

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS AVANÇADO DE GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Lucas Antônio Silva Fonseca

Análise das formações táticas usadas nas principais ligas de futebol profissional

Governador Valadares

2023

Lucas Antônio Silva Fonseca

Análise das formações táticas usadas nas principais ligas de futebol profissional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Cristiano Diniz da Silva

Governador Valadares

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Fonseca, Lucas Antônio Silva.

Análise das formações táticas usadas nas principais ligas de futebol profissional / Lucas Antônio Silva Fonseca. -- 2023.

24 p.

Orientador: Cristiano Diniz da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Faculdade de Educação Física, 2023.

1. Futebol. 2. Tática. 3. Estratégia e táticas de jogo. 4. Sistema de Jogo. 5. Formação tática. I. Silva, Cristiano Diniz da, orient. II. Título.

Lucas Antônio Silva Fonseca

Análise das formações táticas usadas nas principais ligas de futebol profissional

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Educação Física, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Aprovada em 30 de junho de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Doutor. Cristiano Diniz da Silva - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Avançado Governador Valadares

Doutor. Lucas Savassi Figueiredo

Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Avançado Governador Valadares

Mestre. Davi Correia da Silva

Centro Universitário Governador Ozanam Coelho

Juiz de Fora, 30/06/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Diniz da Silva, Professor(a)**, em 10/07/2023, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Savassi Figueiredo, Professor(a)**, em 10/07/2023, às 16:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Davi Correia da Silva, Usuário Externo**, em 11/07/2023, às 09:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1347700** e o código CRC **264824BE**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar, a Deus, que me guardou e capacitou para chegar até o final desta etapa. Gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha amada mãe Eloisa por todo o amor incondicional, apoio constante e palavras de encorajamento que ela sempre me ensinou. Sua dedicação e crença em mim foram a força motriz por trás da minha busca pelo conhecimento. Ao meu pai Rodrigo, agradeço por seu apoio ao longo dos anos e por sempre acreditar em mim, seu carinho e confiança sempre foram essenciais para me manter em pé. Ao meu querido Rafael, agradeço por seu apoio inabalável e suas palavras de sabedoria foram inestimáveis para o sucesso dessa caminhada.

Minha namorada, Lara, pela sua paciência, amor e por andar junto comigo durante todo esse tempo, apoio constante que me fortaleceu durante todo esse processo. Sua compreensão e incentivo foram um farol de luz nos momentos mais desafiadores. Agradeço também aos meus amigos mais próximos, que permaneceram ao meu lado em cada passo dessa aventura. A parceria de todos, os debates construtivos e apoio mútuo nos momentos de dificuldade. Não posso deixar de mencionar meus amados avós e familiares, cujo amor têm sido uma bênção em minha vida.

Por fim, gostaria de expressar minha profunda gratidão ao meu orientador Cristiano. Sua orientação, experiência e apoio foram cruciais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua paciência, dedicação e conhecimentos compartilhados me inspiraram a alcançar resultados além das minhas expectativas. Ao expressar minha gratidão, gostaria de destacar o Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências Aplicadas ao Futebol (GEPCAF), cuja colaboração proporcionou valiosos momentos de enriquecimento intelectual e acadêmico, por meio da troca de conhecimentos e experiências. Através do Programa de Extensão Universitária (PROEX), fui beneficiado com bolsas durante o meu período de graduação atuando no projeto “Futebol Base para o Futuro”, as quais possibilitaram, dentre diversos outros aspectos, a concretização deste trabalho.

A todos vocês, minha gratidão é imensa. Sei que não teria chegado tão longe sem a presença e o apoio de cada um de vocês. Manifesto minha gratidão inesgotável por todas as ações que foram realizadas em meu benefício.

RESUMO

O futebol tem experimentado várias transformações ao longo do tempo, abrangendo alterações em suas regras, na maneira como é jogado, no posicionamento estratégico dos jogadores no campo de jogo e na capacidade de auto-organização da equipe nas distintas fases do jogo. A formação tática no futebol diz respeito à organização dos jogadores em campo, determinando a disposição e as localizações por setores que cada jogador ocupará durante uma partida. O estudo usou a abordagem descritivo-analítica, objetivando quantificar as formações mais utilizadas nas principais ligas de futebol profissional masculino do mundo, assim como as principais características das formações preferenciais. Os dados dos jogos contendo estatísticas especiais da empresa OPTA[®] Sportsdata (Opta Sports, London, UK) foram obtidos por meio de *webscraping*, totalizando uma amostra de 20.656 partidas em seis temporadas amostradas (2016/2017 a 2021/2022), envolvendo 284 clubes distintos. Foram identificados 21 sistemas distintos ao longo das seis temporadas analisadas. As cinco maiores frequências de usos reportaram as formações 4-2-3-1 (n= 11.386; 27,56%); 4-3-3 (n= 8.260; 19,99%); 4-4-2 (n= 6.814; 16,49%); 3-4-3 (n= 2.901; 7,02%); e, 4-1-4-1 (n= 2.511; 6,08%). Tal ranqueamento se manteve constante na linha de tempo analisada. Em 78,3% dos confrontamentos, as equipes apresentaram formações táticas diferentes. A formação 4-2-3-1 consegue alinhar a superioridade numérica no meio campo com jogadores entre linhas e em diferentes angulações para receber e passar a bola na fase ofensiva, sendo uma formação propícia para a posse de bola. Na fase defensiva, a formação 4-2-3-1 proporciona uma boa estrutura defensiva para atuar em bloco médio ou baixo, especialmente protegendo a equipe de penetrações nas zonas centrais. Tais virtudes também se assemelham àquelas apresentadas nas referências 4-3-3 e 4-4-2 com algumas peculiaridades para cada fase de jogo. Na fase ofensiva, estas três formações preferencias podem entregar semelhantes referenciais táticos e ideias de jogo voltadas a posse de bola. Estudos futuros poderão explorar abordagens adicionais das formações táticas no futebol vislumbrando o modelo de jogo ideal, comparação entre escolas ou culturas de jogo, efeitos das substituições e associação com indicadores de performances técnico-táticos e de demandas de jogo.

Palavras-chave: Futebol. Formação tática. Sistema de jogo. Estratégia e táticas de jogo.

ABSTRACT

Football has undergone several transformations over time, including changes in its rules, the way it is played, the strategic positioning of players on the field of play and the team's capacity for self-organisation in the different phases of the game. The tactical formation in football concerns the organisation of the players on the field, determining the disposition and locations by sectors that each player will occupy during a match. The study used a descriptive-analytical approach, aiming to quantify the most used formations in the main men's professional football leagues in the world, as well as the main characteristics of the preferred formations. Match data containing special statistics from the company OPTA[®] Sportsdata (Opta Sports, London, UK) were obtained through webscraping, totalling a sample of 20,656 matches in six sampled seasons (2016/2017 to 2021/2022), involving 284 distinct clubs. A total of 21 distinct systems were identified over the six seasons analysed. The five highest frequencies of use reported the formations 4-2-3-1 (n= 11,386; 27.56%); 4-3-3 (n= 8,260; 19.99%); 4-4-2 (n= 6,814; 16.49%); 3-4-3 (n= 2,901; 7.02%); and, 4-1-4-1 (n= 2,511; 6.08%). This ranking remained constant over the analysed timeline. In 78.3% of the matches, the teams presented different tactical formations. The 4-2-3-1 formation manages to align numerical superiority in midfield with players between the lines and in different angles to receive and pass the ball in the offensive phase, being a favourable formation for ball possession. In the defensive phase, the 4-2-3-1 formation provides a good defensive structure to play in a medium or low block, especially protecting the team from penetrations in the central zones. These virtues are also similar to those presented in the 4-3-3 and 4-4-2 references with some peculiarities for each phase of play. In the offensive phase, these three preferred formations can deliver similar tactical references and possession-orientated game ideas. Future studies could explore additional approaches to tactical formations in football by looking at the ideal game model, comparison between schools or game cultures, effects of substitutions and association with indicators of technical-tactical performances and game demands.

Keywords: Football. Team formation. Tactical system. Game strategy and tactics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – <i>Match Report</i>	15
Figura 2 – Tendência temporal de uso das formações táticas no futebol.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Composição dos dados.....	16
Tabela 2 – Distribuição de frequência das formações táticas no futebol.....	18

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	OBJETIVO	13
2.1	Objetivo geral	13
2.2	Objetivos específicos.....	13
3	MÉTODOS	14
3.1	Abordagem exploratória	14
3.2	Fonte de dados	14
3.3	Amostra	15
3.4	Formação tática.....	17
3.5	Análise estatística	17
4	RESULTADOS	18
5	DISCUSSÃO	20
6	CONCLUSÃO	24
	REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Garganta et al. (2007), o futebol é uma modalidade desportiva que se enquadra na categoria dos jogos desportivos coletivos (JDC). Conforme essa categoria, o futebol é uma modalidade que combina elementos de cooperação e oposição, ocorrendo em um espaço delimitado conhecido como campo de jogo, onde ocorre o embate entre as equipes. Esse campo é compartilhado pelas equipes simultaneamente (GARGANTA, 1998). Há um alvo a atacar e outro a defender, sendo o objetivo principal vencer a partida, seguindo um conjunto de 17 regras estabelecidas pela Confederação Brasileira de Futebol (CBF, 2020).

Ao longo do tempo, o estabelecimento posicional dos jogadores e do plano estratégico para se ganhar o jogo foram evoluindo, notando-se a busca de equilíbrio entre os setores do campo. A formação tática, intercambiavelmente também designado como sistema de jogo ou plataforma de jogo, é uma forma estruturada de organizar uma equipe em campo, sendo o ponto de partida para as manobras táticas intencionadas para cada fase do jogo (SUHRE, 2023). A interação dinâmica entre membros da equipe, ocupando e gerenciando os espaços do campo, tem como objetivo desestruturar a equipe adversária, direcionando cada jogador de sua equipe, numa área ou setor de campo de forma estratégica que vai ao encontro das necessidades do modelo de jogo do treinador.

A riqueza tática do jogo de futebol é notada no número elevado de possibilidades táticas em virtude de diferentes culturas de jogo e de contextos de disputas. E claro, por cada equipe constituir uma forma quase própria de jogar em função das características de cada um de seus jogadores e da concepção de jogo buscada pelo treinador. O primeiro relato encontrado de estrutura posicional na história do futebol vem da Itália, em 1529 (VENDITE et al., 2006). Naquela época, 27 jogadores foram alocados para cada equipe. Visando apenas a vitória, os times se armaram taticamente e de forma semelhante, ambos tiveram 15 jogadores no ataque, 5 no meio-campo e 7 na defesa, 3 mais atrás. Até então, ainda não existia organização, formação tática mais elaborada ou referenciada nas fases do jogo, todos os jogadores eram defensores e atacantes (GARGANTA et al., 2007).

Em 1660, o número de jogadores caiu para 17, e o formato atual começou a ser utilizado apenas em 1860 na Inglaterra, onde o número de jogadores era fixado em 11. A partir de 1872, os treinadores começaram a buscar um melhor equilíbrio entre defesa e ataque, quando surgiu o sistema *Clássico* ou *Pirâmide*, que era composto por 1 goleiro, 2 zagueiros, 3 meio-campistas e 5 atacantes; 1x2x3x5. A tarefa de cada jogador tornou-se mais específica e especializada (VENDITE et al., 2006).

A partir da Copa do Mundo do Chile, em 1962, as formações táticas foram sendo mais inovadoras, com maior preenchimento no meio campo e com maior equilíbrio entre setores, e elas se perduram até hoje, claro que, com estilos e modelos diferentes, como o 4-3-3, 4-4-2, 3-5-2 (VENDITE et al., 2006). No estudo realizado pela União das Federações Europeias de Futebol (UEFA, 2022), após a *Champions League* da temporada 21/22, é notória a tendência atual em jogar em 4-3-3. No entanto, tal formação apresenta muitas variações, como jogar com dois volantes e um meia “criador”, um volante e dois meio-campistas, e assim por diante. Já na temporada 2022/2023, equipes como o Manchester City, Barcelona e Arsenal, se defendiam em um 4-3-3, mas ao atacar estavam voltando a utilizar o WM, com uma linha de 3 defensores, 2 meio-campistas, 2 meias-armadores e 3 atacantes, formando o 3-2-2-3. Assim, as variações advindas das formações táticas são inúmeras.

Dentre as diversas formações táticas de jogo utilizadas pelos treinadores atualmente, destaca-se a tática 4-2-3-1, que tem se estabelecido como uma das mais populares e eficazes em nível mundial (HOFMAN, 2016). Assim, dada a necessidade de compreender concepções de jogo do futebol, foi objetivo do presente estudo o levantamento de frequência de uso das formações táticas de jogo nas principais ligas masculinas do mundo, visando melhor compreensão do estatuto posicional adotado na atualidade. Por fim, análise qualitativa da principal formação levantada foi realizada, reportando suas características, vantagens e desvantagens. Tais levantamentos do presente estudo poderão contribuir para a detecção de tendências do futebol praticado em alto rendimento, compreensão dos referenciais táticos, melhoria dos processos de treinamentos e elaboração de estratégias mais eficazes para os confrontamentos competitivos.

2 OBJETIVO

Nossos objetivos foram divididos em objetivo geral e específicos, sendo detalhados abaixo.

2.1 Objetivo geral

O presente estudo buscou explorar a frequência de uso dos sistemas de jogo no futebol profissional masculino nas principais ligas do mundo.

2.2 Objetivos específicos

- i. levantar o total de formações distintas representadas;
- ii. ranquear as formações táticas mais utilizadas;
- iii. levantar a taxa de igualdade ou diferenciação entre formações táticas das equipes em confronto;
- iv. analisar linhas de tendências de uso das formações através das temporadas;
- v. analisar vantagens e desvantagens do sistema de jogo mais utilizado.

3 MÉTODOS

3.1 Abordagem exploratória

O estudo usou a abordagem descritivo-analítica, com registro de cômputo das frequências dos eventos de interesse (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2009). Foi selecionado as 10 principais ligas do mundo de futebol profissional masculinas da primeira divisão (*Argentine Primera División [ARG]; Campeonato Brasileiro Série A [BRA]; Eredivisie [NED]; Fußball-Bundesliga [GER]; La Liga [ESP]; Liga MX [MEX]; Ligue 1 [FRA]; Premier League [ENG]; Primeira Liga [POR] e Série A [ITA]*). Por falta de unanimidade objetiva na determinação das principais ligas, a listagem atual considerou a importância global das nações para o futebol continental e/ou global, buscando uma representação três das mais importantes confederações (CONCACAF, CONMEBOL e UEFA). Objetivando uma varredura temporal, incluímos as últimas seis temporadas completas disputadas (2016/2017-2021/2022).

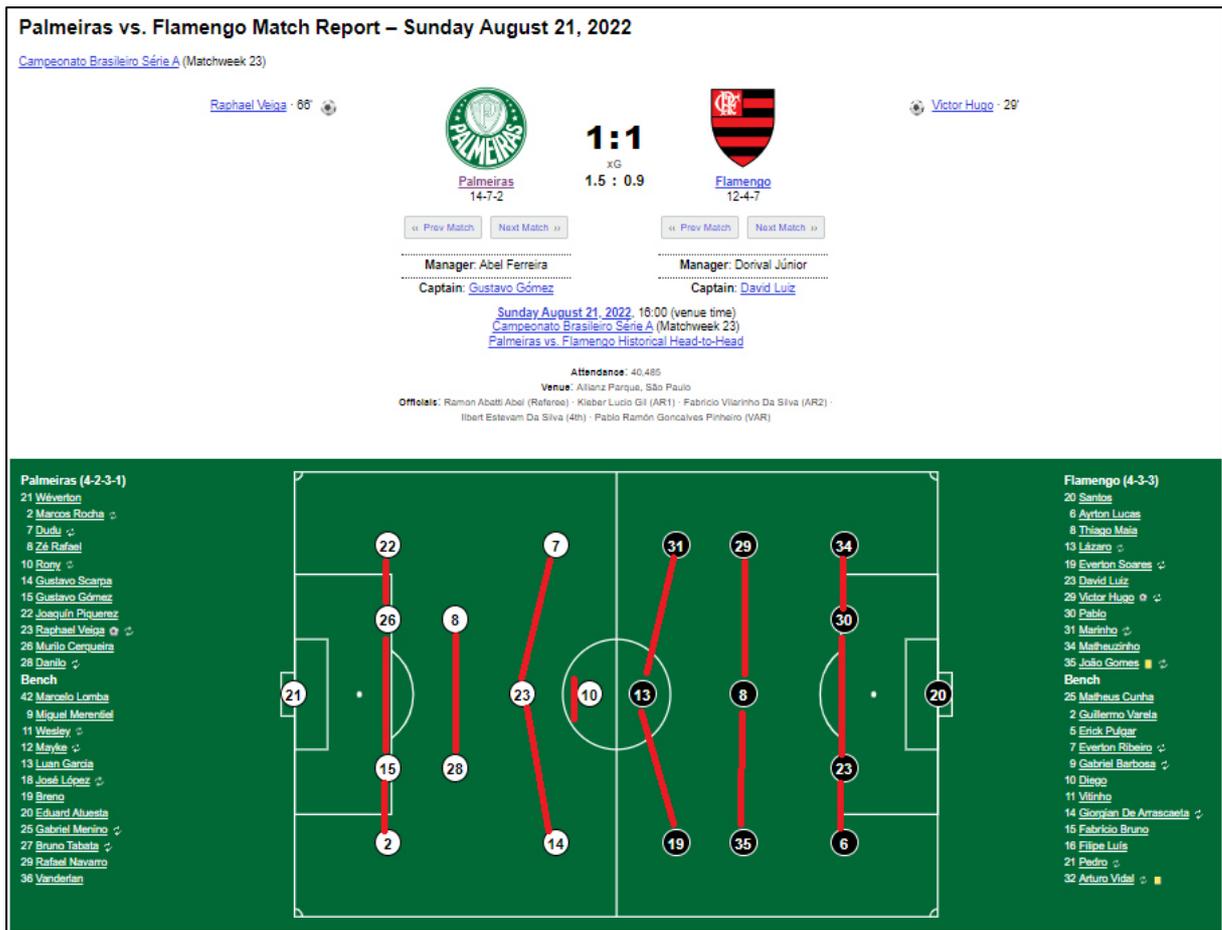
Neste intervalo de período, as ligas possuíam um calendário equilibrado de disputa, com turno e retorno (i.e., jogos “em casa” e “fora de casa”).

3.2 Fonte de dados

Os relatórios dos jogos foram obtidos por *webscraping*. Para este processo de recolha de dados, foi usado a linguagem de estatística computacional R (versão 4.3.1; R CORE TEAM (2023), R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Áustria) via pacote *worldfootballR* (ZIVKOVIC, 2023).

Os dados recolhidos são disponibilizados publicamente (www.FBref.com; Sports Reference LLC, Pennsylvania/EUA) contendo informações gerais e dados analíticos avançados de cada jogo providos pela empresa OPTA[®] Sportsdata (Opta Sports, London, UK). A partir dos dados brutos, foi estruturado um *dataset* contendo as variáveis de interesse (país; temporada; time da casa; time visitante; formação do time da casa; e, formação do time visitante). A Figura 1 demonstra um exemplo de *match report* contendo os campos de dados e informações da partida que, então, serão “raspados” por linguagem de estatística computacional.

Figura 1. Match report



Fonte: elaborado pelo autor (2023). Para mais informações, consultar: <https://fbref.com/en/matches/2798ed6f/Palmeiras-Flamengo-August-21-2022-Serie-A>

3.3 Amostra

Foram incluídos em *data screening* todos os jogos ($n= 20.894$) que comporiam as ligas e temporadas estudadas. No entanto, 238 jogos foram cancelados por decisão de não finalização da temporada de 2019/2020 em algumas ligas (FRA, $n= 101$; NED, $n= 74$ e MEX, $n= 63$) por estabelecimento de estado pandêmico COVID-19. Ao final, foram amostrados 20.656 jogos (UEFA [$n= 14.453$, 70%], CONMEBOL [$n= 4.412$, 21.4%] e CONCACAF [$n= 1.791$, 8.7%]), com um total de 284 clubes distintos.

Foram incluídos apenas jogos do período regular de disputa, excluindo a fase de *play-offs*. A Tabela 1 apresenta a composição final dos dados analisados.

Tabela 1. Composição dos dados

País	Liga	Temporadas										Total
		2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022					
ARG	Argentine Primera División	450, 0, 30	378, 0, 28	325, 0, 26	276, 0, 24	325, 0, 26	378, 0, 28	2132, 0 [36]				
BRA	Campeonato Brasileiro Série A	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	2280, 0 [30]				
ENG	Premier League	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	2280, 0 [31]				
ESP	La Liga	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	2280, 0 [29]				
FRA	Ligue 1	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	279, 101, 20*	380, 0, 20	380, 0, 20	2179, 101 [28]				
GER	Fußball-Bundesliga	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	1836, 0 [27]				
ITA	Serie A	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	380, 0, 20	2280, 0 [30]				
MEX	Liga MX	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	261, 63, 19*	306, 0, 18	306, 0, 18	1791, 63 [22]				
NED	Eredivisie	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	232, 74, 18*	306, 0, 18	306, 0, 18	1762, 74 [25]				
POR	Primeira Liga	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	306, 0, 18	1836, 0 [26]				
	Soma	3.574, 0, 202	3.502, 0, 200	3.449, 0, 198	3.180, 238, 197	3.449, 0, 198	3.502, 0, 200	20.656, 238 [284]				

Fonte: elaborado pelo autor (2023). * com o estabelecimento da pandemia da COVID-19, algumas ligas cancelaram jogos e tiveram finalização antecipada da temporada 2019/2020; [] total de clubes distintos.

3.4 Formação tática

Os dados analíticos de cada jogo do sistema Opta[®] Sportsdata são gerados em tempo real através de uma combinação de anotação humana, visão por computador e modelação por inteligência artificial. Assim, as formações táticas de cada equipe são atribuídas manualmente ou antecipadas por um analista que assiste ao jogo, com a representação final sendo ajustada por gráficos de posição média dos jogadores. O sistema da empresa supracitadas tem respaldo de confiabilidade observada em estudos prévios (ERREKAGORRI et al., 2020; LIU et al., 2013).

3.5 Análise estatística

Os dados são apresentados como distribuição de frequência absoluta e relativa (%) das formações táticas. Quando necessário, os dados foram apresentados como média \pm desvio-padrão. Todas as análises foram realizadas por linguagem de programação estatística R (versão 4.3.1; R Core Team, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Áustria).

4 RESULTADOS

Foram computadas 21 formações táticas distintas nas seis temporadas analisadas (razão participantes/formações distintas por competição de $1 \pm 0.1\%$). Na Tabela 2 é mostrada a distribuição de frequência das formações táticas computadas nas seis temporadas analisadas.

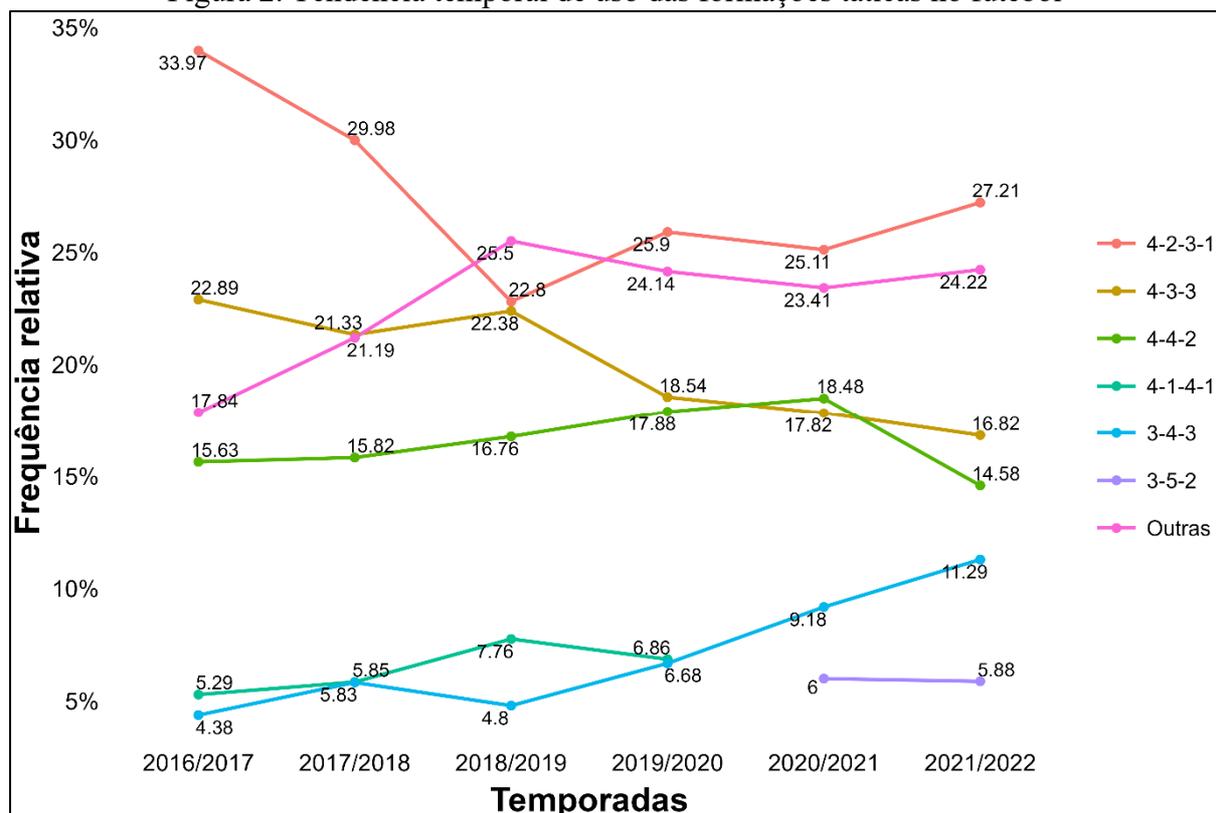
Tabela 2. Distribuição de frequência das formações táticas no futebol

Rank	Formação tática	n	%
1º	4-2-3-1	11.386	27.56
2º	4-3-3	8.260	19.99
3º	4-4-2	6.814	16.49
4º	3-4-3	2.901	7.02
5º	4-1-4-1	2.511	6.08
6º	3-5-2	1.673	4.05
7º	4-4-1-1	1.173	2.84
8º	5-3-2	1.090	2.64
9º	3-4-1-2	1.065	2.58
10º	4-3-1-2	856	2.07
11º	5-4-1	611	1.48
12º	4-1-2-1-2	609	1.47
13º	3-1-4-2	604	1.46
14º	4-2-2-2	457	1.11
15º	4-1-3-2	370	0.90
16º	4-5-1	317	0.77
17º	3-5-1-1	309	0.75
18º	4-3-2-1	241	0.58
19º	4-2-4	25	0.06
20º	3-2-4-1	22	0.05
21º	3-3-3-1	18	0.04

Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Na Figura 2 é representada a tendência de uso preferencial das cinco primeiras formações táticas no período de estudo analisado.

Figura 2. Tendência temporal de uso das formações táticas no futebol



Fonte: elaborado pelo autor (2023).

Observou-se que em 78.3% dos jogos ($n= 16.178$), as formações táticas das equipes em confrontamentos eram diferentes.

5 DISCUSSÃO

Neste estudo, coletamos dados de seis temporadas das ligas que são referências mundiais, encontrando 21 formações táticas distintas. Observou-se que a formação tática 4-2-3-1 foi a mais utilizada. Essa referência estrutural é proveniente de uma formação que utiliza: 1 lateral direito; 2 zagueiros; 1 lateral esquerdo; 2 volantes/meio-campistas; 1 extremo/ponta direito; 1 meia armador; 1 extremo/ponta esquerdo; e 1 centroavante/atacante. Logo após a formação 4-2-3-1, observamos a 4-3-3 e a 4-4-2, segunda e terceira formações mais utilizadas, respectivamente.

Do ponto de vista analítico, estas três primeiras formações táticas podem se assemelhar em vários fatores e por demandas entre as fases do jogo. Por exemplo, a formação 4-3-3 tem uma estrutura mais semelhante a 4-2-3-1, mudando apenas o formato do triângulo de seus meio campistas. Originalmente, 4-2-3-1 é uma tática que se desenvolveu do 4-4-2. Na fase defensiva, na formação 4-2-3-1 os pontas/extremos recuam no campo, formando uma linha junto aos volantes, e o meia armador se aproxima do atacante, formando assim, um 4-4-2.

Outro ponto que chama a atenção em nosso estudo é que essas três formações de jogo juntos, representam 64% das utilizações de 20.656 jogos. Sendo assim, mais um apontamento que elas se assemelham ou que trazem hibridismo entre si. Se pensarmos no campo do futebol dividido em três faixas ou corredores, as duas faixas laterais e uma faixa central, encontramos o mesmo estatuto posicional: 2 jogadores pela direita; 2 jogadores pela esquerda; e 6 jogadores na faixa central.

Todavia, apesar das semelhanças, a formação 4-2-3-1 é nova comparado as outras duas (4-3-3 e 4-4-2). A origem da formação 4-2-3-1 se deu provavelmente na década de 2000, sendo introduzida para evitar o acesso aos espaços centrais “entre linhas”, uma vez que muitas equipes utilizavam um atacante mais recuado no sistema tático (The Coaches’ Voice, 2023). Um segundo meio-campista foi adicionado à frente da primeira linha, formando uma dupla de volantes (*double pivot*). Nesta linha histórica, principalmente através da revolução espanhola, as equipes passaram a se preocupar mais com o momento com a posse da bola, portanto, a construção ficou mais visada em relação a desconstrução (WILSON, 2008). Essa revolução trouxe uma nova visão de jogo no meio campo que pode ser suportado pela adoção da estrutura 4-2-3-1, com jogadores de atributos mais técnicos se adentrando no lugar de jogadores mais físicos. Além disto, o segundo atacante começou a recuar um pouco para receber o passe na zona que chamamos hoje de “entre linhas”, criando mais espaço para receber a bola e encontrar o outro atacante, que passou a atacar as costas da defesa adversária.

A formação 4-2-3-1 ganhou popularidade com a ênfase crescente na pressão sobre o adversário no jogo moderno. A dupla de volantes cobre o espaço à frente dos quatro defensores e apoia a pressão da equipe, atuando atrás do atacante e dos três meio-campistas ofensivos (The Coaches' Voice, 2023). Um dos primeiros treinadores a adotar a transição da formação 4-4-2 para a 4-2-3-1 na Espanha foi Juanma Lillo, ex-auxiliar de Pep Guardiola no Manchester City, e ele também introduziu a pressão alta nesse sistema tático (WILSON, 2008).

Em um outro estudo, realizado por PĂUN (2021), conseguimos observar as vantagens e desvantagens da formação 4-2-3-1. A começar pela vantagem, tal estrutura em questão, consegue utilizar um jogo bem apoiado pelos lados do campo; criação de superioridade numérica em várias zonas do campo; criação de uma densidade de jogadores na faixa central do campo. Tal estatuto posicional pode proporcionar uma taxa alta de recuperação de bola, advinda da pressão na zona ofensiva. Porém, como todas formações, a 4-2-3-1 também possui desvantagens, sendo a inferioridade numérica na área ofensiva; a inoperância na rápida organização defensiva que pode causar fragilidade sistêmica; a posse de bola prolongada ou excessivamente temporizada, deixando o adversário tranquilo na transição defensiva tendo tempo hábil para recuar e se organizar; e, o adversário pode obter superioridade numérica na fase ofensiva.

Conforme apresentado na linha temporal das temporadas analisadas, a formação 4-2-3-1 é proeminente no futebol contemporâneo devido à sua versatilidade e eficácia. Equilibrando defesa e ataque, com dois volantes protetores e liberdade de movimentação dos jogadores ofensivos. No entanto, a escolha da estrutura posicional adequada para uma equipe deve considerar diversos fatores, como características dos jogadores, estratégia do adversário e condições contextuais do jogo. Nesse sentido, a formação 4-2-3-1 não garante sucesso, mas é uma ferramenta valiosa que pode ser adaptada às necessidades de cada equipe.

O ex-jogador, agora treinador, Thiago Motta, em entrevista ao jornal italiano *La Gazzetta dello Sport* em 2019, apresentou uma outra visão dos principais sistemas apresentados neste estudo. Thiago já havia se atentado à utilização de 4 jogadores divididos pelas extremidades e 6 no corredor central, variando apenas os posicionamentos dentro dessa zona. Na ocasião ele usou o 2-7-2, como tendência tática no mundo do futebol, uma leitura bem incomum, utilizando até o goleiro na contagem¹.

¹ EX-BARÇA, brasileiro assume PSG sub-19 e cria esquema revolucionário: 2-7-2; veja como funciona. ESPN, 2018. Disponível em: https://www.espn.com.br/futebol/artigo/_/id/4996942/ex-barca-brasileiro-assume-psg-sub-19-e-cria-esquema-revolucionario-2-7-2-veja-como-funciona. Acesso em: 15 jun. 2023.

Logo, percebemos que a tendência do futebol passa muito por essa ideia, uma vez que as táticas se assemelham em vários pontos. A utilização de diferentes estruturas posicionais por parte dos treinadores é um dos meios mais eficazes para alterar e controlar o comportamento dos jogadores, exercendo um impacto direto no desempenho do jogo (MEMMERT et al., 2019). Na prática, os treinadores devem considerar as características dos jogadores, o contexto da equipe e a metodologia do clube ao escolher a formação tática mais adequada. Por falar em contexto, este estudo pode ter futuros desdobramentos, como observar as táticas mais utilizadas de cada país e contextualizar como a “escola” característica dele. Por exemplo, o *Catenaccio* na Itália, um modelo de jogo que se caracteriza por adotar uma estratégia defensiva, visando contra-ataques e buscando maior segurança, conhecido popularmente também por ferrolho (em italiano: *Catenaccio*; BARCELOS, 2015). Outra hipótese, pode ser a relação vitória x derrota das táticas, elencando qual tem mais percentagem de vitórias. Um assunto muito importante e que não se encontra tantos estudos.

Nesses 6 anos analisados observamos a descontinuidade de figuração do 4-1-4-1 entre as formações preferenciais e, em contrapartida, o ressurgimento da adoção da estrutura 3-5-2. Levantando a tese das influências de times campeões, por exemplo, o Chelsea campeão da Premier League na temporada de 2016/2017 e 3 temporadas depois a formação tática 3-4-3, utilizado por Antônio Conte (treinador do Chelsea na época), subiu de forma exponencial sua frequência de uso (Figura 2). E propriamente, a Final da Copa do Mundo de 2010, em que Holanda e Espanha utilizaram o 4-2-3-1, e nesse recorte temporal do nosso estudo, a formação tática citada, foi referência. Em um outro recorte temporal, esse ainda mais atual, a formação da Argentina x França, na final da Copa do Mundo de Futebol em 2022 no Qatar, exemplifica este achado. Assim, podemos mencionar a formação da Argentina em seu 4-3-3, e a França em 4-2-3-1 (FBREF, 2022).

É interessante também notar na figura 2, como a formação 4-4-2 e 4-3-3 tem comportamento de frequência de uso semelhantes nas últimas três temporadas com alternância de posição durante os ranqueamentos. Observando-a, podemos especular o reinício das formações com alas a começarem a figurar mais intensamente no *top-5*. Portanto, temos amostras de duas formações (4-4-2 e 4-3-3) bem consolidadas; e duas (3-4-3 e 3-5-2) com uma tendência preferencial momentânea; e 4-2-3-1, que além de ter uso muito consolidado, é uma tendência para os próximos anos.

Existe também a equipe que utiliza mais de uma formação tática no ano, por vários motivos. Mas sabemos que o treinador de futebol desempenha um papel crucial na equipe. Embora haja uma estrutura prévia, o jogo é dinâmico e muda constantemente. Os jogadores

precisam entender a filosofia e a relação entre eles, mesmo sem participar diretamente, sua posição no campo de jogo afeta a equipe. O treinador ensina essa compreensão, promove a adaptação e fortalece a coesão da equipe para tomadas de decisão eficazes durante o jogo. No ano de 2010, no Campeonato Brasileiro Série A, o Fluminense experimentou essa ocasião, utilizando a formação 4-4-2 na maioria das vezes, mas também 3-5-2 e 4-5-1, e acabou se consagrando campeão no mesmo ano. Ou seja, a formação tática compões o planejamento estratégico, e pode atender a necessidade contextual, principalmente conforme aquilo que é demandado pelo adversário da rodada (GARCIA et al., 2012). Essa necessidade de ajustes no estatuto posicional da equipe deve ocorrer pelos encaixes das marcações, e por demandas interna da própria equipe em função de jogadores suspensos ou lesionados. Essa explicação se relaciona muito ao resultado do nosso estudo que detectou que em 78.3% dos jogos (n= 16.178), as formações em confrontamentos eram diferentes.

Apesar da limitação do nosso estudo, ao considerar apenas um construto dentro de toda epistemologia que existe por trás do modelo de jogo, o mesmo pode ser considerado valioso para compreendermos o que mais se utiliza no contexto tático no futebol atual. Isto amplia as possibilidades de conhecimentos em relação ao estatuto posicional preferencial, permitindo a montagem de estratégias e treinamento táticos mais especializados. Outra limitação é que os dados raspados são fontes secundárias, e não considera no estabelecimento da formação tática a diferenciação para a equipe em posse de bola e sem posse de bola. Futuros estudos poderão usar uma atualização recentemente lançada pela OPTA. Nesta nova tecnologia, implementada nas principais ligas europeias para a temporada 2022/2023, há mais camadas de inteligência artificial embarcada para detectar automaticamente as formações das equipes de forma mais dinâmica durante o confronto, considerando as diferentes fases do jogo. Assim, através do *Opta Vision Shape Analysis*, é computada a posição média dos jogadores e suas localizações físicas, e o resultado da designação da formação tática, então, se torna um reflexo do jogo em si. Isto diminui a carga subjetiva do atual processo de determinação da formação tática adotada na plataforma atual.

6 CONCLUSÃO

Em conclusão, notou-se maior frequência de uso da formação 4-2-3-1. Sendo ela uma tendência já detectada há alguns anos nas principais ligas de futebol profissional masculinas no mundo. Seguida pelas formações 4-3-3 e 4-4-2, que juntas correspondem a uma taxa de 64% do uso global entre 21 distintas utilizadas. Na grande maioria dos confrontamentos (~3/4 dos jogos), as formações entre as equipes foram diferentes. No futebol de hoje, se busca muitos princípios de jogo, como a profundidade, amplitude, bloco, entre outros, e essas formações podem representar o melhor estatuto posicional para entendimento dos jogadores e ações dentro de campo, objetivando a melhor performance e resultado. Principalmente, quando há intenções e ideias de jogo moduladas pelo jogo de posse de bola.

Portanto, é possível perceber uma vasta quantidade de formações táticas que podem ser implementadas em uma equipe, e que podem gerar estilos de jogo muito peculiares. Todavia, os treinadores devem estar atentos às características de seus jogadores e a metodologia de trabalho do clube, para formar, dessa forma, estabelecer uma formação tática de referência que consolide um modelo de jogo buscado, e que assim, possa alcançar o objetivo de forma mais eficaz. Além disto, cabe a todos os membros da comissão técnica a criação de condições ótimas para preparar a equipe, e o estabelecimento de estratégias eficazes para cada compromisso competitivo. Todo este processo, começa pelo estabelecimento coerente e consistente da formação tática de referência para a equipe.

REFERÊNCIAS

- BARCELOS, A. Jogo à italiana: a história dos esquemas táticos no futebol da Bota – parte 2. Calciopedia, 2015. Disponível em: <https://calciopedia.com.br/2015/08/tatica-futebol-italiano-parte-2.html>. Acesso em: 15 de junho, 2023.
- COACHES' VOICE. The 4-2-3-1: football tactics explained. Disponível em: <https://www.coachesvoice.com/cv/the-4-2-3-1-football-tactics-pochettino-guardiola-flick-southgate/>. Acesso em: 30 maio, 2023.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE FUTEBOL. Regras de Futebol 2020/21. Rio de Janeiro, 2020.
- ERREKAGORRI, I. et al. The effects of the Video Assistant Referee system (VAR) on the playing time, technical-tactical and physical performance in elite soccer. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 20, n. 5, p. 808–817, 2020.
- FOOTBALL REFERENCE. Disponível em: <https://fbref.com/en/matches/7140acae/Argentina-France-December-18-2022-FIFA-World-Cup>. Acesso em: 30 de maio, 2023.
- GARCIA, L. C. G.; ARAÚJO, D. M. E. Análise do sistema de jogo do campeão brasileiro de 2010. **Revista Brasileira de Futebol**. v. 5, n. 1, p. 47–58. Junho, 2012.
- GARGANTA, J. O ensino dos jogos desportivos coletivos: perspectivas e tendências. **Movimento**. Porto Alegre. vol. 4, n. 8, p. 19-26, 1998.
- GARGANTA, J.; GRÉHAIGNE, J. F. Abordagem sistêmica do jogo de futebol: moda ou necessidade? **Movimento**. v. 5, n. 10, p. 40–50, 2007.
- HOFMAN, G. Relatório da UEFA aponta 4-3-3 e 4-2-3-1 como esquemas preferidos na Liga dos Campeões. **ESPN**, 12 de set. de 2016. Disponível em: https://www.espn.com.br/blogs/gustavohofman/630260_relatorio-da-uefa-aponta-4-3-3-e-4-2-3-1-como-esquemas-preferidos-na-liga-dos-campeoes. Acesso em: 15 de junho, 2023.
- LIU, H. et al. Inter-operator reliability of live football match statistics from OPTA Sportsdata. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 13, n. 3, p. 803–821, 2013.
- MEMMERT, D.; RAABE, D.; SCHWAB, S.; REIN, R. A tactical comparison of the 4-2-3-1 and 3-5-2 formation in soccer: A theory-oriented, experimental approach based on positional data in an 11 vs. 11 game set-up. **PLoS ONE**. v. 14, n. 1, 2019.
- R CORE TEAM. **R: A Language and Environment for Statistical Computing**. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2023.
- SUHRE, C. O que é tática no futebol?. **Ciência da bola**, 24 março, 2023. Disponível em: <https://www.cienciadabola.com.br/blog/o-que-e-tatica-no-futebol>. Acesso em: 15 de jun, 2023.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. [s.l.] Artmed Editora, 2009.

União das Federações Europeias de Futebol. TECHNICAL REPORT 2021/22. **UEFA**. Disponível em: <https://ufatechnicalreports.com/pdf-ucl-2022>. Acesso em: 30 maio, 2023.

VENDITE, C. C.; DE MORAES, A. C. Sistema, Estratégia e Tática de Jogo no Futebol: Análise do Conhecimento dos Profissionais que Atuam no Futebol. Tese (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.

WILSON, J. The Question: why has 4-4-2 been superseded by 4-2-3-1? **The Guardian**, Londres, 18, dezembro, 2008. Disponível em: <https://www.theguardian.com/football/blog/2008/dec/18/4231-442-tactics-jonathan-wilson>.

ZIVKOVIC, J. [**worldfootballR: Extract and Clean World Football \(Soccer\) Data**](#). [s.l.: s.n.].