (classificatória) e dois jogos realizados na segunda fase (eliminatória). Na primeira fase, as seis equipes participantes do torneio jogaram em turno único classificatório, no formato “todos contra todos”. Na segunda a equipe jogou contra o mesmo adversário duas vezes (uma partida em casa e uma fora de casa), de acordo com a classificação final da primeira fase (formato de cruzamento olímpico). Nesse caso, as duas primeiras equipes da primeira fase do torneio conseguiram a classificação direta à semifinal e aguardaram os vencedores dos jogos entre as equipes terceira *versus* sexta colocadas, e quarta *versus* quinta colocadas. A equipe terminou na quinta colocação na primeira fase, portanto, enfrentou a equipe quarta colocada, pleiteando uma vaga na semifinal. A equipe do estudo foi eliminada na segunda fase do torneio, perdendo essa última disputa e terminando na quinta colocação geral do torneio.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo se configura como pesquisa de campo, com coleta de dados não interativa, a partir de vídeos públicos disponíveis na internet. Conforme as diretrizes das Resoluções nº 510/2016 e nº 674/2022 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), não há necessidade de submissão ao Comitê de Ética quando não há identificação dos sujeitos, intervenção direta ou coleta de dados sensíveis. As gravações foram utilizadas unicamente com finalidade científica e estão disponíveis de forma irrestrita ao público.

AMOSTRA DE DADOS

A amostra de dados pesquisa é de 274 ações individuais ofensivas (77 relacionadas aos gols feitos e 197 relacionadas aos gols sofridos) associadas a 43 gols (14 gols feitos e 29 gols sofridos), extraídas dos vídeos da equipe enfocada no estudo.

INSTRUMENTO DE ANÁLISE

Utilizou-se o Instrumento de Observação das Ações e Tipos de Vantagem no Futsal (IOATV-Futsal) (Rigon, 2023) para analisar o equilíbrio/desequilíbrio das ações individuais ofensivas e as Situações Coletivas de Ataque (SCAs) em que os gols ocorreram. O detalhamento das categorias e critérios de codificação desse instrumento podem ser encontrados no trabalho de Rigon (2023). Ressalta-se que, no processo de validação do IOATV-Futsal, os critérios (variáveis) do instrumento foram testados por dois avaliadores e tiveram valores de Kappa de Cohen (K) intra e interavaliadores superiores a 0,8 ($K > 0.8$), indicando fidedignidade e bom nível de reprodutibilidade das observações (Robinson; O'donoghue, 2007). Além das variáveis analisadas neste estudo, o IOATV-Futsal permite a análise de outras variáveis, não incluídas na pesquisa, conforme as definições das variáveis de sua estrutura apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Definição das variáveis do IOATV-Futsal.

Dados gerais	Número do jogo na competição, tipo de gol (feito ou sofrido) e tempo do lance
Definição do ordenamento das ações	Ordem cronológica das ações (p.ex.: ação 1, ação 2 etc.)
Definição do tempo do lance	Minuto e segundo em tempo cronometrado do início e fim do ataque
Definição da recuperação da bola	Tipo de retomada da bola frente o adversário / (re) início da fase com a posse da bola da equipe
Definição da SCA ou estrutura de jogo	SCA em que o time com bola conseguiu a marcação do gol, a saber o início do lance em função da recuperação da bola ou início do jogo: transição, bola parada, goleiro-linha e ataque posicional
Definição do protagonista	Número da camisa do jogador que executa a ação
Definição da ação do protagonista	Ação em função do primeiro contato (recepção) do protagonista com a bola
Definição do tipo de interação	Ação em função do nível de penetração na defesa
Definição do equilíbrio-desequilíbrio da ação	Ação promoveu uma perturbação (desequilíbrio) ou não (manteve-se o equilíbrio) no jogador ou equipe adversária. O desequilíbrio ocorre quando há falta de coordenação defensiva — como movimentos em anti-fase, ocupação irregular dos espaços, atacantes sem marcadores correspondentes, ou superioridade numérica ofensiva nas zonas próximas à bola.
Definição do tipo de vantagem	Númerica (VN): sobreposição (condição favorável de espaço-tempo) foi gerada em função do número de jogadores no setor da quadra, levando em referência a zona e a linha da bola
	Vantagem obtida pelo jogador com bola (VJCB): sobreposição (condição favorável de espaço-tempo) a partir de desequilíbrio gerado por ação realizada pelo jogador com a posse da bola
	Vantagem obtida pelo jogador sem bola (VJSB): sobreposição (condição favorável de espaço-tempo) a partir de desequilíbrio gerado por ação realizada pelo jogador sem a posse da bola
	Vantagem pré-finalização (VPF): aproveitamento da sobreposição gerada em função de ação do jogador com a posse da bola resultando na finalização da jogada em gol
	NSA: não houve vantagem / não se aplica
Definição da zona da quadra – início	Local da quadra em que a ação iniciou
Definição da zona da quadra – fim	Local da quadra em que a ação terminou
Definição do resultado da ação	Ação terminou sem gol (*) ou resultou em gol (Gol)

Fonte: elaborada pelos autores.

VARIÁVEIS DE ANÁLISE

As definições operacionais e os critérios adotados neste estudo foram fundamentados no Conceito de Vantagem (CoV) e nos tipos de vantagem descritos por Rigon (2023). Essa abordagem está alinhada à teoria dos sistemas dinâmicos aplicada ao contexto esportivo, na qual a interação entre jogadores e ambiente evolui por padrões auto-organizados que transitam entre estabilidade e perturbação (Gréhaigne; Godbout, 2014; Travassos *et al.*, 2013).

Entende-se que a vantagem tática no espaço-tempo do jogo pode ser gerada pelo jogador com posse da bola, pelo jogador sem posse, ou por superioridade numérica em zonas específicas da quadra. Essas formas de vantagem resultam de perturbações causadas pelo ataque sobre a defesa, que geram desequilíbrios observáveis e são fundamentais para caracterizar as Situações Coletivas de Ataque (SCAs) (Rigon, 2023).

Neste estudo, foram analisadas exclusivamente ações com posse de bola — passes, dribles, conduções, recepções e finalizações — classificadas segundo seu potencial de romper o equilíbrio defensivo adversário. Importa destacar que o foco da análise não esteve nas ações em si (como o passe ou o drible), mas no efeito gerado por elas em termos de equilíbrio ou desequilíbrio defensivo. O desequilíbrio observado no momento do recebimento da bola indica a criação prévia de vantagem pelo jogador sem a posse. De acordo com o IOATV-Futsal, considera-se que há desequilíbrio quando se observa descoordenação defensiva — como movimentos em anti-fase entre defensores, ocupação irregular dos espaços, ausência de marcadores diretos ou superioridade numérica ofensiva nas zonas próximas à bola. Assim, as ações ofensivas individuais que antecederam os gols foram categorizadas conforme a presença (ataques “positivos”) ou ausência (ataques “neutros”) desse desequilíbrio favorável ao ataque. As definições operacionais adotadas para “equilíbrio” e “desequilíbrio” são apresentadas a seguir:

- Equilíbrio: situação de relativa estabilidade na interação ataque-defesa, onde o defensor mantém o controle e dificulta a progressão ofensiva, ocupando espaços estratégicos e distribuindo seus esforços de forma equitativa (Passos; Araújo; Davids, 2006).
- Desequilíbrio: situação em que o jogador atacante obtém vantagem, rompendo a estabilidade defensiva e criando oportunidades para avanço e finalização, seja por espaços liberados ou superioridade numérica em zonas-chave, no foco da bola (Silva *et al.*, 2016).
- Quanto às SCAs, conforme o IOATV-Futsal, considerou-se o contexto de cada gol com base na recuperação da posse ou início do lance, categorizando-se em:
- Ataque Posicional (AP): construção ofensiva a partir de sequência elaborada de ações contra uma defesa posicionada e organizada (prontificada) para combater o ataque (Gréhaigne; Godbout, 2014).
- Bola Parada (BP): jogadas originadas de cobranças paradas próximas à meta adversária, como escanteios, laterais e tiros livres (Hughes; Franks, 2004).
- Goleiro-Linha (GL): situações em que o goleiro é incorporado diretamente ao ataque, configurando superioridade numérica ofensiva (5x4) (Frencken; Lemmink; Delleman, 2010).
- Transição (TR): ataques rápidos após recuperação da bola, explorando a desorganização defensiva adversária (Travassos *et al.*, 2013).

COLETA E ARMAZENAMENTO DE DADOS

Uma planilha Excel recebeu as avaliações notacionais das variáveis registradas no vídeo para armazenar e organizar os dados. Assim, foram estabelecidas algumas condições para evitar inconsistências na obtenção dos dados com base nas proposições, como: ter fácil acesso à lista de requisitos para a classificação das ações e critérios; fazer uma revisão final da planilha com os dados captados para que fossem acrescentadas informações que eventualmente estivessem faltando; realizar a criação de rótulos de cada sessão de observação para a identificação dos jogos (i.e., dia, hora e local) para facilitar o armazenamento e análise dos dados; e armazenar as planilhas em abas separadas para facilitar o envio das informações para análise.

PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE OBSERVACIONAIS

Dois avaliadores receberam os links com os vídeos dos jogos completos e os recortes específicos dos lances dos gols para analisar as ações desde o início da posse da bola pela equipe até a realização do gol e as Situações Coletivas de Ataque (SCAs) em que esses gols foram realizados. Eles puderam assistir os

lances irrestritamente, com a finalidade de enquadrarem as ações e situações nos critérios estabelecidos. Também foi orientado que pausassem a gravação ou assistissem aos lances em câmera lenta (velocidade 0.25x ou 0.5x) para fazerem novas inferências ou a revisão dos lances. Essas técnicas visaram facilitar a observação de pontos específicos e sanar possíveis dúvidas.

As etapas de observação dos dados seguiram: abertura do instrumento de observação no computador, abertura dos lances de gols no computador ou em mídia paralela, acesso às definições de cada critério para consulta no computador ou em mídia paralela, anotação dos códigos referentes aos critérios analisados na própria planilha ou em caderno de notas, armazenamento dos registros em uma planilha, representação gráfica dos lances, acréscimo das imagens nas abas específicas da planilha e envio dos dados para análise de concordância.

CONFIABILIDADE DO SISTEMA DE OBSERVAÇÃO

Houve um treinamento dos avaliadores prévio à coleta de dados. Dois avaliadores observaram e anotaram o “equilíbrio” ou o “desequilíbrio” das ações individuais ofensivas executadas nos lances de gols, bem como as SCAs em que esses gols ocorreram, em duas sessões distintas de observação. Foi respeitado o intervalo de mais de três semanas para a análise para se computar o nível de confiabilidade dessa variável na análise dos mesmos gols por cada avaliador, evitando-se problemas de familiaridade com a tarefa (Robinson; O’donoghue, 2007).

A qualidade dos dados coletados do estudo foi aferida através da medição do nível de confiabilidade intraobservador e interobservadores das variáveis analisadas, recorrendo-se ao valor de Kappa. Como resultado da análise de concordância para a observação das variáveis, foram encontrados valores satisfatórios de Kappa intraobservadores de $K=1$ e $K=0,98$, e interobservadores de $K=0,87$ e $K=0,90$, respectivamente para o equilíbrio-desequilíbrio das ações individuais ofensivas e para as SCA, indicando a fidedignidade do instrumento de observação e bom nível de reprodutibilidade das observações.

ANÁLISE DE DADOS

A normalidade da distribuição dos dados e a homogeneidade das variâncias foram avaliadas, respectivamente, pelos testes de Shapiro-Wilk ($p > 0,05$) e Box’s M ($p > 0,001$), considerando três indicadores em cada Situação Coletiva de Ataque (SCA) nos gols combinados: número de ações ofensivas em equilíbrio, em desequilíbrio e total de ações ofensivas. Diante da não confirmação da normalidade e da homogeneidade, foi conduzida uma Análise Multivariada de Variância (MANOVA), utilizando o teste de Pillai ($p < 0,05$), para verificar diferenças entre as SCAs nas variáveis analisadas. Com a identificação de efeito principal significativo, aplicaram-se análises do tipo ANOVA *two-way* para examinar o efeito dos fatores “Situação Coletiva de Ataque” (AP, BP, TR, GL) e “tipo de efeito da ação - Equilíbrio vs. Desequilíbrio” sobre o número de ações, seguida de comparações *post hoc* pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Adicionalmente, adotou-se a estatística descritiva para a comparação das variáveis analisadas com valores de média e desvio-padrão.

RESULTADOS

A análise multivariada (MANOVA), com o teste de Pillai, indicou diferenças estatisticamente significativas entre as SCAs para todas as variáveis: ações em equilíbrio ($p < 0,001$), ações em desequilíbrio ($p = 0,004$) e total de ações ofensivas ($p < 0,001$). Em seguida, a ANOVA *two-way* e as comparações *post hoc* pelo teste de Tukey ($p < 0,05$) identificaram diferenças significativas em múltiplas comparações pareadas, especialmente entre AP e BP, AP e TR, BP e GL, e TR e GL.

O Quadro 2 apresenta os valores médios (\pm DP) das ações ofensivas em equilíbrio, em desequilíbrio e do total de ações nos gols combinados (feitos e sofridos), de acordo com as Situações Coletivas de Ataque (SCA): Ataque Posicional (AP), Bola Parada (BP), Transição (TR) e Goleiro-Linha (GL).

Quadro 2 – Médias (\pm DP) das ações ofensivas em equilíbrio e desequilíbrio por situação de jogo na amostra de gols feitos, sofridos e combinado, resultados da MANOVA e comparações *post hoc* (Tukey) para as variáveis Equilíbrio (eq), Desequilíbrio (des) e Total de Ações (tot) nos gols (combinado).

SCA	Tipo de Gol	Equilíbrio	Desequilíbrio	Total de Ações	MANOVA (p)	Tukey – Comparações Significativas (p < 0,05)
AP	Feitos	5,2 \pm 3,3	2,8 \pm 1,3	8,0 \pm 2,5	< 0,001*	AP vs BP (eq, tot); AP vs TR (eq, tot); BP vs GL (eq, des, tot); BP vs TR (des); TR vs GL (eq, tot).
	Sofridos	6,6 \pm 4,8	1,9 \pm 1,0	8,5 \pm 4,7		
	Combinado	5,9 \pm 4,12	2,35 \pm 1,16	8,25 \pm 3,76		
BP	Feitos	0,5 \pm 0,6	1,0 \pm 0,0	1,5 \pm 0,6	0,004*	
	Sofridos	0,6 \pm 0,1	1,1 \pm 0,7	1,7 \pm 1,1		
	Combinado	0,55 \pm 0,43	1,05 \pm 0,49	1,60 \pm 0,89		
TR	Feitos	1,3 \pm 1,5	2,0 \pm 1,0	3,3 \pm 2,3	< 0,001*	
	Sofridos	0,3 \pm 0,5	2,9 \pm 2,0	3,1 \pm 1,7		
	Combinado	0,80 \pm 1,12	2,45 \pm 1,58	3,20 \pm 2,02		
GL	Feitos	5,0 \pm 0,0	4,0 \pm 1,4	9,0 \pm 1,4	< 0,3	
	Sofridos	10,4 \pm 7,3	2,6 \pm 0,5	13,0 \pm 7,2		
	Combinado	7,70 \pm 5,16	3,30 \pm 1,05	11,00 \pm 5,19		

Legenda: - AP – Ataque Posicional; BP – Bola Parada; TR – Transição; GL – Goleiro Linha.

- MANOVA (Teste de Pillai): p valores para efeito das SCA sobre as variáveis.

- Tukey: comparações com p < 0,05 destacadas por variável.

- Combinado – Média e desvio padrão calculados a partir dos gols feitos e sofridos em cada SCA (i.e., média aritmética simples das médias, e raiz da média dos quadrados dos desvios-padrão — RMS).

- *Diferença com relevância estatística.

Fonte: dados da pesquisa

Entre as SCAs, o Goleiro-Linha (GL) apresentou a maior média de ações ofensivas totais (11,0 \pm 5,2), seguido pelo Ataque Posicional (AP) com 8,3 \pm 3,8. O GL também teve a maior média de ações em equilíbrio (7,7 \pm 5,2), enquanto a Transição (TR) apresentou o maior valor médio de ações em desequilíbrio (2,5 \pm 1,6). O AP foi a segunda SCA com maiores médias de ações em equilíbrio (5,9 \pm 4,1) e total (8,3 \pm 3,8). A Bola Parada (BP) apresentou as menores médias em todas as variáveis: equilíbrio (0,55 \pm 0,43), desequilíbrio (1,05 \pm 0,49) e total (1,6 \pm 0,9).

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo propor um método de análise de desempenho no futsal fundamentado no Conceito de Vantagem (CoV), classificando os gols a partir do equilíbrio ou desequilíbrio nas ações individuais ofensivas e das Situações Coletivas de Ataque (SCAs) em que ocorreram (Ataque Posicional, Bola Parada, Goleiro-Linha e Transição). Esta abordagem oferece uma forma de análise centrada na oposição entre ataque e defesa como elemento estruturante da dinâmica do jogo, considerando a vantagem como produto dessas interações e, portanto, critério central para interpretação do desempenho (Rigon, 2023).

O CoV foi operacionalizado por meio da identificação das relações de equilíbrio-desequilíbrio nas ações ofensivas com bola que antecederam os gols. A partir disso, os ataques podem ser classificados como “neutros”, quando mantido o equilíbrio das ações entre as equipes, ou “positivos”, quando há desequilíbrio das ações em favor do ataque. Essa distinção parte da premissa de que a vantagem tática emerge da ruptura da organização defensiva (Rigon, 2023) em um jogo marcado por alternâncias entre estabilidade e instabilidade (Corrêa *et al.*, 2012; Vilar *et al.*, 2014).

Os resultados indicam que Ataque Posicional (AP) e Goleiro-Linha (GL) apresentaram as maiores médias de ações em equilíbrio ($5,9 \pm 4,1$ e $7,7 \pm 5,2$, respectivamente) e total de ações ($8,3 \pm 3,8$ e $11,0 \pm 5,2$), sugerindo ataques mais longos e neutros. Essas SCAs parecem demandar maior circulação de bola para romper defesas organizadas (Santana, 2008). Em contrapartida, as situações de Transição (TR) e Bola Parada (BP) revelaram menores médias de ações totais ($3,2 \pm 2,0$ e $1,6 \pm 0,9$) e maior uma proporção considerável de ações em desequilíbrio, principalmente a Transição ($2,5 \pm 1,6$), indicando um padrão ofensivo mais direto para se chegar ao gol e ataques positivos. Essas ações, geralmente rápidas e verticais, permitem explorar momentos de desorganização defensiva, característica observada em contextos de transição e jogadas ensaiadas (Santana, 2008).

A identificação das SCAs associada à análise da vantagem tática permite descrever como essa vantagem é construída em diferentes contextos, oferecendo subsídios para a elaboração de estratégias ofensivas e o planejamento de treinos focados na criação de desequilíbrios. A proposta metodológica contribui para a análise relacional do desempenho no jogo, ao considerar o ataque em função da organização defensiva adversária.

Entre as limitações do estudo, destaca-se a análise de partidas de uma única equipe de alto rendimento, o que restringe a generalização. Além disso, fatores situacionais (placar, contexto tático) não foram controlados, e o foco nas ações com bola limitou a observação de comportamentos defensivos e deslocamentos sem posse. Futuras pesquisas devem considerar essas dimensões e ampliar a amostra para diferentes níveis e contextos.

Mesmo com essas restrições, acredita-se que o modelo baseado no CoV pode contribuir para o trabalho de treinadores e analistas, especialmente no desenvolvimento de exercícios específicos para criação de vantagem em distintos contextos: seja em ataques posicionais, transições rápidas, estratégias de goleiro-linha ou jogadas de bola parada. Recomenda-se a aplicação do método de análise proposto em diferentes contextos competitivos, envolvendo jogadores de distintos níveis de desempenho, tanto no futsal quanto em outros Jogos Esportivos Coletivos (JECs), com destaque para o futebol. Estudos futuros também poderão explorar o papel das ações sem bola e da equipe adversária na produção de desequilíbrios, ampliando a compreensão sobre a dinâmica relacional da vantagem no jogo.

CONCLUSÃO

Este estudo utilizou o Conceito de Vantagem (CoV) como referencial teórico e metodológico para a análise do desempenho ofensivo no futsal. A classificação das ações que antecederam os gols em termos de equilíbrio e desequilíbrio permitiu identificar ataques positivos ou neutros em distintas Situações Coletivas de Ataque (SCAs), sistematizando a análise tático-ofensiva com base nas interações entre ataque e defesa. Os resultados revelaram padrões distintos entre as SCAs: Goleiro-Linha e Ataque Posicional envolveram maior número de ações e predominância de ações equilíbrio; já Transição e Bola Parada foram associadas a ataques mais diretos para se chegar ao gol. Esses achados reforçam o potencial do CoV como ferramenta para qualificar o desempenho coletivo e individual, desde as categorias de base até o alto rendimento. A abordagem proposta amplia as possibilidades de intervenção profissional e abre caminhos para estudos futuros em outros Jogos Esportivos Coletivos (JECs).

REFERÊNCIAS

- ANGUERA, M. T.; HERNÁNDEZ-MENDO, A. Técnicas de análisis en estudios observacionales en ciencias del deporte. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v.15, n.1, p.13-30, 2015.
- CORRÊA, U. C. *et al.* The game of futsal as an adaptive process. **Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences**, v.16, n.2, p.185-204, 2012.
- CUSCHIERI, S. The STROBE guidelines. **Saudi journal of anaesthesia**, v.13, n. Suppl 1, p.31-34, 2019.
- FRENCKEN, W.G.; LEMMINK, K.A.; DELLEMAN, N.J. Soccer-specific accuracy and validity of the local position measurement (LPM) system. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v.13, n.6, p.641-645, 2010.
- GRÉHAIGNE, J.F.; GODBOUT, P. Dynamic Systems Theory and Team Sport Coaching. **Quest**, v.66, n.1, p.96-116, 2014.

- HUGHES, M.; FRANKS, I. **Notational analysis of sport: Systems for better coaching and performance in sport.** Routledge, 2004.
- LEITE, W.S.S. Analysis of the offensive process of the Portuguese futsal team. **Pamukkale Journal of Sport Sciences**, v.3, n.3, p.78-89, 2012.
- NOGUEIRA, F.F. *et al.* Padrão dos gols feitos e sofridos por uma equipe profissional de futsal em duas competições de nível estadual. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v.14, n.59, p.391-399, 2022.
- PASSOS, P.; ARAÚJO, D.; DAVIDS, K. Information-governing dynamics of attacker–defender interactions in youth rugby union. **Journal of Sports Sciences**, v.24, n.5, p.429-438, 2006.
- RIGON, T.A. **Elaboração e validação de um modelo do confronto de jogadores e equipes de futsal baseado no conceito de vantagem: conceitos, teorias e implicações para a análise do jogo** Tese de Doutorado em Ciências, f.221, São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte; 2023.
- RIGON, T.A.; NOVAES, R.B; DANTAS, L. Mapeamento de elementos tático-estratégicos do jogo de futsal. **Corpoconsciência**, v.26, n.2, p.116-133, 2022.
- ROBINSON, G.; O'DONOGHUE, P.G. A weighted kappa statistic for reliability testing in performance analysis of sport. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.7, n.1, p.2- 19, 2007.
- SANTANA, W. C. **A visão estratégico-tática de técnicos campeões da Liga Nacional de Futsal.** Tese de Doutorado em Educação Física, f. 260, Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 2008.
- SILVA, P. *et al.* Field dimension and skill level constrain team tactical behaviours in small-sided and conditioned games in football. **Journal of Sports Sciences**, v.34, n.11, p.1057-1066, 2016.
- TRAVASSOS, B. *et al.* Performance analysis in team sports: Advances from an Ecological Dynamics approach. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v.13, n.1, p.83-95, 2013.
- VILAR, L. *et al.* Interpersonal coordination tendencies supporting the creation/prevention of goal scoring opportunities in futsal. **European Journal of Sport Science**, v.14, n.1, p.28- 35, 2014.

Av. Professor Mello Moraes, 65
Vila Universitaria
São Paulo - SP
05508-030