



**Tendências na obtenção de golos em escalões de
formação no futsal**
(Versão final após defesa)

Luís Gonçalo Marques Estrela

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências do Desporto
2º ciclo de estudos

Orientador: Prof. Doutor Bruno Travassos
Co-orientador: Prof. Doutor João Nuno Ribeiro

dezembro de 2024

Declaração de Integridade



Eu, Luís Gonçalo Marques Estrela, que abaixo assino, estudante com número de inscrição do M13603 do curso de 2º Ciclo em Ciências do Desporto: Treino Desportivo da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com **Código de Integridade da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, e que em particular atendi à exigida referência de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assim assumo na íntegra as responsabilidades da autoria.

Luís Estrela

Universidade da Beira Interior, Covilhã 23/12/2024

Dedicatória

Dedico este estudo aos meus Pais, ao meu irmão que teve um contributo enorme neste documento e ao meu grande apoio em todos os momentos, para ti Diana.

Agradecimentos

A conclusão desta etapa é um momento especial para mim, finalizar o mestrado e elaborar um estudo que tivesse um contributo positivo na modalidade de Futsal sempre foi um objetivo primordial. A realização deste estudo só foi possível com o suporte e contributo de várias pessoas que ajudaram diretamente e indiretamente neste trajeto, a todos vocês um agradecimento especial.

Um agradecimento ao professor Bruno Travassos e professor João Ribeiro por toda a ajuda neste processo, pela partilha de informação, orientação e na forma como contribuíram para passo a passo ir moldando este projeto até a sua conclusão.

Um agradecimento especial aos meus colegas Miguel Mendes, Filipe Rodrigues e Rodrigo Fernandes pela partilha, amizade e trabalho de equipa na conclusão do Mestrado.

Aos meus amigos que compreendem as horas de trabalho árduo em busca de conhecimento, à minha família, a todos que apoiaram neste processo e que confiam nas minhas qualidades.

A todos vocês o meu MUITO OBRIGADO !!

Resumo

Este estudo teve como objetivo identificar padrões referentes aos golos marcados e sofridos de equipas de futsal em 3 escalões etários diferenciados. Esperamos com este estudo identificar os momentos do jogo onde cada equipa consegue ser mais eficiente ou ter mais debilidades no momento de marcar ou sofrer golo, inclusive as zonas do campo onde tem maior probabilidade de marcar/sofrer golo. Analisando os dados de cada equipa será possível verificar a tendência de finalização face ao modelo de formação previamente definido.

Para o efeito foram analisados os jogos referentes à primeira volta do campeonato nacional (14 jornadas) das 3 equipas participantes no estudo. Os golos foram posteriormente catalogados através de análise de vídeo quanto à zona de finalização em que se deu o remate (9 zonas seleccionadas) e a parte (1ª ou 2ª) do jogo em que o golo ocorreu.

Os resultados demonstram padrões específicos para os golos marcados e sofridos nos 3 escalões de campeonato nacional de futsal de formação. Verificou-se que enquanto o escalão de Sub17 apresentou 13.41% de golos sofridos na Zona 5, o escalão de S15 sofreu apenas 2.43% dos golos na mesma Zona 5. Refletindo sobre estes dados obtidos no estudo, considero que não são dados conclusivos no sentido em que devemos ter sempre em conta que o contexto difere de escalão para escalão, sendo os seus oponentes diferentes, com estratégias diferentes e os dados apurados não podem abstrair da métrica do dispositivo estatístico implementado nem serem consideradas receitas infalíveis para a orientação prática do treino e orientação competitiva duma equipa.

Face aos resultados obtidos, é importante considerar que o contexto difere de escalão para escalão, sendo que apesar de o modelo de jogo entre equipas ser muito similar, não deixam de existir diferenças face ao processo de desenvolvimento dos jogadores, da sua capacidade individual, das equipas e dos adversários.

Palavras-chave

Desenvolvimento Desportivo; Modelo formação; Análise do desempenho; Finalização.

Abstract

This article presents the analysis of all goals scored and conceded in the first round of 3 teams at different age levels. The relevance of the topic is to identify strengths and weaknesses of the 3 teams in the observed patterns of goals scored and conceded. By analysing the data, it was possible to observe patterns and trends for each team and reflect on practical implications for improving team performance.

To do this, the matches from the first round of the national championship (14 rounds) of the 3 teams taking part in the study were analysed. The goals were then catalogued through video analysis in terms of the finishing zone in which the shot was taken (9 selected zones) and the part (1st or 2nd) of the game in which the goal occurred.

The results show specific patterns for the goals scored and conceded in the three levels of the national futsal training championship. It was found that while the U17 level had 13.41% of goals conceded in Zone 5, the S15 level only conceded 2.43% of goals in the same Zone 5. Reflecting on the data obtained in the study, I believe that it is not conclusive data in the sense that we must always bear in mind that the context differs from level to level, with different opponents and different strategies, and the data obtained cannot be abstracted from the metrics of the statistical device implemented, nor can it be considered an infallible recipe for the practical orientation of a team's training and competitive orientation.

In view of the results obtained, it is important to consider that the context differs from level to level, and although the model of play between teams is very similar, there are still differences in the development process of the players, their individual ability, the teams and the opponents.

Keywords

Sports development; Training model; Performance analysis; Finishing.

Índice

Declaração de integridade.....	Erro! Marcador não definido.
Agradecimentos	v
Resumo	vii
Palavras-chave	vii
Abstract.....	ix
Keywords	ix
Índice	xi
Lista de Figuras.....	xiii
Lista de Tabelas	xv
Lista de Acrónimos	xvii
Introdução	1
Objetivos.....	4
Metodologia.....	4
Amostra.....	4
Análise de dados	5
Resultados.....	5
Golos marcados e sofridos por momento de jogo.....	5
Golos marcados e sofridos por zona do campo	7
Golos marcados por parte	8
Relação entre o tempo e os momentos de jogo dos golos marcados e sofridos	9
Golos marcados por momento jogo 3 escalões.....	11
Discussão	14
Conclusão.....	17
Implicações Práticas	19
Bibliografia	21
Anexos	25
I – Tabelas Estatísticas.....	25
Golos marcados, escalão, momento, parte.....	25
Golos sofridos, escalão, momento, parte	25
Golos sofridos escalão, zona.....	26

Lista de Figuras

Figura 1 - Representação do campo de futsal e das respetivas zonas de finalização tendo em consideração o sentido do ataque. 1-Zona 1; 2- Zona 2; 3- Zona 3; 4- Zona 4; 5- Zona 5; 6- Zona 6; 7- Zona 7; 8- Zona 8; 9- Zona 9	5
Figura 2 - Percentagem Golos Marcados / Momentos de Jogo	6
Figura 3 - Percentagem Golos Sofridos / Momentos de Jogo	7
Figura 4 - Percentagem Golos Marcados / Zonas do Campo.....	7
Figura 8 - Percentagem Golos Marcados / Momento do Jogo / Parte do jogo ..	9
Figura 9 - Percentagem Golos Sofridos / Momentos do Jogo / Parte do jogo .	10
Figura 10 - Comparação por Escalão Percentagem Golos Marcados por momento do jogo	11
Figura 11 - Comparação por Escalão Percentagem Golos Sofridos por momento do jogo	12
Figura 12 - Comparação por Escalão Percentagem Golos Marcados por Zona	12
Figura 13 - Comparação por Escalão Percentagem Golos Sofridos por Zona ..	13

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Média, Mediana e Desvio Padrão de Golos Marcados por Escalão, Momento e Parte.....	25
Tabela 2 - Média, Mediana e Desvio Padrão de Golos Sofridos por Escalão, Momento e Parte.....	25
Tabela 3 - Média, Mediana e Desvio Padrão de Golos Marcados por Escalão e Zona.....	26
Tabela 4 - Média, Mediana e Desvio Padrão de Golos Sofridos por Escalão e Zona.....	26

Lista de Acrónimos

GRP	Gabinete de Relações Públicas
UBI	Universidade da Beira Interior

Introdução

O Futsal é um jogo de atividade complexa e dinâmica, devido à vasta variedade de fatores que incidem diretamente na ação sócio motriz e no desenrolar do próprio jogo (Oliveira, 1998). É uma modalidade atualmente praticada por mais de um milhão de pessoas em todo o mundo, estando em grande expansão e desenvolvimento nos últimos anos (Ramos-Campos, Rubio-Arias, Carrasco-Poyatos e Alcaraz-Ramón, 2016). O desenvolvimento do futsal em Portugal é marcado por uma evolução contínua do número de praticantes, dos meios e estratégias de treino, bem como da investigação realizada ao serviço da modalidade, refletindo o crescimento da modalidade tanto a nível competitivo quanto institucional.

É considerado um jogo com uma complexidade elevada e bastante dinâmico devido aos fatores que influenciam diretamente os comportamentos adotados pelos jogadores, pelas equipas e através do desenrolar do jogo (Travassos, Araújo, Duarte e McGarry, 2012). O crescimento e desenvolvimento do futsal tem permitido que este crie uma identidade, na qual foi definida a intervenção dos treinadores nos diferentes níveis da formação desportiva dos jogadores, bem como os principais fundamentos para a compreensão do jogo e respetiva evolução (Braz et al., 2014). Uma das características principais do jogo é a sua dinâmica, traduzida pela marcação intensa, passes rápidos, constante perda e recuperação da posse de bola, além de situações com superioridade/inferioridade numérica dos atletas, que, associada à incerteza e imprevisibilidade que o jogo encerra, concorrem para a sua complexidade (Tavares, 1994). Esta definição do jogo de Futsal demonstra a complexidade que esta modalidade apresenta e apaixona todos os que contactam com ela.

Neste momento existem vários estudos que identificam os momentos chave e os indicadores de rendimento técnico-táticos que caracterizam um jogo de Futsal. Num estudo de Silva et al. (2004) sobre a seleção brasileira de Futsal conclui-se que apesar do alto nível de finalizações provenientes do jogo organizado, os contra-ataques definidos como as situações em que o ataque se encontrava em superioridade numérica, foram os comportamentos táticos mais eficientes. Temos também estudos que apresentam fatores chaves de performance diferenciados, por exemplo na análise do campeonato do Mundo e da UEFA Futsal Euro (Abdel-Hakim, 2014; Goral, 2018; Souza, Ribeiro, Rocha, Fernandes, & Moreira, 2013) onde identificaram que as equipas vencedoras tinham como padrão um maior número de golos marcados, total de remates para golo e mais eficácia nos remates do que nas equipas derrotadas. Por outro lado, num estudo que avaliou os 40 jogos do primeiro campeonato brasileiro da liga, identificou que as equipas vencedoras eram diferenciadas das equipas derrotadas por

um maior número de recuperações de bola e um número inferior de perdas de bola (Miloski, Pinho, Freitas, Marcelino, & Arruda, 2014). Como verificado por Méndez-Dominguez et al (2019) as equipas com maior sucesso nas principais equipas das ligas europeias de futsal tendem a revelar maior taxa de eficácia nos remates à baliza, recuperações de bola, sendo que a eficácia dos momentos de transição é determinante. Santana et al (2013) afirma que um dos indicadores táticos/técnicos passíveis de análise para a determinação das equipas vencedoras diz respeito à eficácia do remate e ao número de golos marcados, merecendo grande detalhe na análise por parte de treinadores e jogadores.

Além disso, nos jogos desportivos, e particularmente no futsal, a capacidade de representar os momentos de jogo em treino e assegurar o seu “transfer” para o jogo são fundamentais, sobretudo em escalões de formação (Garganta, 2008). Deste modo, a metodologia de treino e os conteúdos associados deverão ser desenvolvidos para dar resposta ao processo de desenvolvimento dos jogadores. Para isso, o treinador tem que ter a compreensão do contexto formativo e competitivo para melhor sustentar o processo formativo. Assume-se neste processo como fator primordial a análise das pistas sobre as tendências dos golos de forma a preparar uma estratégia correta entre treino e competição.

Garganta (1996), refere que a identidade dos diferentes JDC, orientando-se para um objetivo de produção – ganhar o jogo – é indissociável de um quadro de atividades particulares, dado por: - uma relação de forças materializada no confronto entre dois grupos de jogadores de equipas diferentes que disputam ou trocam um objeto, móbil do jogo (na maior parte dos casos uma bola); - uma variação nas habilidades motoras desenvolvidas a partir da variação das capacidades dos indivíduos e das variações no contexto; - estratégias individuais e coletivas que condicionam as decisões implícitas e explícitas, tomadas com o intuito de levar de vencida o adversário.

Encontrar e definir os processos que permitam melhorar o rendimento coletivo da equipa é um objetivo diário dos treinadores que experimentam várias estratégias para encontrar pontos de vantagem perante os seus adversários. Neste sentido, de acordo com Sampaio & Maças (2012) o desenvolvimento do rendimento desportivo nos JDC deve ser o resultado de um processo de treino a longo prazo que prepare os jogadores para a complexidade que a competição exige. Desta forma é essencial encontrar os indicadores das várias fases/momentos do jogo que permitem caracterizar a ocorrência das situações de finalização realizadas e sofridas ao longo do processo de formação.

Tendo por base a natureza do jogo, as fases/momentos de jogo no futsal, referem-se ao modo como variam os objetivos da equipa em função da posse da bola. No ataque, ao ganhar a posse de bola após o processo defensivo, podem surgir várias fases. Na

primeira, de abertura, pretende-se criar espaços em largura e profundidade, de forma a aproveitar o instante de desorganização defensiva adversária após a perda da posse de bola. Na segunda fase do processo ofensivo, a equipa poderá conseguir um contra-ataque. Este surge quando o adversário se encontra em inferioridade numérica, em que a vantagem numérica é evidente, pelo que as ações devem ser rápidas e objetivas para se progredir em direção à baliza do adversário e procurar a finalização. Ainda assim, podemos ter alguma vantagem posicional, dada a não organização defensiva adversária. Desta forma estão reunidas as condições de entrar na terceira fase, o ataque rápido. Se não houver vantagem numérica nem posicional, e o adversário conseguir evitar a progressão rápida no campo de jogo, então a equipa deverá entrar em ataque posicional, a última fase. No momento de ataque posicional, devemos construí-lo com um jogo mais elaborado, para criar, através de ações individuais ou movimentações coletivas, situações de desequilíbrio e desorganização adversária que permitam progressão e finalização. E o ciclo reinicia-se. Reforçar que como Braz (2006) descreve, dada a dificuldade em atingir o objetivo do jogo com o ataque posicional, devido à evolução agressiva dos sistemas defensivos, os momentos de transição ganham um interesse particular na preparação das equipas, pela importância que tem para obter um golo.

Em termos defensivos identificamos várias fases que concretizam uma defesa posicional. A recuperação de bola diz respeito à primeira fase da defesa, seja numa reação rápida à perda ou ao espaço e ao retorno defensivo que temos necessidade de realizar caso a equipa não consiga a recuperação de bola imediatamente. Entramos numa segunda fase onde o objetivo é aumentar o equilíbrio espacial e, se necessário temporizar, de modo a evitar o contra-ataque adversário. Desta forma a equipa que se encontra a defender, mesmo que não consiga recuperar a bola, tem condições para entrar em organização defensiva, ajustando os seus comportamentos em função do local onde esta se encontra e do espaço que pretende defender de forma a conseguir o equilíbrio defensivo. Numa última fase, procuramos estar em defesa posicional com o objetivo de evitar a progressão da equipa adversária para zonas de finalização, e de esperar situações adequadas para provocar o erro e recuperar a posse de bola.

Quem já vivenciou como treinador diversos jogos de alta intensidade no banco de suplentes, sabe que a quantidade de informação recolhida é extremamente elevada, necessitando por isso de um mapa bem definido sobre prioridades a observar e de que forma a equipa deve estar estruturada em todos os momentos. Bartlett (2001), complementa que a informação obtida a partir da análise de desempenho tem que proporcionar aos treinadores informações que eles não consigam obter apenas através da própria observação. Assim sendo, parece impossível que qualquer treinador possa

detetar todas as informações essenciais existentes num jogo sem recorrer a algum tipo de instrumento para o registo do evento. Tendo por base o referido, e no desempenho de funções de Coordenador Técnico do Futsal Formação do Sport Lisboa e Benfica na época 2023- 2024, pretendeu-se uma melhor compreensão da análise dos golos marcados e sofridos das equipas masculinas de campeonato nacional do clube de modo a uma maior compreensão sobre os pontos fortes e fracos das equipas dos diferentes escalões face aos protocolos de desenvolvimento desportivo existentes e às estratégias de treino implementadas. Para além do referido, não temos conhecimento de nenhum estudo anterior que tenha realizado o levantamento sobre as tendências de golos marcados e golos sofridos em equipas de campeonatos nacionais de formação em futsal.

Objetivos

Face ao exposto, este estudo teve como objetivos analisar quais as tendências na obtenção de golos em escalões de formação no futsal. Para isso foram analisados os golos marcados e sofridos de equipas de Sub-15, Sub-17, e Sub-19 de um clube que disputa o campeonato nacional dos respetivos escalões. De forma mais específica para a compreensão das tendências de obtenção e golos, foram analisados os contextos em que ocorreram os golos tendo por base as fases de jogo, local de finalização e momento do jogo.

Metodologia

Amostra

A amostra foi constituída por todos os golos marcados e sofridos das primeiras 14 jornadas das equipas do Sport Lisboa e Benfica de Futsal Formação Masculino do campeonato nacional de Sub 15, Sub 17 e Sub 19. Foram analisadas nos três campeonatos nacionais a primeira volta de ambos os campeonatos avaliados. Todos os dados foram retirados dos vídeos filmados pelos treinadores e utilizados para análise de jogo no âmbito da competição, com o devido consentimento dos responsáveis das equipas participantes.

Análise de dados

Foram selecionados para as fases/momentos dos golos marcados e sofridos os seguintes momentos tendo por base a organização do jogo de futsal (Braz, et al., 2021): 4x3; 5x4; Ataque rápido; Canto; Fora; Gr subido; Livre; Organização ofensiva; Recuperações de bola; Saída de Pressão; Transições.

Foram selecionados também as Zonas de Finalização de Golos Marcados e sofridos. Foram definidas 9 zonas descritas por; Zona 1; Zona 2; Zona 3; Zona 4; Zona 5; Zona 6; Zona 7; Zona 8; Zona 9, de acordo com a Figura 1. Todos os golos marcados e sofridos foram ainda classificados quanto ao momento de jogo em que ocorreram (1ª ou 2ª parte). Foi realizada uma análise descritiva dos dados para visualização das tendências por escalão.



Figura 1 - Representação do campo de futsal e das respetivas zonas de finalização tendo em consideração o sentido do ataque. 1-Zona 1; 2- Zona 2; 3- Zona 3; 4- Zona 4; 5- Zona 5; 6- Zona 6; 7- Zona 7; 8- Zona 8; 9- Zona 9

Resultados

Golos marcados e sofridos por momento de jogo

No que diz respeito à percentagem de golos marcados em diferentes momentos de jogo, a Figura 2 e 3 permite-nos observar a percentagem de golos marcados e sofridos comparando cada momento relativamente ao total de golos obtido. Do total de 223 golos marcados, destacamos que os momentos de jogo com maior frequência foram

“Organização Ofensiva” (26%, n=59) e “Recuperações de bola” (24%, n=53), correspondendo a 50% do total dos golos marcados pela equipa. Os momentos de jogo com menor frequência foram “5x4” (0%, n= 0) e “4x3” (0.4%, n=1) (Figura 2).

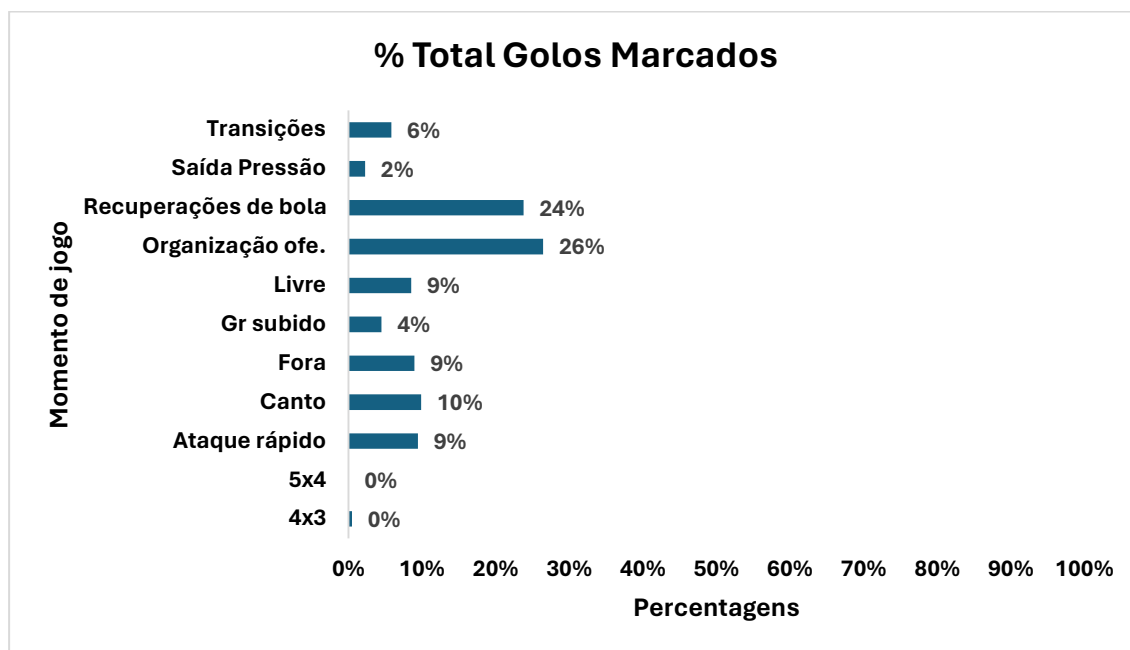


Figura 2 - Percentagem Golos Marcados / Momentos de Jogo

Já a análise dos golos sofridos, no total de 82 golos foi contabilizado que os momentos do jogo com maior frequência foram “Organização defensiva” (21%, n=17) e “Livre” (21%, n=17).

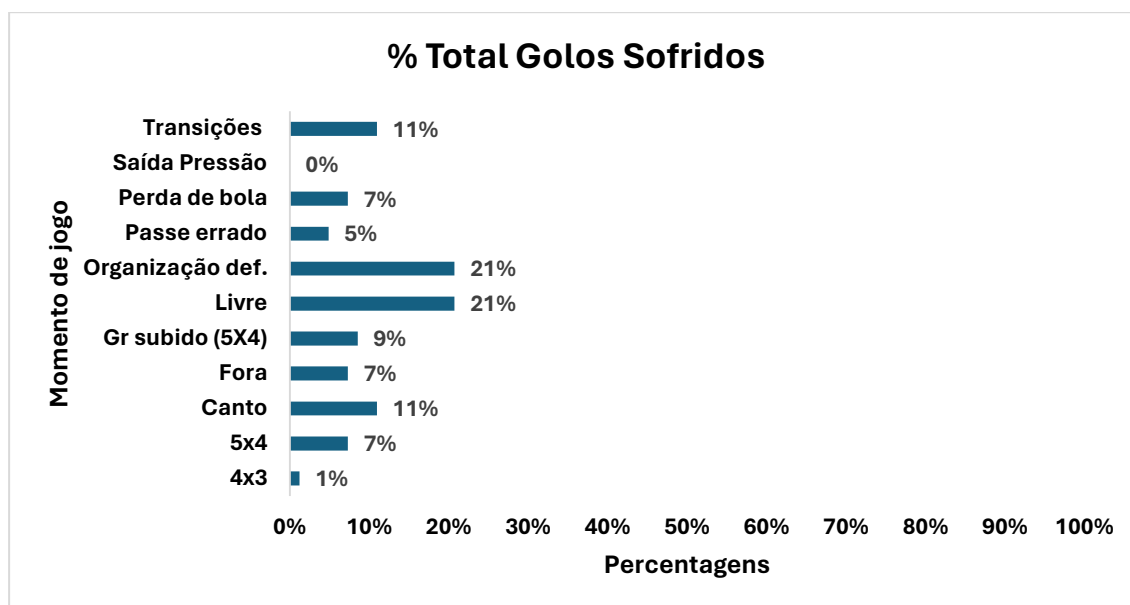


Figura 3 - Percentagem Golos Sofridos / Momentos de Jogo

Golos marcados e sofridos por zona do campo

No que diz respeito à percentagem de golos marcados e sofridos nas diferentes Zonas do Campo, a Figura 4 e 5 evidencia esses dados, demonstrando ao Treinador valores a considerar na sua análise sobre as Zonas do Campo mais propícias a marcar golos e onde a sua defesa concede um maior número de golos aos adversários. Considerando um total de 223 golos marcados, no que diz respeito às zonas onde foram obtidos os golos, revelou que as zonas com maior frequência foram “Zona 2” (48%, n=107) e “Zona 5” (19%, n=42), correspondendo a 67% do total de locais de onde são marcados os golos pela equipa. As zonas com menor frequência de golos marcados foram a “Zona 7” (0%, n=0), e “Zona 9” (0%, n=1).

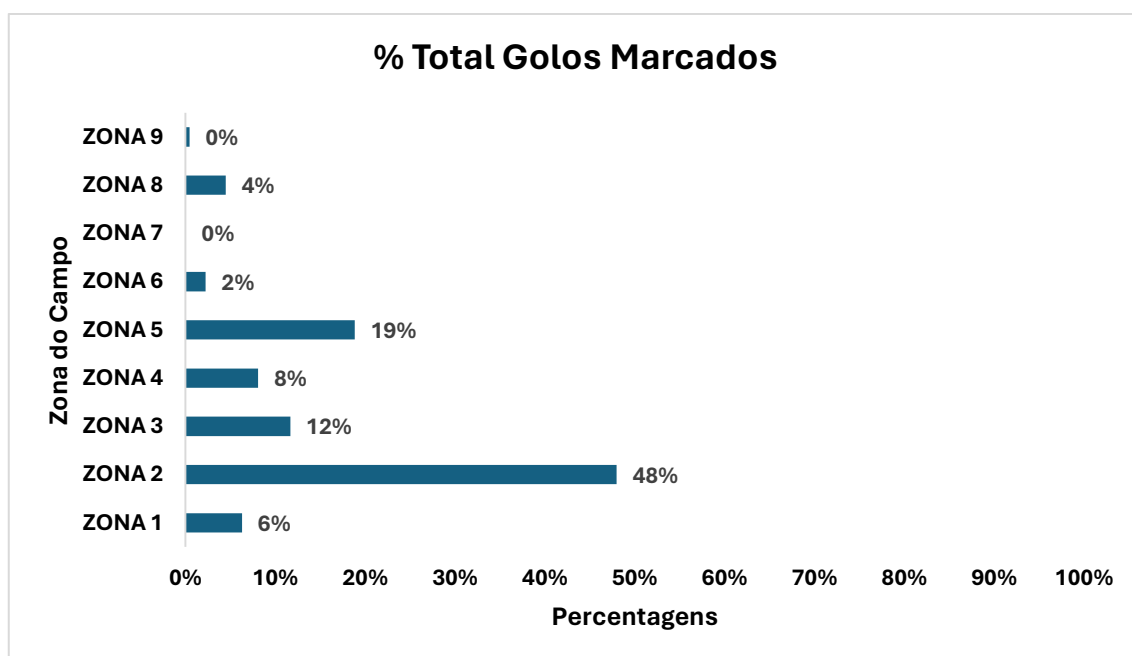


Figura 4 - Percentagem Golos Marcados / Zonas do Campo

Considerando um total de 82 golos sofridos, no que diz respeito às zonas de onde foram sofridos os golos, a análise dos dados revelaram que as zonas com mais frequência foram “Zona 2” (40%, n=33) e “Zona 5” (28%, n=23). Juntando a percentagem da Zona 2 e Zona 5, estas duas zonas perfaz um total de 69% considerando o total dos golos sofridos em todas as Zonas do campo, dando um indicador claro das zonas mais sensíveis em campo. As zonas onde foram sofridos menos golos foram a “Zona 9” (0%, n=0) e a Zona 7” (1%, n=1).

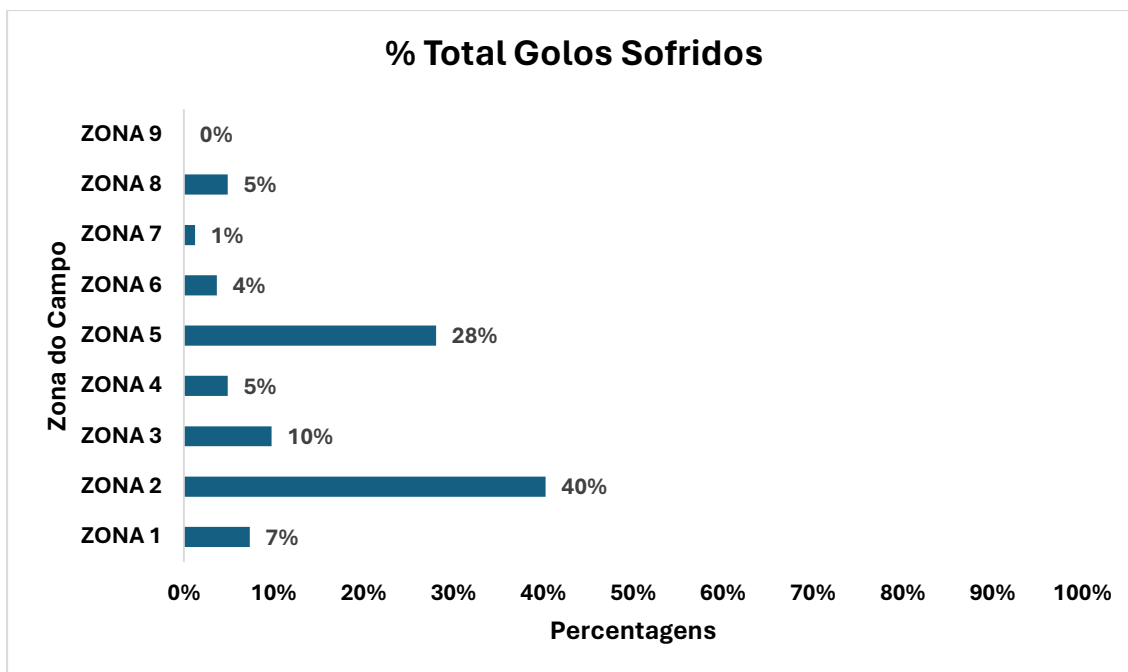


Figura 5 - Percentagem Golos Sofridos / Zonas do Campo

Golos marcados por parte

No total de 223 golos marcados nos 3 escalões, considerando 114 golos marcados na 1^o parte e 109 na 2^o parte, verifica-se um equilíbrio no tempo em que foram marcados os golos (Figura 6). Na Figura 7, considerando um total de 82 golos sofridos nos 3 escalões, sendo 33 golos sofridos na 1^o parte e 49 golos sofridos na 2^o parte, verificou-se uma maior tendência para sofrer golos na 2^a parte em relação à 1^a parte.

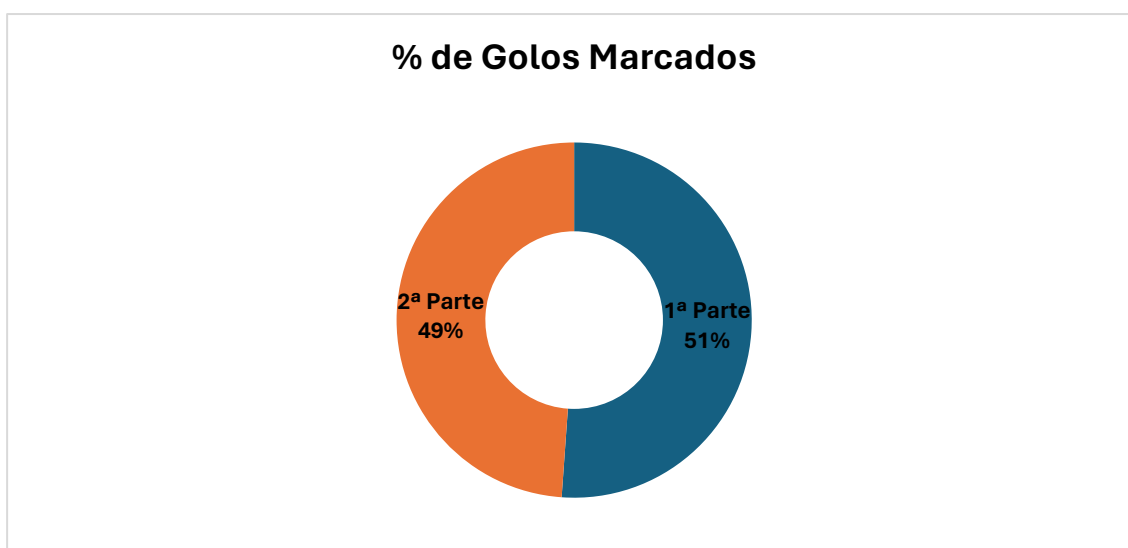


Figura 6 - Percentagem Golos Marcados / Parte do jogo

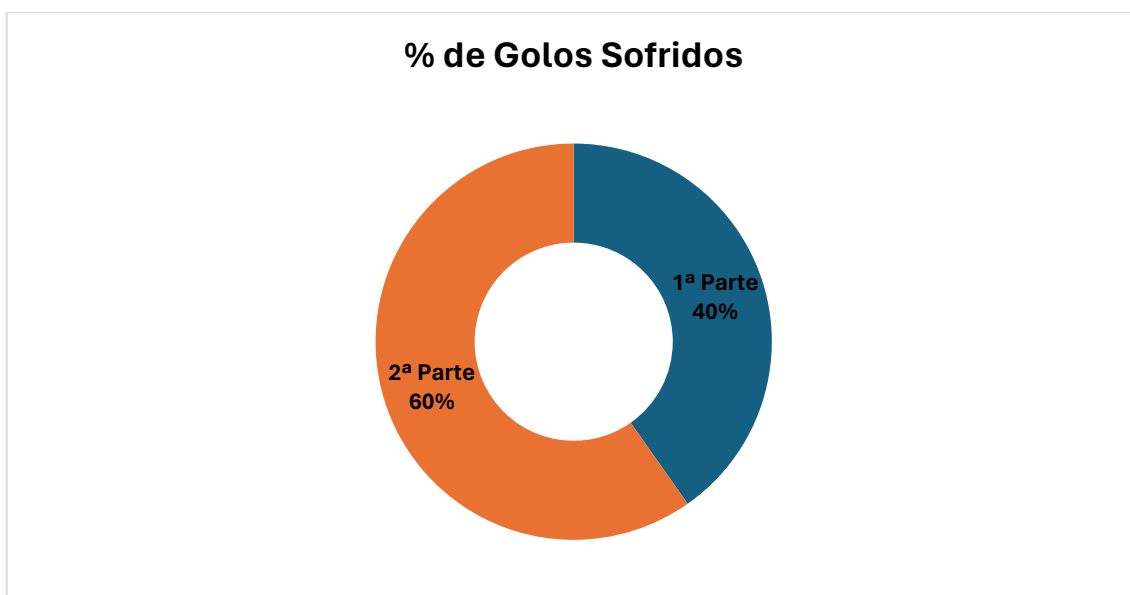


Figura 7 - Percentagem Golos Sofridos / Parte do Jogo

Relação entre o tempo e os momentos de jogo dos golos marcados e sofridos

Sendo nosso propósito neste estudo verificar a tendência de golos marcados e sofridos por parte nos diferentes momentos do jogo dos 3 escalões, estes dados transmitem informação e tendências muito relevantes para o treinador (Figura 8).

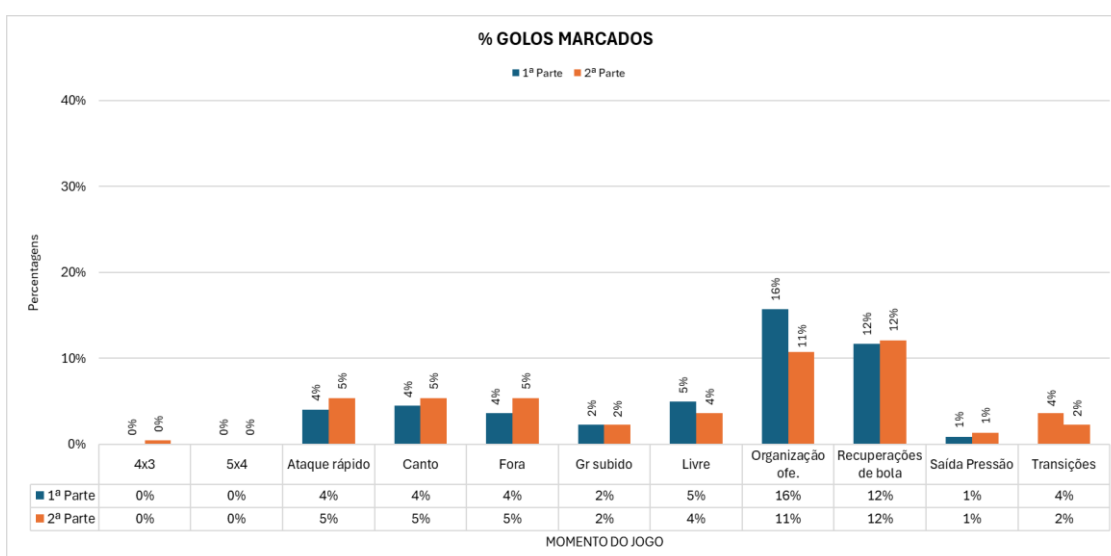


Figura 8 - Percentagem Golos Marcados / Momento do Jogo / Parte do jogo

Considerando um total de 82 golos marcados na 1º parte, na relação entre o tempo em que ocorrem os golos marcados e os momentos de jogo, verificamos que na 1º parte ocorreram com maior frequência na “Organização ofensiva” com (30%, n=35) e “Recuperações de bola” com (23%, n=26), tendo estes dois momentos 53% de golos obtidos. Na relação emtre o tempo em que ocorrem os golos marcados e os momentos de jogo, verificamos na 1º parte que ocorrem com menor frequência no “4x3” (0%, n=0) e “5x4” (0%, n=0). Considerando um total de 109 golos marcados na 2º parte, ocorrem com maior frequência nos momentos de jogo; “Recuperação de bola” (24%, n=27) e “Organização ofensiva” (21%, n=24) (Figura 8).

Em relação aos golos sofridos (Figura 9), sendo que 33 golos ocorreram na primeira parte, verificamos que na 1º parte ocorreram golos com maior frequência nos momentos de “Organização defensiva” (21%, n=7) e “Perda de bola”(15%, n=5) juntamente com o momento de ”Canto” (15%, n=5). No que diz respeito na relação entre o tempo em que ocorrem os golos e os momentos de jogo na 1º parte que acontecem com menor frequência foram “Saida de Pressão” (0%, n=0) e “4x3” (0%, n=0). Tendo em conta, a análise dos golos sofridos na 2º parte no total de 49 golos e os momentos de jogo na 2º parte verificamos uma maior tendência nos momentos de “Livres”(24%, n=13) e “Organização defensiva”(19%, n=10). Na análise dos golos sofridos e os momentos de jogo na 2º parte que acontecem com menor frequência foram “Saida de Pressão” (0%, n=0) e “4x3” (0%, n=0).

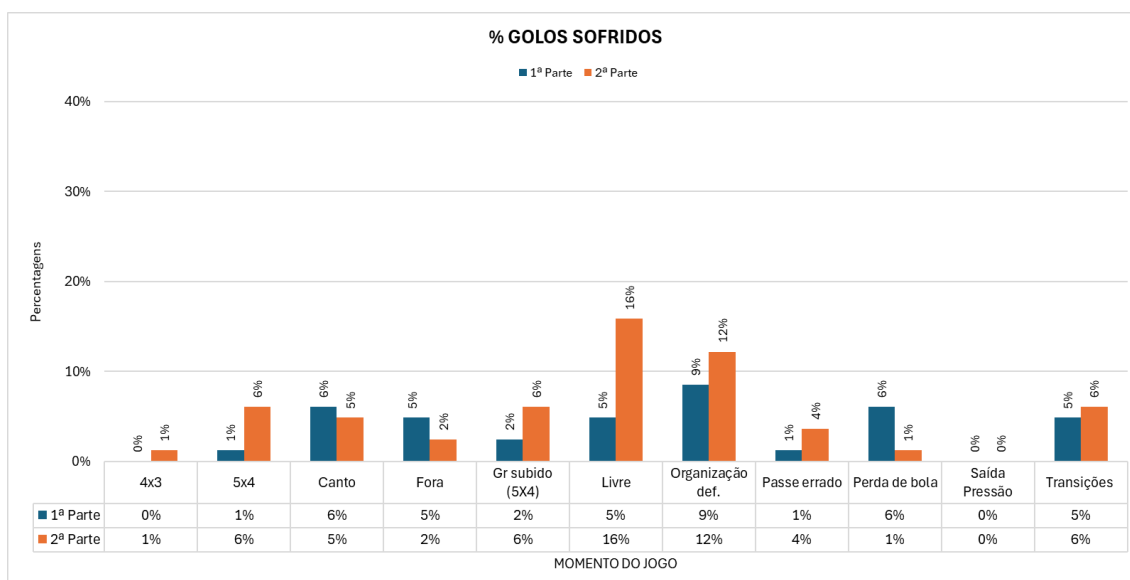


Figura 9 - Percentagem Golos Sofridos / Momentos do Jogo / Parte do jogo

Golos marcados por momento jogo 3 escalões

Na figura 10 visualiza-se a comparação entre os golos marcados por escalão num total de 223 golos, verificou-se que o escalão S15 obteve percentagens superiores em relação aos restantes escalões para o momento organização ofensiva (S15 -12%, n=27; S17 - 5%, n=11; S19 - 9%, n=21). O momento onde existiu menor diferença nos golos marcados foi no momento de "4x3", onde praticamente não se verificaram golos em nenhum dos escalões.

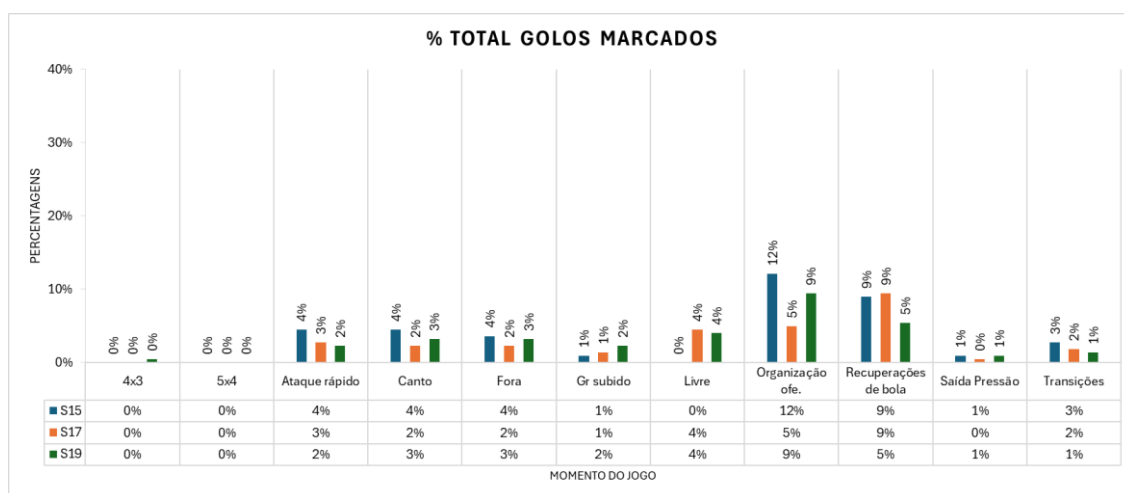


Figura 10 - Comparação por Escalão Percentagem Golos Marcados por momento do jogo

Em relação ao total de golos sofridos por escalão no valor de 82 golos, a figura 11 verifica-se que a maior diferença foi no momento de "Organização defensiva" onde o escalão de S17 apresentou (15%, n=12) comparado com S19 que apresentou (2%, n=2) e a diferença registada foi de 12%. A menor diferença em relação aos golos sofridos ocorreu entre dois momentos, "4x3" onde o escalão de S19 apresentou (1%, n=1) e os escalões de S15 e S17 apresentaram (0%, n=0) e o segundo momento foi no "Passe errado" com S19 (2%, n=2) enquanto S15 e S17 apresentaram (1%, n=1).

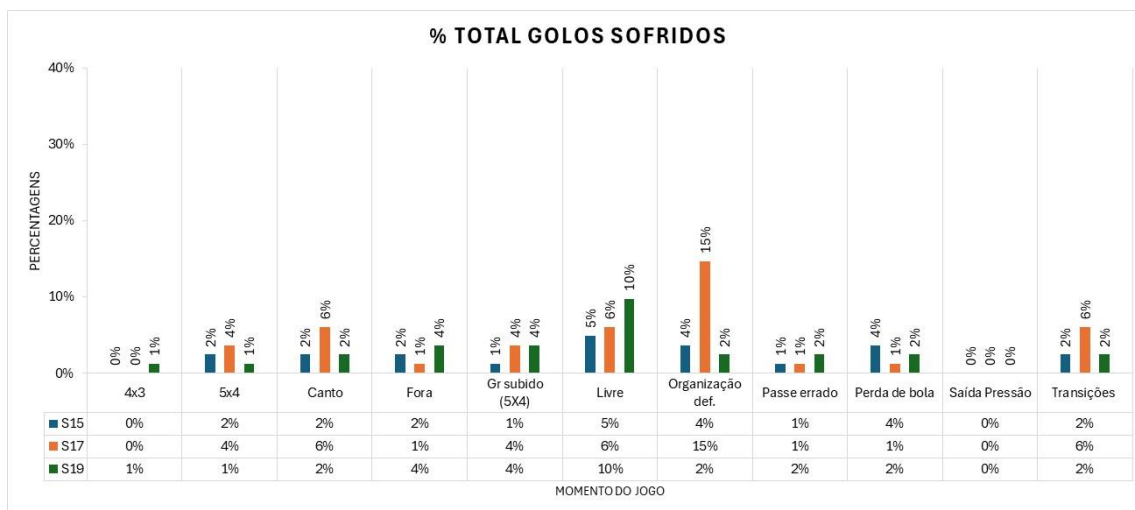


Figura 11 - Comparação por Escalão Percentagem Golos Sofridos por momento do jogo

Conforme demonstrado na Figura 12, na comparação entre as zonas dos golos marcados por escalão, verificou-se que a maior diferença foi na Zona 2 no escalão de S15 com (19%, n=43) e os escalões de S17 e S19 com (14%, n=32), sendo a diferença de 4%. A menor diferença na zona dos golos marcados por escalão verificou-se na Zona 9 entre o escalão de S15 e os escalões de S17 e S19.

A figura 12 e 13 permite visualizar a percentagem de golos marcados e sofridos por escalão em cada Zona do Campo, tendo estes dados valores importantíssimos para o treinador avaliar o rendimento da sua equipa.

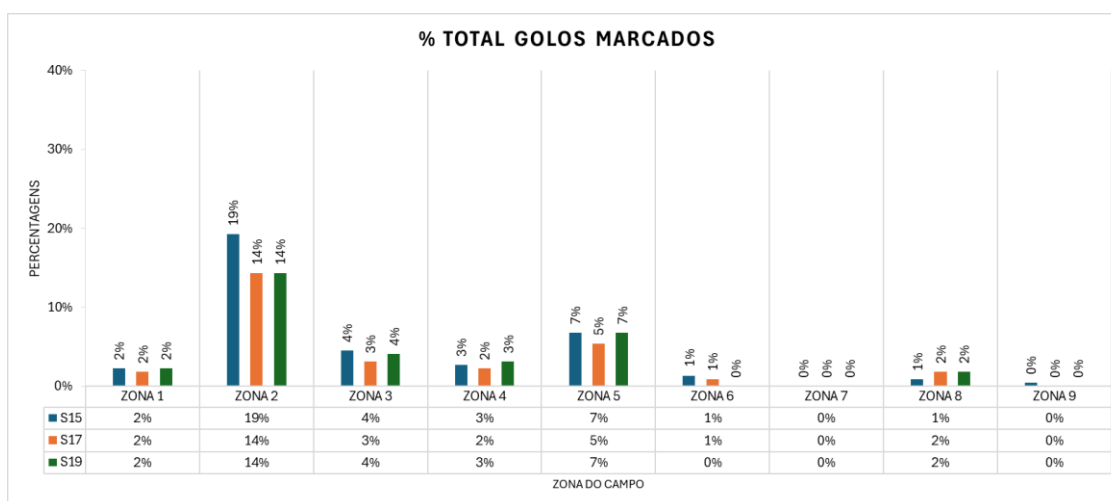


Figura 12 - Comparação por Escalão Percentagem Golos Marcados por Zona

Na comparação entre as zonas dos golos sofridos por escalão, verificou se que a maior diferença aconteceu na “Zona5” com os S17 (13%, n=11) e os S15 (2%, n=2). A menor diferença de golos sofridos aconteceu na “Zona7”.

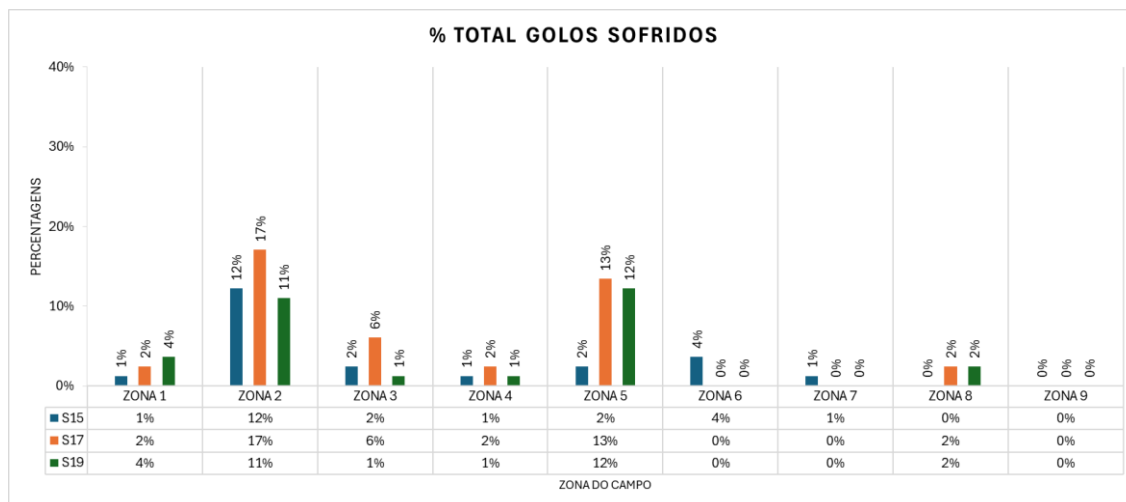


Figura 13 - Comparação por Escalão Percentagem Golos Sofridos por Zona

Discussão

Este estudo teve como objetivo verificar quais as tendências na obtenção de golos em escalões de formação no futsal. Tal como Sampaio & Maças (2012) afirmam, o desempenho nos JDC resulta de um processo de treino a longo prazo que prepara os jogadores para a complexidade que a competição exige. Desta forma é essencial encontrar os indicadores das várias fases/momentos do jogo onde ocorrem os golos. Consideramos que no estudo realizado, os resultados obtidos sobre os golos marcados e sofridos, zonas de campo, momentos do jogo predominantes em campeonato nacional de formação de futsal, produziram informação válida sobre as tendências neste contexto competitivo. No que diz respeito à percentagem de golos marcados em diferentes momentos de jogo, verificou-se que o momento de “organização ofensiva” e o momento de “recuperações de bola” correspondem aos momentos em que se obtiveram mais golos marcados nos três escalões de campeonato nacional. Este indicador é de grande relevância, porque estes dados indicam uma predominância nestes dois momentos comparado com os restantes momentos, produzindo para o treinador dados concretos sobre o perfil de 50 % dos golos que acontece no seu contexto competitivo. Como verificado por Méndez-Dominguez et al (2019) as equipas com maior sucesso nas principais equipas das ligas europeias de futsal tendem a revelar maior taxa de eficácia nos remates à baliza através de recuperações de bola. De forma semelhante, Bolsonaro (2022) num estudo sobre o Mundial FIFA 2021, verificou que o ataque posicional a ação que resultou a maioria dos golos. Resultado semelhante ao estudo de Cardoso (2013) que analisou treze jogos da Liga Futsal 2013, e o ataque posicional também foi a ação ofensiva que mais gerou golos com 32%.

Em relação aos golos sofridos, o momento de “organização defensiva” e o momento de jogo “Livre” foram os que apresentaram valores superiores. Estes dados no momento de “organização defensiva” fazem sentido devido à característica da tendência apresentada nos 3 escalões, devendo os treinadores dos três escalões, melhorar a sua organização defensiva. Quanto ao momento de golos sofridos através de “livres”, demonstra uma fragilidade ao qual deve dar-se mais atenção ao nível do treino. Sabendo da importância dos esquemas táticos num jogo de futsal, devemos preparar de forma muito mais efetiva este momento defensivo. A metodologia de treino deve ser adequada para dar resposta à estratégia implementada na preparação do jogo. Tal como Weinberg e Gould (2007) afirmam, caso os treinadores não reproduzam ao máximo as condições de jogo durante os treinos, as diferenças entre o desempenho no treino e na competição tendem a ser diferentes. Estes autores argumentam que o treino

deve simular ao máximo as condições da competição, pois, quanto mais próximo da realidade for, maior será a qualidade de preparação dos atletas.

Em relação às zonas de campo em que se obtiveram golos, verificamos que a Zona 2 representou cerca de 50% dos golos seguida da Zona 5 com cerca de 20%. Estes dados apresentam uma predominância dos golos marcados numa zona de curta distância no corredor central. Como apresentado num estudo por Santos & Navarro (2010), no Campeonato do mundo de futsal 2008, verificou-se que 61.5% tinham sido obtidos a partir da curta distância (nos últimos 6 metros) e 33.3% obtidos a partir de média distância (entre os 10 e 6 metros). Ainda segundo os mesmos autores, dos golos analisados (39), 76.9% foram obtidos no corredor central. Deste modo, verificamos que a zona do corredor central perto da baliza, é um local efetivo para se finalizar e conseguir marcar golos aos nossos adversários. Quer em esquemas táticos, quer em momentos de organização ofensiva, finalizar neste local tem um grande impacto na eficácia das equipas (Santos & Navarro, 2010). De forma semelhante a Zona 2 e Zona 5 foram as zonas a partir do qual as equipas sofreram também maior número de golos, reforçando o descrito anteriormente.

Em relação ao tempo em que ocorreram os golos, verificou-se um equilíbrio entre os golos marcados na 1ª e 2ª parte. Pelo contrário na análise dos golos sofridos verificamos que na 2ª parte foram sofridos tendencialmente mais golos do que na 1ª parte. A análise destes dados pode explicar-se com o facto de em muitos jogos nas segundas partes, os resultados estarem desnivelados, com a equipa em análise a vencer o jogo, o que proporciona uma maior rotação na equipa com jogadores menos utilizados e existir um maior relaxamento neste período do jogo. O mesmo resultado foi encontrado no estudo de Fukuda e Santana (2012), em que a maior parte dos golos (37% do total) aconteceu no quarto período dos jogos (entre os 30' e os 40'), o que é corroborado com os estudos de Siqueira e colaboradores (2014), no qual afirmam que no 4º período dos jogos da Liga Nacional de Futsal nos anos de 2010, 2011 e 2012, ocorrem uma maior incidência de golos.

Analisando os dados tendo como base o escalão etário, o total de golos e o momento a que correspondem, verificou-se no momento de organização ofensiva um valor superior para o escalão S15 em comparação com os demais. Estes dados refletem, que os dois escalões não conseguiram desequilibrar da mesma forma as estruturas defensivas adversárias no momento da organização ofensiva. Deste modo, podemos considerar que o processo ofensivo, não estava de igual forma consolidado ou que os adversários em escalões diferentes possuíam formas distintas de neutralizar este momento. Deste modo, podemos afirmar que no escalão S15 existe uma maior efetividade ofensiva para

construir situações que permitam progressão no campo e finalização. Seria interessante em estudos futuros contrastar a relação entre o tempo de treino de cada uma das equipas, o tipo de exercícios, ou o feedback do treinador em relação à obtenção dos golos em cada um dos momentos.

O processo de organização ofensiva apesar de nos remeter para aspetos coletivos tem por base relações individuais e grupais que marcam a dinâmica e capacidade / incapacidade de os jogadores criarem e aproveitarem desequilíbrios no espaço e no tempo. Essas relações estão assentes em primeira instância nos fundamentos que sustentam a capacidade para a ação individual / grupal e coletiva e como tal é fundamental que exista uma maior compreensão de todo o processo para identificar quais os aspetos a melhorar para o futuro (Travassos, 2020). Apesar de se esperar o oposto, é necessário verificar se o desenvolvimento dos jogadores de forma individual / grupal e coletiva é realizado de forma consistente entre os escalões de base até aos escalões de competição de modo que os jogadores estejam dotados de maior capacidade para a ação em função dos contextos de jogo (Braz et al., 2021).

Na comparação de total de golos sofridos com os momentos de jogo, verificou-se no escalão de S17 uma maior predominância de golos sofridos no momento de organização defensiva em comparação com os restantes escalões. O Futsal é um jogo com uma complexidade elevada e bastante dinâmico devido aos fatores que influenciam diretamente os comportamentos adotados pelos jogadores, pelas equipas e através do desenrolar do jogo (Travassos, Araújo, Duarte e McGarry, 2012). Neste sentido, é necessária uma maior compreensão dos motivos que estão na origem desse maior número de golos sofridos tendo por base o processo de treino, mas também as características individuais dos jogadores, ou mesmo o modo como a intervenção do treinador. A compreensão deste processo deverá ser assente numa análise detalhada de cada golo relacionando com os jogadores intervenientes, principais dificuldades e motivos que estão na sua origem. Apesar de os golos serem predominantemente sofridos no processo de organização defensiva, é necessária uma compreensão do seu motivo (Méndez-Dominguez et al., 2019).

Refletindo sobre os dados obtidos, devemos ter sempre em conta que o contexto difere de escalão para escalão, sendo os seus oponentes diferentes, com estratégias diferentes e os atletas estão num nível de capacidades motoras diferenciados, o que provoca uma capacidade de relação com bola, recuperação com bola, confronto físico e capacidade de remate com respostas diferentes.

Conclusão

Tendo por base os resultados alcançados, consideramos as principais conclusões:

1 - Os momentos mais efetivos para marcar golos são o momento de “organização ofensiva” e “recuperações de bola”. O planeamento dos conteúdos de treino das equipas de campeonato nacional S15, S17 e S19, deve incorporar o momento de organização ofensiva e de recuperação de bola como fatores predominantes para serem trabalhados, operacionalizados em treino e explorados para se conquistar vantagens perante os adversários.

2 - No total de golos marcados, a Zona 2 e a Zona 5 apresentaram-se como preferenciais para marcar, mas também para sofrer golos. Deste modo, os corredores laterais são zonas menos propícias ao êxito das ações ofensivas e defensivas, sendo fundamental moldar as possibilidades de finalização de esquemas táticos, mas também de deslocamentos para finalização, bem como ajustar a estrutura defensiva concentrando e bloqueando o corredor central entre os 0 e os 15 metros em momentos de finalização adversária.

3 - Verificou-se um aumento de golos marcados na 2ª parte em comparação com a 1ª. O estudo demonstra uma maior probabilidade de existirem mais golos na 2ª parte, sendo que a conclusão destes dados não é definitiva, porque estes números podem ser a consequência de resultados muito desnivelados ao intervalo, provocando rotações nos jogadores mais utilizados defensivamente. Estes resultados devem ser vistos de forma contextualizada às características das equipas em análise e aos resultados obtidos no respetivo campeonato.

4 - O escalão de S15 revelou maior sucesso no momento de “organização ofensiva” em comparação com os demais. Será fundamental, uma análise cuidada às capacidades individuais no decorrer do processo ofensivo de ambas as equipas, bem como ao equilíbrio / desequilíbrio entre as equipas observadas e os adversários para uma melhor compreensão deste processo. Do mesmo modo, a análise ao processo de treino é fundamental.

5- O escalão de Sub 17 apresentou tendência superior para sofrer golos na Zona 5 em comparação com os demais. A reflexão sobre este resultado deve levar a uma análise mais detalhada sobre os golos sofridos, os jogadores intervenientes e os momentos em que estes ocorrem de modo a identificar os aspetos a melhorar ao nível do processo de treino.

Como reflexão considero que as conclusões deste estudo, não podem abstrair da métrica do dispositivo estatístico implementado nem serem consideradas receitas infalíveis para a orientação prática do treino e orientação competitiva duma equipa. A intervenção profissional no âmbito da recolha de informação e na construção deste estudo foi positiva, contudo considero que os objetivos não foram totalmente atingidos. A perspetiva inicial passou por recolher um conjunto de dados estatísticos, que permitia descrever pormenorizadamente as tendências de golos marcados e sofridos em cada escalão. Após a conclusão deste estudo, os dados descrevem determinadas tendências, não permitindo extrair conclusões irreduzíveis sobre o objetivo do estudo. Para isso era necessária uma análise mais detalhada não apenas do contexto da ocorrência dos golos, mas da explicação para a sua ocorrência.

As perspetivas futuras sobre uma nova abordagem em termos de estudo, passariam por:

- 1- Aumentar o nível de detalhe e explicação sobre cada golo marcado e sofrido analisado, considerando uma análise detalhada sobre os motivos que estiveram na origem desses golos;
- 2- Analisar uma época desportiva completa de modo a aumentar a amostra, e sobretudo os play-off de modo a ter uma comparação entre equipas e jogos com equilíbrio competitivo maior;
- 3- Relacionar o modelo de jogo, conteúdos e tempo de treino e efetividade dos esquemas táticos selecionados, organização ofensiva, organização defensiva e momentos de transição tendo por base o definido.

Implicações Práticas

- 1- Finalizações em organização ofensiva e em esquemas táticos na Zona 2 e na Zona 5.
- 2- Concentração defensiva para bloquear finalizações na Zona 2 e na Zona 5.
- 3- Priorizar recuperações de bola na primeira linha de pressão.
- 4- Informação clara sobre tendências dos golos para treinadores e Coordenadores Técnicos dos clubes.
- 5- Utilização futura da Inteligência Artificial e do machine learning para potenciar a capacidade de identificar padrões e criar estratégias mais eficazes para obtenção de golos, otimizando decisões em tempo real e explorando fragilidades dos adversários.

Bibliografia

Abdel-Hakim, H. (2014). Quantitative analysis of performance indicators of goals scored in the futsal world cup Thailand 2012. *Pamukkale Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 113–127.

Almeida, J., Sarmiento, H., Kelly, S., & Travassos, B. (2019). Coach decision-making in Futsal: from preparation to competition. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 19(5), 711-723. <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1648717>

Bartlett, R. (2001), Performance analysis: Can bringing together biomechanics and notational analysis benefit coaches? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 1(1), 122-126. <https://doi.org/10.1080/24748668.2001.11868254>

Bolsonaro J.R. (2022). Análise dos golos no Futsal. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 14(57), 42-46.

Braz, J. (2006). *Organização do jogo em futsal: Perspetivas e aplicações*. Porto: FADEUP.

Braz, J., Mendes, J., & Palas, P. (2014). *Etapas de Formação do jogador de Futsal: Perfil do Praticante de Futsal*. Federação Portuguesa de Futebol.

Braz, J., Mendes, J., Palas, P., Rodrigues, E., Azevedo, R., Travassos, B., Silverio, J., Conceição, L., (2021). *Futsal – Os Fundamentos do Jogo*. Livros FPF. Editora Cultura.

Cardoso, A. N. (2013) *Análise Gols de Treze Jogos da Liga Futsal 2013*. Monografia de Graduação em Educação Física. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Universidade Federal de Minas Gerais.

Fukuda, J. P. S.; Santana, W. C. (2012) Análises dos golos em jogos da liga futsal 2011. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 4(11), 62-66.

Garganta, J. (1996). A análise do Jogo em Futebol, Percurso Evolutivo e Tendências, in Estudo dos Jogos Desportivos. Conceções, metodologias e instrumentos (14-40). Porto: CEJD/FCDEF-UP.

Garganta, J. (2008). Modelação tática em jogos desportivos – A desejável cumplicidade entre pesquisa, treino e competição. In F. Tavares, A. Graça, J. Garganta, & I. Mesquita (eds.),

Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos (pp. 108-121). Universidade do Porto: Faculdade de Desporto.

Göral, K. (2018). Analysis of Serbia UEFA futsal Euro 2016 competitions in terms of some variables. *Journal of Education and Training Studies*, 6(10), 1–6.

Méndez, D., Gómez, R., M. A., Rúiz, P., L. M., & Travassos, B. (2019). Goals scored and received in 5vs4 GK game strategy are constrained by critical moment and situational variables in elite futsal. *Journal of Sports Sciences*, 37(1–9), 2443–2451. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1640567>

Miloski, B., Pinho, J. P., Freitas, C.G., Marcelino, P. R., & Arruda, A. F. S. (2014). Quais ações técnico-táticas realizadas durante as partidas de futsal podem discriminar o resultado de vitória ou derrota? *Revista Brasileira De Educação Física Esporte*, 28(2), 203–209. <https://doi.org/10.1590/1807-55092014000200203>

Oliveira L. M. (1998). *Perfil de atividade do jovem jogador de Futsal/Cinco. Um estudo em atletas juvenis masculinos*. FCDEF, Universidade do Porto. Porto.

Ramos, C., Rubio, A., Carrasco M, Alcaraz, PE. (2016) Physical performance of elite and sub elite Spanish female futsal players. *Biology in Sport*. 2016;33(3):297304. <https://doi.org/10.5604/20831862.1212633>

Sampaio J. & Maças, V. (2012). Measuring tactical behaviour in football. *International Journal of Sports Medicine*. 33(5), 395-401. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1301320>

Santana, W.C.; Laudari, B.A.; Istchuk, L.L.; Arruda, F. M. (2013) Análise dos gols em jogos de futsal feminino de alto rendimento. *Revista Brasileira Cineantropometria e Movimento*, 21 (4), 157-165. <https://doi.org/10.18511/rbcm.v21i4.4049>

Santos, M. A. B.; Navarro, A. C. Análise dos gols da Copa do Mundo de futsal FIFA 2008. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 2(4), 6-7.

Silva, M., Costa, F., Souza, P. & Greco, P. (2004): Ações ofensivas no Futsal: Uma comparação entre as situações de jogo organizado, de contra-ataque e de bola parada. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4(2), 197-207.

Siqueira, O., (et al) (2014) O tempo de incidência dos gols em equipes de diferentes níveis competitivos da liga nacional de futsal. *Revista Brasileira Ciências do Esporte*, 36(2), 789-801.

Souza, P., Ribeiro, R., Rocha, R., Fernandes, B., &Moreira, E. (2013). Análise das finalizações como indicadores de rendimento em jogos de futsal. *Revista Mackenzie De Educação Física E Esporte*, 12(2), 89–99.

Tavares, F. (1994). O processamento da informação nos jogos desportivos. In: Graça, A. e Oliveira, J. (eds.). *O ensino dos jogos desportivos*, Porto: CEJD - FCDEF.

Travassos, B. (2020). *Manipulação de Exercícios de Treino no Futsal. Da Conceptualização à Práctica*. Prime Books.

Travassos, B., Araújo, D., Duarte, R., & McGarry, T. (2012). Spatiotemporal coordination patterns in Futsal (indoor football) are guided by informational game constraints. *Human Movement Science*, 31(4), 932-945. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2011.10.004>

Weinberg, R.S. & Gould, D. (2007). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Human Kinetics Publishers, Champaign.

Anexos

I – Tabelas Estatísticas

Golos marcados, escalão, momento, parte

Tabela 1 - Média, Mediana e Desvio Padrão de Golos Marcados por Escalão, Momento e Parte

		Média	Mediana	Desvio Padrão
Escalão	Global	3,38	3,00	3,59
	S15	3,86	2,50	4,42
	S17	3,00	3,00	3,19
	S19	3,27	3,00	3,10
Momento	Organização ofe.	9,83	10,00	4,17
	Ataque rápido	3,50	3,00	1,76
	Recuperações de bola	8,83	9,50	2,48
	Transições	2,17	2,50	0,98
	Gr subido	1,67	1,00	1,51
	5x4	0,00	0,00	0,00
	4x3	0,17	0,00	0,41
	Saída Pressão	0,83	1,00	0,75
	Fora	3,33	3,00	1,51
	Canto	3,67	3,50	1,21
	Livre	3,17	3,50	2,79
Parte	1ª Parte	3,45	3,00	3,82
	2ª Parte	3,30	3,00	3,40

Golos sofridos, escalão, momento, parte

Tabela 2 - Média, Mediana e Desvio Padrão de Golos Sofridos por Escalão, Momento e Parte

		Média	Mediana	Desvio Padrão
Escalão	Global	1,24	1,00	1,44
	S15	0,91	1,00	1,02
	S17	1,64	1,00	1,79
	S19	1,18	1,00	1,37
Momento	Organização def.	2,83	1,50	2,56
	Perda de bola	1,00	1,00	0,89
	Passe errado	0,67	1,00	0,52
	Gr subido (5X4)	1,17	1,00	1,17
	Transições	1,50	1,00	0,84
	5x4	1,00	1,00	0,89
	4x3	0,17	0,00	0,41
Saída Pressão	0,00	0,00	0,00	

		Média	Mediana	Desvio Padrão
	Fora	1,00	1,00	0,63
	Canto	1,50	2,00	1,22
	Livre	2,83	2,50	2,04
Parte	1ª Parte	1,00	1,00	1,15
	2ª Parte	1,48	1,00	1,66

Golos marcados escalão, zona

Tabela 3 - Média, Mediana e Desvio Padrão de Golos Marcados por Escalão e Zona

		Média	Mediana	Desvio Padrão
Escalão	Global	8,26	5,00	10,93
	S15	9,44	5,00	13,45
	S17	7,33	4,00	9,96
	S19	8,00	5,00	10,27
Zona	ZONA 1	4,67	5,00	0,58
	ZONA 2	35,67	32,00	6,35
	ZONA 3	8,67	9,00	1,53
	ZONA 4	6,00	6,00	1,00
	ZONA 5	14,00	15,00	1,73
	ZONA 6	1,67	2,00	1,53
	ZONA 7	0,00	0,00	0,00
	ZONA 8	3,33	4,00	1,15
	ZONA 9	0,33	0,00	0,58

Golos sofridos escalão, zona

Tabela 4 - Média, Mediana e Desvio Padrão de Golos Sofridos por Escalão e Zona

		Média	Mediana	Desvio Padrão
Escalão	Global	3,04	2,00	4,02
	S15	2,22	1,00	3,07
	S17	4,00	2,00	5,12
	S19	2,89	1,00	3,89
Zona	ZONA 1	2,00	2,00	1,00
	ZONA 2	11,00	10,00	2,65
	ZONA 3	2,67	2,00	2,08
	ZONA 4	1,33	1,00	0,58
	ZONA 5	7,67	10,00	4,93
	ZONA 6	1,00	0,00	1,73
	ZONA 7	0,33	0,00	0,58

		Média	Mediana	Desvio Padrão
	ZONA 8	1,33	2,00	1,15
	ZONA 9	0,00	0,00	0,00