
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO E
TECNOLOGIAS

**ASSOCIAÇÃO DE INDICADORES DO
FUTEBOL COM OS RESULTADOS DAS
PARTIDAS DA PREMIER LEAGUE 2015/2016**

ERIC MATHEUS ROCHA LIMA

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre no Programa de Desenvolvimento Humano e Tecnologias (Área de Tecnologias e Desempenho Humano).

Rio Claro
2018

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO HUMANO E
TECNOLOGIAS

ASSOCIAÇÃO DE INDICADORES DO FUTEBOL COM OS RESULTADOS DAS PARTIDAS DA PREMIER LEAGUE 2015/2016

ERIC MATHEUS ROCHA LIMA

**ORIENTADOR: CARLOS NORBERTO
FISCHER**

Dissertação apresentada ao Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre no Programa de Desenvolvimento Humano e Tecnologias (Área de Tecnologias e Desempenho Humano).

Rio Claro
2018

796.334 Rocha-Lima, Eric Matheus
R672a Associação de indicadores do futebol com os resultados
das partidas da Premier League 2015/2016 / Eric Matheus
Rocha Lima. - Rio Claro, 2018
127 f. : il., figs., gráfs., quadros

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Biociências de Rio Claro
Orientador: Carlos Norberto Fischer

1. Futebol. 2. Premier League. 3. Análise de dados. 4.
Desempenho humano. 5. Associação entre indicadores do
futebol e resultados das partidas. I. Título.


CERTIFICADO DE APROVAÇÃO


TÍTULO DA DISSERTAÇÃO: ASSOCIAÇÃO DE INDICADORES DO FUTEBOL COM OS RESULTADOS DAS PARTIDAS DA PREMIER LEAGUE 2015/2016

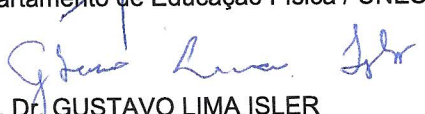
AUTOR: ERIC MATHEUS ROCHA LIMA

ORIENTADOR: CARLOS NORBERTO FISCHER

Aprovado como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre em DESENVOLVIMENTO HUMANO E TECNOLOGIAS, área: TECNOLOGIAS NAS DINÂMICAS CORPORAIS pela Comissão Examinadora:


Prof. Dr. CARLOS NORBERTO FISCHER
Departamento de Estatística, Matemática Aplicada e Computação / UNESP - Instituto de Geociências e Ciências Exatas Rio Claro- SP


Prof. Dr. AFONSO ANTONIO MACHADO
Departamento de Educação Física / UNESP - Instituto de Biociências de Rio Claro - SP


Prof. Dr. GUSTAVO LIMA ISLER
Faculdades Claretiano / Unidade Rio Claro - SP

Rio Claro, 19 de fevereiro de 2018

Aos que têm dúvidas. Porque eles estão certos.
(PERARNAU, 2015)

Agradecimentos

Aos meus pais e familiares próximos por todo o apoio, paciência devido a rara disponibilidade de tempo e respeito pelas minhas decisões profissionais.

Ao Prof. Dr. Carlos Norberto Fischer por me receber no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Humano e Tecnologias, pelos fundamentais ensinamentos e, principalmente, pela presente e atenciosa orientação durante a realização do meu Mestrado.

Aos meus amigos, que muito torcem pela progressão da minha carreira e sempre estão ao meu lado.

Aos profissionais da Cultura Inglesa, do Centro de Idiomas Koelle (CIK) e do Instituto Brasileiro de Línguas (IBL) por auxiliarem na minha formação profissional de modo competente e ético.

“Cuando me lanzo a la piscina a las 4.45, pienso que soy la única persona en el mundo capaz de ponerse a nadar como una fiera a esta hora, ¡y esto es lo que me motiva a hacerlo cada día”!

Katie Ledecky

RESUMO

Além de ser uma modalidade esportiva que envolve relações de cooperação e oposição, o futebol também é um ambiente de rica disponibilidade e aplicação de informações acerca do que ocorre nas partidas. Ao encontro disso, o presente trabalho centra inquietações em busca do entendimento das ocorrências do jogo de futebol e da relação destas com o resultado final das partidas. Dessa forma, o objetivo do estudo consiste em apontar indicadores e variáveis que apresentam maior influência nos resultados das partidas de futebol. A relevância do estudo pauta-se no fato de permitir a análise de vários indicadores (posse de bola, passes, finalizações, entre outros) da modalidade ao mesmo tempo, permitindo a identificação de alternativas que aumentem as chances de êxito. O estudo se caracteriza como uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo. Para atingir os objetivos, será utilizada como amostra os dados estatísticos referentes às 380 partidas da temporada 2015/2016 da Premier League, o campeonato Inglês, dados estes coletados junto ao website do jornal Inglês "Daily Mail". Também foram coletados dados referentes aos valores de mercado dos jogadores das equipes, obtidos no website do "Transfermarkt", especializado em determinação financeira de elencos. Como ferramentas auxiliares para o processo de análise dos dados coletados serão utilizados alguns recursos computacionais, mais especificamente, a planilha eletrônica e o aplicativo Weka, um programa que implementa vários algoritmos da área de mineração de dados. Como resultados iniciais das análises, os números mostram que melhor conversão do total de finalizações em gols leva a uma chance superior de vitórias à conversão das finalizações certas em gols. Ao comparar apenas o total de finalizações e o total de finalizações certas, acertar mais a meta demonstrou maior probabilidade de êxito. Ter mais posse de bola e/ou realizar/acertar mais passes não aumenta a possibilidade de vitórias, a não ser que estes indicadores estejam relacionados a uma superioridade nas finalizações certas, mesmo que não levem ao gol. No entanto, estas mesmas finalizações certas mostram-se mais benéficas que a posse de bola e/ou os passes, para vencer as partidas. Além disso, ter maior percentual de passes longos e finalizar mais vezes na meta apresentou 71% de chances de triunfo. Deve-se observar também que realizar mais cruzamentos e escanteios não se traduz em grande probabilidade de vitórias. Por fim, apresentar elevado aproveitamento de gols nas finalizações certas, mesmo recebendo mais cartões amarelos, demonstrou 70% de probabilidade de vitórias. Esta dissertação oferece uma inovação metodológica que permite a identificação de alternativas aplicáveis para aumentar as chances de vitória, acrescenta conhecimento ao entendimento de que não há uma única fórmula para o sucesso e pode auxiliar na atuação dos treinadores de futebol por subsidiar alternativas que melhor se ajustem aos recursos disponíveis.

Palavras-chave: Futebol, Premier League, Análise de Dados, Desempenho Humano, Associação entre Indicadores do Futebol e Resultados das Partidas

ABSTRACT

Besides being a sport that involves cooperation and opposition relations, football is also an environment of rich informations availability and application about what occurs in the matches. To that, the present work focuses concerns looking for the understanding of the games occurrences and their relation with the final match results. In this way, the study's aim consists in pointing indicators and variables that show higher influence on football matches results' occurrence. The relevance of the study is based on allowing the analysis of many indicators (ball possession, passes, shots, among others) of the sport at the same time, allowing the alternatives' identification to increase chances of success. The study is characterized as a quantitative research, of described character. To reach the aim proposed, will be used as the sample the statistic data from the total of 380 Premier League, (English Football League) matches in the season 2015/2016, data obtained through accesses to Daily Mail's website (english periodic). The data related to the teams' market value were collected in the Transfermarkt' website, specialized in squads financial determination. As auxiliary instruments for the collected data analysis' process, some computational resources will be used, specifically, a spreadsheet and the Weka app, a program that implements many algorithms of data mining area. As initial analysis' results, numbers show that better conversion of the total shots in goals takes to a higher chance of winning in relation to a better conversion of shots on target in goals. Comparing only total shots and total shots on target, reach the target with more frequency has shown higher likelihood of success. Having more ball possession and/or making more accuracy passes do not increase victory's possibility, unless those indicators are related to shots on goal superiority, even if they do not take the team to score a goal. However, those shots on target showed themselves as more beneficial than ball possession and/or passes in order to win the matches. Besides, having higher percentage of long passes and shooting on target more times presented 71% triumph chances. It also must be observed that making more crosses and corners do not bring big victories likelihood. Ultimately, showing high exploitation of goals in shots on target, even receiving more yellow cards, demonstrated 70% victories likelihood. This dissertation offers a methodological innovation that allows the identification of useful alternatives to increase winning chances, adds knowledge to the understanding that there is not a unique formula to have success and can help on football coach's actions for subsidizing possibilities that better fit to the available resources.

Key words: Football, Premier League, Data Analysis, Human Performance, Association between Football Indicators and Match Results.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Resultados das partidas e possibilidade de entrada nas “Match Zones”	60
Figura 2 Exemplificação de uma ‘Match Zone’ extraída do website.....	61
Figura 3 Seleção da liga em estudo	62
Figura 4 Escolha da temporada.....	63
Figura 5 Exemplificação do uso do teste lógico “IF”	65
Figura 6 Recorte de relações advindo da análise do Weka (tela do próprio aplicativo).....	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de Vitórias do Mandante Mediante ClassGolTotalCasa = A.....	74
Gráfico 2: Número de Vitórias do Visitante Mediante ClassGolTotalVisita = A.....	74
Gráfico 3: Número de Vitórias do Mandante Mediante ClassGolCertaCasa = A.....	75
Gráfico 4: Número de Vitórias do Visitante Mediante ClassGolCertaVisita = A.....	75
Gráfico 5: Total de Finalizações do Mandante e a Ocorrência de Resultados	76
Gráfico 6: Total de Finalizações do Visitante e a Ocorrência de Resultados.....	77
Gráfico 7: Finalizações Certas do Mandante e a Ocorrência de Resultados.....	78
Gráfico 8: Finalizações Certas do Visitante e a Ocorrência de Resultados	79
Gráfico 9: Classificadores de Passes e a Porcentagem de Vitórias da Equipe da Casa.....	80
Gráfico 10: Classificadores de Passes e a Porcentagem de Vitórias da Equipe Visitante	80
Gráfico 11: Comparação entre o Classificador “CompFinaCerta” e os Classificadores de Passes na Ocorrência de Vitórias	82
Gráfico 12: Associação entre o Classificador “CompFinaCerta” e os Classificadores de Passes na Ocorrência de Vitórias	83
Gráfico 13: Incidência de Vitória dos Anfitriões Relacionada aos Conceitos do Classificador “CompTotalCruza”	85
Gráfico 14: Porcentagem de Vitórias Relacionada aos Conceitos dos Classificadores “CompTotalCruza” e “CompFinaCerta”	86
Gráfico 15: Incidência de Vitórias Relacionada a Escanteios e Aproveitamento de Finalizações.....	88
Gráfico 16: Ocorrência de Resultados Mediante a Superioridade em Posse de Bola da Equipe Mandante.....	90
Gráfico 17: Ocorrência de Resultados Mediante a Superioridade em Posse de Bola da Equipe Visitante.....	90
Gráfico 18: Porcentagem de Vitórias do Mandante Relacionada ao Classificador ClassPosseCasa	91
Gráfico 19: Porcentagem de Vitórias Relacionada a Conceitos Superiores de Posse de Bola e Total de Passes da Equipe da Casa	92
Gráfico 20: Porcentagem de Vitórias Relacionada a Conceitos Superiores de Posse de Bola e Total de Passes da Equipe Visitante.....	92

Gráfico 21: Porcentagem de Triunfos Relacionada a Finalizações Certas e Posse de Bola	94
Gráfico 22: Resultados Relacionados a Índices Superiores de Passes Longos e Inferiores de Posse de Bola da Equipe da Casa	96
Gráfico 23: Resultados Relacionados a Índices Superiores de Passes Longos e Inferiores de Posse de Bola da Equipe Visitante.....	96
Gráfico 24: Porcentagem de Vitórias Relacionadas aos Classificadores de Posse de Bola, Passes Longos e Conversão em Gols	97
Gráfico 25: Estimativas de Vitória Relacionadas aos Cruzamentos e a Movimentos Defensivos	99
Gráfico 26: Porcentagem de Vitórias dos Anfitriões Relacionada à Conversão em Gols e aos Cartões Amarelos Atribuídos.....	101
Gráfico 27: Porcentagens de Vitória das Equipes de Nível A	102

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Valor de Mercado das Equipes da Premier League no Início da Temporada 2015/2016.....	70
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BD: Banco de Dados

ClassGolCertaCasa e ClassGolCertaVisita: Relação entre gols marcados em comparação à quantidade de finalizações que atingiram a meta

ClassGolTotalCasa e ClassGolTotalVisita: Número de gols marcados pela equipe, em relação ao número total de finalizações

ClassPosseCasa e ClassPosseVisita: Mensurar o quanto a posse de bola foi superior/inferior

ClassVencedor: Categoria do time vencedor do confronto

CompAmarel: Demonstrar a equipe com mais cartões amarelos atribuídos

CompCruzaSucesso: Time que conseguiu mais cruzamentos precisos

CompDesarme: Aponta qual equipe realizou mais desarmes

CompDesarmesCertos: Acusar a representação que atingiu o maior índice de desarmes precisos

CompDisputasAereasGanhas: Maior volume de ações bem sucedidas nos momentos de disputa pela posse de bola entre as equipes, mediante cruzamentos, lançamentos ou passes pelo alto

CompEscanteios: Apontar a equipe que conquistou mais escanteios

CompFaltasFeitas: Conjunto que cometeu superior volume de faltas

CompFinaCerta: Qual equipe realizou mais finalizações que atingiram a meta

CompImpedimentos: Qual representação obteve maior volume de impedimentos

CompInterceptacoes: Identificar a representação que obteve superior quantidade de interceptações

CompMaisFinaDentro: Qual equipe realizou mais finalizações dentro da área do rival

CompMaisFinaFora: Qual representação finalizou em maior volume de fora da área do oponente

CompPorcentPassesLongos: Conjunto que obteve superior porcentagem de passes longos nas partidas

CompPorcentPrecisaoPasse: Qual time conseguiu maior precisão de passes nos compromissos

CompPorcentPrecisaoPasseCampOpon: Representação que obteve maior precisão de passes no campo do adversário

CompPosse: Qual time obteve um conceito de posse de bola superior

CompTotalCruza: Equipe que executou a maior quantidade de cruzamentos

CompTotalFina - Qual equipe executou mais ações de finalização

CompTotalPasses: Apontar quem apresentou maior volume total de passes

CompVerm: Mostra a equipe com superior atribuição de cartões vermelhos

NivelCasa: Categoria da equipe mandante

NivelVisita: Categoria do conjunto visitante

MD: Mineração de Dados

PL: Premier League

SGBD: Sistema Gerenciador de Banco de Dados

WEKA: Waikato Environment for Knowledge Analysis

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 OBJETIVO.....	19
3 JUSTIFICATIVA.....	20
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	22
4.1 Análise do Jogo.....	22
4.1.1 Recursos Computacionais na Análise de Dados	29
4.1.2 Banco de Dados.....	29
4.1.3 Mineração de Dados	30
4.2 Aspectos Táticos	31
4.3 Posse de Bola	36
4.3.1 Inclusão da Execução de Passes	40
4.3.2 Presença das Ações Defensivas	44
4.4 Finalizações e Conversão em Gols	47
4.5 Situações Contextuais	53
4.5.1 Local (equipe como mandante ou visitante)	53
4.5.2 Qualidade do Adversário.....	56
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	59
5.1 Amostra	59
5.2 Coleta	59
5.3 Instrumentos.....	63
5.4 Determinação dos Classificadores.....	65
5.5 Análise de Dados	71
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	73
6.1 Ataque	73
6.2 Distribuição.....	79
6.3 Jogo Geral.....	89
6.4 Defesa e Disciplina.....	98
6.5 Classificação das Equipes.....	102
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
8. REFERÊNCIAS	110
APÊNDICE 1 – COMPLEMENTO AOS GRÁFICOS.....	124
APÊNDICE 2 – INFORMAÇÕES ADICIONAIS	126

1. INTRODUÇÃO

O futebol, além de uma modalidade esportiva, é um fenômeno da cultura contemporânea (GARGANTA; PINTO, 1995). Ele inclui, em seu contexto, relações de cooperação e oposição entre os atletas, envolvidas pelos objetivos das equipes e pelo conhecimento próprio, mas também dos adversários, evidenciando a importância da dimensão tática do esporte em questão (GARGANTA; OLIVEIRA, 1996).

Sendo uma modalidade esportiva inserida no quadro dos Jogos Esportivos Coletivos (GARGANTA, 1997), o futebol é representado por uma prática que não se limita exclusivamente à ação dos atletas em campo. Ele também envolve a disponibilidade e a aplicação das informações presentes no contexto pelos jogadores, com a conquista de êxito exigindo a conexão deste ponto com a teoria (WILSON, 2013).

Visto que as equipes atuam como sistemas dinâmicos, enfrentando situações contextuais que podem vir a ser imprevisíveis e sem ordem prevista de acontecimento, cada variação do jogo que se relaciona a um momento singular da partida (GARGANTA; SILVA, 2000; GARGANTA, 2008) conecta-se com o crescente desejo de sucesso e a necessidade da excelência em termos de desempenho (TANI, 2001; SANTOS, 2012). Nesta direção, o procedimento metodológico deste estudo visa a mensuração de relações dos indicadores dos jogos com os resultados das partidas, procurando apontar os mais importantes para conseguir maiores chances de alcançar a principal finalidade deste esporte, no âmbito do alto rendimento que, segundo Wilson (2013), é a vitória.

Mediante a complexidade inserida no cenário futebolístico, especificamente nas ligas profissionais, o presente trabalho centra inquietações em busca do entendimento de relações presentes no contexto do jogo que possam apresentar maior importância na ocorrência de resultados. Nesta direção, e por conta de uma superior disponibilidade de dados que, conseqüentemente, auxilie na realização de mais testes e análises, o presente estudo utilizará a temporada 2015/2016 da Premier League (PL) como objeto de investigação. Entretanto, é pertinente salientar que, com a obtenção dos dados estatísticos das partidas, a metodologia adotada e as análises executadas neste trabalho podem certamente ser aplicadas em outras competições.

Ao tratar a PL, Tomkins, Riley e Fulcher (2010) trazem em seu livro 'Pay As You Play' a colaboração de Jonathan Wilson que, ao escrever para a revista americana Sports Illustrated, em 2010, opinou acerca da liga em questão, afirmando que o melhor nesta liga é que qualquer clube pode vencer qualquer outro, em qualquer dia. Tal afirmação parece ser verdadeira, visto que o nível da liga inglesa é extremamente alto, com equipes que possuem reduzidos recursos surpreendendo instituições de elite, como sucedido na temporada 2015/2016, na qual um clube considerado fraco, o Leicester City, conquistou o título inédito, algo que fortaleceu o interesse pela realização do presente estudo e a intenção em centrar-se na identificação de fatos e características influentes neste contexto dotado de tanta imprevisibilidade.

Para que o trabalho pudesse ser efetivamente sustentado, constituiu-se uma revisão de literatura na qual são tratados, dentre outros, tópicos como a análise do jogo, questões táticas, posse de bola (incluindo-se passes e aspectos defensivos complementares), finalizações e gols e variáveis de contexto (tratando a influência do mando de campo e da qualidade das equipes).

Com isso, por meio da exploração de dados estatísticos divulgados pelo website do periódico inglês "Daily Mail", com o auxílio do software Weka (WEKA, 2017), voltado para a chamada mineração de dados (FAYYAD et al., 1996), procura-se, nesta pesquisa, avaliar todos os indicadores disponíveis, dentre os quais estão incluídos: movimentos com bola e sem bola, ofensivos e defensivos, de bola parada e com o jogo em andamento, além das condições econômicas das equipes e as sanções disciplinares aplicadas, na forma dos cartões atribuídos.

O fato desta pesquisa procurar relações entre vários dos indicadores envolvidos no futebol, de forma conjunta, relacionando-os com os resultados finais dos compromissos oficiais, mostra-se como um pertinente diferencial, contribuindo por diferenciar-se de outros estudos que focam apenas em um indicador ou em uma pequena parcela destes. Além disso, pensando na atuação das comissões técnicas das equipes, espera-se que, com este trabalho, direcionamentos que conduzam a um superior número de triunfos possam ser apontados.

Justamente ao tratar a conquista de vitórias, é pertinente conhecer as características dos adversários para preparar as partidas de modo consciente. Ao encontro disso, a inclusão do classificador das condições econômicas das equipes na análise atua de modo a facilitar a compreensão do cenário e também a

especificar a preparação necessária para os desafios que estão por vir.

Nesta linha, ao considerar que, entre 1992 e 2010, a única instituição que conseguiu o título da PL com mais de 90 pontos conquistados foi o Chelsea, com uma escalação inicial avaliada em £195,1 milhões e elenco que chegou a ter valor de £439 milhões (TOMKINS; RILEY; FULCHER, 2010), e que, de 2002 a 2011, quatro das principais equipes da PL – Manchester United, Chelsea, Arsenal e Liverpool – venceram 76%, 74%, 71% e 65% de seus jogos, respectivamente (KUPER; SZYMANSKI, 2014), o aproveitamento do indicador “valor de mercado da equipe” ganha maior importância, visando atingir pretensões a longo prazo.

Estando o valor das equipes presente nas análises, as variáveis obtidas também permitem que o trabalho contribua para o entendimento da efetividade do jogo indireto – domínio da posse de bola e maior execução de passes – e do jogo direto, representado por transições defesa-ataque aceleradas, verticais e com poucos passes, identificando relações destas possibilidades de atuação com o poder econômico das instituições, associadas à efetividade apresentada nas partidas.

Além disso, a pesquisa possibilita a obtenção de um considerável conjunto de variáveis relacionando dois ou mais indicadores, divididas em cinco categorizações que, em alguns momentos, também estabelecem elos entre elas, sendo estas categorizações: ataque, distribuição, jogo geral, defesa e disciplina, além dos valores de mercado das equipes. Dessa forma, o trabalho, que ao mesmo tempo pode reforçar apontamentos acadêmicos, também pode trazer indicações de distintas possibilidades de interpretação e aplicação, certamente, podendo vir a subsidiar modelos de jogo e estratégias específicas de treinadores da liga inglesa, além de servir como ponto de partida para profissionais de outras ligas e de outros âmbitos práticos, pois as análises podem ser realizadas nestas possibilidades desde que a disponibilidade de dados esteja garantida.

Sobre esta ressalva, é importante lembrar a existente dificuldade em coletar estes dados no Brasil, uma vez que os websites dos periódicos brasileiros não divulgam quantidades suficientes de informações sobre os jogos, ao contrário de fontes europeias. Por conta dessa limitação, destaca-se, uma vez mais, não apenas a chamada aos pesquisadores para fornecer contribuições ao país e em suas competições, mas também a necessidade do Brasil entrar de modo efetivo na cientificidade, já que um numeroso conjunto de dados pode ser obtidos por meio de um baixo investimento financeiro, gerando, assim, valiosas contribuições para os

envolvidos com o futebol no cenário nacional, que também podem ser importantes referências em âmbito internacional.

2. OBJETIVO

Apontar indicadores e variáveis que apresentam maior influência nos resultados das partidas da temporada 2015/2016 da Premier League.

3. JUSTIFICATIVA

Considerando a intensa busca por caminhos que maximizem a probabilidade de êxito no futebol de alto rendimento, o presente trabalho mostra-se importante, em um primeiro momento, por se propor a fornecer contribuições a este fim, uma vez que, mediante a análise de vários indicadores da modalidade ao mesmo tempo, as relações obtidas podem indicar não apenas alternativas a serem exploradas com a intenção de aumentar as chances de triunfos mas também alertar para soluções que seriam pouco efetivas neste âmbito, estimulando o trabalho com as primeiras e desaconselhando a utilização das outras.

Ao encontro deste importante subsídio, a pesquisa pode, inclusive, auxiliar na construção de novos modelos de jogo, ou até mesmo no resgate de ideias passadas e anteriormente vistas como inadequadas, quebrando paradigmas existentes acerca de fórmulas compreendidas como perfeitas e universais pelos números a serem apresentados. Anderson e Sally (2013) reforçam esta possibilidade ao afirmar que é exatamente por meio dos próprios números que se torna possível ler o jogo por uma ótica diferente.

Outro aspecto permitido pela inovação metodológica e tecnológica deste estudo reforça a questão dos triunfos, tratada no primeiro parágrafo deste capítulo, e amplia o alcance da compreensão destes, uma vez que as colaborações proporcionadas podem direcionar as equipes a aderir comportamentos benéficos para conquistar o sucesso não apenas para alguns jogos específicos, mas sim para toda a temporada e mesmo em vários torneios, auxiliando, principalmente, o corpo de preparadores a aperfeiçoar suas intervenções em busca deste fim. E, para permitir o mencionado desenvolvimento de tais abordagens da comissão técnica, alguns autores realçam a importância do acesso a inovações tecnológicas como a deste trabalho, como Teoldo, Guilherme e Garganta (2015), que argumentam favoravelmente a este tipo de ferramenta por estas auxiliarem no controle e na mensuração de variáveis do contexto do jogo e, mais precisamente, na criação e na apropriação de conhecimentos para contribuir na evolução das práticas ligadas à modalidade.

Justamente em complemento à questão metodológica, o fato de ser utilizado um recurso computacional sofisticado para obter relações entre indicadores do futebol e vitórias em jogos e criar novos modelos, a chamada mineração de dados

(FAYYAD et al., 1996; FREITAS, 2006), mostra-se como outra questão relevante da pesquisa, já que um alto número de relações, específicas ao placar das partidas realizadas, pode ser obtido.

Visto que a área de análise de dados do futebol cresceu significativamente a partir de 2010 (SARMENTO, et al., 2014), e que nos últimos quarenta anos a tecnologia, somada à disponibilidade de informações, ajudou a transformar o futebol, inovações vêm sendo aplicadas com a intenção de superar, evidentemente, os concorrentes (FERGUSON; MORITZ, 2015). Assim, encontra-se aqui a contribuição de mais uma possibilidade de intervenção para o meio estudado, ou seja, para a evolução do futebol, não apenas em termos reflexivos, mas também práticos.

Além disso, ao tratar um cenário complexo e de alto equilíbrio como é o do futebol de alto rendimento, em torneios nacionais e internacionais, no qual um grupo de instituições possui muitas informações à disposição e outro dispõe de escassos recursos, ter informações que os adversários não possuem pode tornar-se uma grande vantagem, uma vez que caminhos desconhecidos pelos oponentes podem ser explorados e, com cada detalhe sendo importante e monitorado em busca de triunfos, relações que não sejam identificadas pelos rivais podem representar a ocorrência de um triunfo ou de uma sequência de êxitos. Nesta adicional vertente, o trabalho poderá contribuir.

4. REVISÃO DE LITERATURA

São apontadas neste capítulo informações acerca da análise do jogo no contexto futebolístico, com a inclusão de aprofundamentos sobre a utilização de recursos computacionais na análise de dados, subsidiando a direção metodológica do presente estudo.

Em sequência, alguns aspectos e indicadores do futebol, separados por itens, são detalhados, começando com as considerações táticas, para que a posse de bola fosse apresentada logo após, juntamente com colaborações referentes aos passes e ações defensivas.

Finalizado este item, estudos contribuíram para a escrita do subtópico de finalizações e conversão em gols, com algumas páginas sendo destinadas ao tratamento de situações contextuais, como o fator casa e a qualidade do adversário, de forma a completar a revisão de literatura deste trabalho.

4.1. Análise do Jogo

O futebol é, nos dias atuais, um objeto de estudo voltado para o conhecimento de variáveis que venham a ser incisivas para a obtenção de êxitos, contando, para este fim, com profissionais motivados e dispostos para que os mesmos sejam atingidos (LEÃES; XAVIER, 2011).

Estando cientes da importância deste esporte e da efetiva compreensão das variáveis presentes nele, trabalhos acadêmicos estão surgindo com a intenção de auxiliar nas intervenções práticas de profissionais e instituições envolvidos, maximizando a eficiência dessas (GARGANTA, 1997; ANDERSON; SALLY, 2013). Neste campo, faz-se importante lembrar que tudo começou com um britânico, especificamente um analista, cujo nome é Charles Reep.

O inglês, natural de Cornwall e mesmo não sendo jogador profissional, formou-se em contabilidade e foi um dos personagens mais importantes da história da análise futebolística. O início desta etapa ocorreu quando ele recebeu a visita, em 1933, no setor em que trabalhava na Royal Air Force, de Charles Jones, na época capitão do Arsenal – clube inglês -, que compareceu naquele dia para dar uma palestra sobre o sistema de jogo do time, momento em que Reep ficou fascinado, decidindo aplicar o que conhecia no futebol, criando, deste modo um sistema para

anotar cada lance que ocorria em um jogo, originando o contador futebolístico (ANDERSON; SALLY, 2013). Mediante a esta inspiração por parte do inglês, as primeiras informações passaram a ser registradas, com algumas relações iniciando a serem estabelecidas.

Nesta linha, estava claro que Reep possuía pensamentos inovadores e era questão de tempo para que fosse procurado por pessoas que compartilhassem de interesses semelhantes aos seus, já que sua intenção consistia em dar uma resposta à confiança depositada nele, levando questionamentos e ideologias ao cenário futebolístico (LYONS, 1997).

Com este objetivo, Charles passou a registrar dados de várias partidas e seus esforços permitiram que seu conhecimento fosse divulgado em âmbito acadêmico.

Ao registrar mais de 2200 partidas em sua carreira, de acordo com Anderson e Sally (2013), o contador conseguiu armazenar dados que serviram como base para um artigo científico escrito com Bernard Benjamin e publicado no Journal of the Royal Statistical em 1968, com o título de “Skill and Chance in Association Football”. Neste trabalho, Reep e Benjamin (1968) mostraram que alguns aspectos do jogo obedeciam relações numéricas. Os autores observaram que as equipes marcam um gol a cada nove finalizações, aproximadamente, e que a probabilidade em se completar um passe diminui a cada passe.

Ao encontro disso, Charles Reep buscava fazer com que as equipes fossem cada vez mais eficientes para marcar gols e que os números pudessem auxiliar neste quesito. Ele defendia que uma equipe precisava maximizar suas oportunidades de gol, utilizando da eficiência com uma mínima realização de esforço, tentando sobrepor o talento à sorte (ANDERSON; SALLY, 2013).

Após as contribuições de Reep, a questão comercial tornou-se muito presente no ambiente, com empresas passando a negociar informações coletadas e analisadas por meio de softwares.

A Opta Sports foi a primeira empresa a surgir neste ramo, fundada por consultores de negócios que decidiram criar um índice de desempenho de jogadores de futebol, com a intenção de atrair o interesse do público. Mas a Opta percebeu que a informação coletada por eles teria um valor além da publicidade, podendo vender estes dados para os clubes, que desejavam se beneficiar com urgência (ANDERSON; SALLY, 2013).

As contribuições da empresa mostram a evolução tecnológica de forma a

auxiliar em diversas finalidades no âmbito esportivo. Se antes os dados eram registrados de modo rudimentar, com informações passando despercebidas, hoje o número de acontecimentos marcado é completo e conta com vários detalhes inseridos, com relações sendo estabelecidas instantaneamente por meio de recursos computacionais.

O que evidencia isso é um novo argumento de Anderson e Sally (2013), responsáveis por afirmar que, com o surgimento da Opta, codificar os dados de uma partida demandava, aproximadamente, quatro horas. No entanto, nos dias atuais, o nível de detalhe evoluiu muito, com 2842 eventos sendo coletados rapidamente na final da UEFA Champions League de 2010, exemplificando o referido progresso.

Com o passar dos anos, novos investidores passaram a se interessar por essa opção do mercado e a concorrência com a Opta Sports começou a crescer, visto que outros empresários objetivaram os mesmos ganhos que a empresa pioneira no ramo obteve, oferecendo opções de serviço semelhantes e também complementares.

Impire (Alemanha), Infostrada (Holanda) Match Analysis e a StatDNA (Estados Unidos) são exemplos deste fato, assim como a Prozone, que possui sede em Leeds (Inglaterra) e foi criada com a intenção de ajudar na detecção de talentos e no treinamento de jogadores, fundiu-se à Amisco e juntas desenvolveram um mecanismo para maximizar a obtenção de dados, utilizando câmeras para seguir os jogadores e dar várias informações aos clubes, associadas a um software que permite compilar lances e ações dos atletas no terreno de jogo. (ANDERSON; SALLY, 2013).

Ao encontro disso, é válido salientar que as pesquisas com foco para a análise do jogo e de seus componentes estão contribuindo para que comportamentos com e sem bola, evidenciados no cenário competitivo, tanto por equipes, quanto pelos seus respectivos atletas, sejam cada vez mais conhecidos e explorados (MARCELINO; MESQUITA; SAMPAIO, 2011), propiciando um enriquecimento nos métodos de preparação das equipes e uma consequente melhora no nível das partidas e dos modelos de jogo executados pelos representantes de cada instituição (SILVA, 2006).

Por meio dessas referências, mostra-se a relevância em aperfeiçoar o processo de treinamento e o subsequente nível de atuação nas partidas competitivas. No entanto, além de compreender tais reações com ou sem a posse

de bola mediante os estímulos advindos do caos da modalidade, também faz-se necessário saber e aplicar as melhores formas de agir nos constrangimentos decorrentes do jogo, intencionando aumentar as probabilidades de êxito. Neste âmbito, a análise do jogo, no futebol, pode contribuir.

Observa-se que o futebol necessita de avaliações referentes às suas qualidades e particularidades, buscando uma contínua evolução na maneira de lidar com as situações que surgem no decorrer do jogo (LEITE, 2013). Situações que, segundo Filgueira e Greco (2013), caracterizam-se pela resolução dos problemas advindos do meio, usufruindo de tomadas de decisão em que aspectos táticos e técnicos estejam envolvidos.

A análise de informações, por conta da elevada exigência do esporte no ponto de vista do alto rendimento, permite que as equipes mantenham-se atualizadas e trabalhem de acordo com as exigências necessárias para confrontar os adversários e aperfeiçoar a execução das próprias formas de jogo.

Essas questões relacionam-se com os apontamentos de Garganta (2001). Segundo o autor, variáveis vêm sendo analisadas na busca da obtenção de um aperfeiçoado rendimento a nível coletivo e também no ponto de vista individual, considerando a alta especialização existente na modalidade, e inclusive por permitir a verificação de tendência de modelos de atuação ao longo dos anos, garantindo a presença da especificidade no trabalho a ser realizado, adequando-a ao próprio plantel e às necessidades para que se maximizem os ganhos.

Na busca de respostas e soluções voltadas para estas mudanças e evoluções presentes no esporte estudado, a ciência mostra-se como um forte aliado por possibilitar a avaliação efetiva de inquietações advindas do meio.

A informação científica, em si, é considerada como uma importante ferramenta para o desenvolvimento da pesquisa e também para o aperfeiçoamento da modalidade e do desempenho dos envolvidos com a mesma (BAMPOURAS; CRONIN; MILLER, 2012; FERNANDES; GARGANTA; ANGUERA, 2012). A literatura existente e direcionada a esta temática complementa a questão ao demonstrar que, por mais que as partidas não sigam uma ordem fixa de acontecimentos em geral, interações entre companheiros de equipe e também com os oponentes, originam relações que podem ser observáveis (BORRIE; JONSSON; MAGNUSSON, 2002; MCGARRY et al., 2002; HUGHES; FRANKS, 2008). Silva (2007), por sua vez, reforça a importância da ciência para a análise dessas vertentes ao relatar um

contínuo crescimento na realização de estudos, cujo foco situa-se em fatores que podem vir a ser influenciáveis no desempenho, com o intuito de contribuir para o aperfeiçoamento da mesma e da qualidade das equipes futebolísticas em geral.

Ao identificar e compreender as relações existentes, valores estatísticos podem ser gerados e, somados à intenção de obter conhecimentos acerca das práticas existentes, podem contribuir para o trabalho dos clubes. Nessa linha, autores reforçam que, a análise dos dados, e do consequente nível de atuação das equipes, apresenta-se como uma ferramenta útil, podendo descrever, monitorar e modelar comportamentos, relacionando-os com as interações e o rendimento evidenciados em competições disputadas (CARLING; WILLIAMS; REILY, 2005; GARGANTA, 2008; ORTEGA; VILLAREJO; PALAO, 2009; DELLAL et al., 2010; LAGO-PEÑAS et al., 2010). Além disso, pesquisadores também estão direcionando seus focos para vários fatores que possam explicar porque algumas equipes conseguem mais êxitos que outras, com uma determinada parcela estudando a importância da capacidade individual e o conhecimento do grupo, enquanto outros focam na identidade do grupo e na organização do trabalho (SANNA; PARKS, 1997; KOZLOWSKI; BELL, 2003).

No futebol, observa-se certo predomínio na realização de estudos e investigações acerca da análise de ações com bola e seus efeitos nos modelos de jogo aderidos.

Neste âmbito, Hughes (2004) salienta que a análise de rendimento no futebol está associada ao rendimento técnico-tático da equipe. Carling, Reilly e Williams (2009) complementam a questão ao ver a análise de desempenho como uma possibilidade de ampliação de conhecimentos, criando possíveis orientações para aperfeiçoar métodos de treinamento e entender o estilo de jogo dos times. E, justamente sobre esses tópicos que envolvem as equipes, entender as diferenças de formas de jogo entre os conjuntos envolvidos nas competições estudadas, além de entender a tendência apresentada especificamente por um time em uma sequência de partidas, é um ponto que atrai elevado interesse dos envolvidos com a análise de rendimento (HUGHES; BARTLETT, 2002).

A compreensão das equipes de forma individualizada e detalhada permite uma melhor alternativa de preparação para futuros confrontos e também para o entendimento das causas de rendimentos que venham a ser aproveitados.

Neste tópico, as interações criadas entre os próprios membros da equipe são

relevantes para possibilitar soluções e adequada mobilização de recursos para a apresentação de um nível de qualidade superior, visto que um conjunto será melhor que o outro pelo fato dos seus jogadores interagirem de um modo que os adversários não consigam (BRASS, 1984; IBARRA, 1993; GRUND, 2012). Para isso, aspectos relacionados ao contexto que podem influenciar diretamente na ocorrência de comportamentos e resultados devem ser adequadamente conhecidos (CARLING; WILLIAMS; REILLY, 2005; DELLAL, 2008; TAYLOR et al., 2008; DELLAL et al., 2010) e a análise deve se centrar nas situações esportivas específicas (MCGARRY; FRANKS, 2003; JAMES, 2006a), tratando os dados de acordo com suas respectivas complexidades (REED; O'DONOGHUE, 2005).

Para que esta compreensão seja possibilitada, é importante que nas ações de análise, os indicadores mais importantes para o rendimento da(s) equipe(s) investigada(s) sejam apontados e utilizados, permitindo encontrar aspectos pertinentes que justifiquem o aparecimento de determinados resultados.

Assim sendo, e de acordo com as considerações de Hughes e Bartlett (2002), os indicadores de rendimento representam a seleção e a combinação de variáveis que definem aspectos relacionados ao sucesso esportivo. Neste cenário, a principal intenção se justifica em identificar pontos fortes e fraquezas da equipe, de forma a propiciar evolução dentro destes dois aspectos e fortalecer o conjunto (LAGO-PEÑAS et al., 2010).

Com base nisso, e visando o refinamento das análises estatísticas voltadas para maximizar o rendimento de uma equipe na modalidade, é importante que os tópicos observados sejam separados, para que a avaliação seja realizada de modo seguro, amplo e voltado para a situação que pode ser vivenciada.

Nesta linha, e segundo as colaborações de Hughes e Bartlett (2002), é pertinente que os indicadores a serem utilizados diferenciem eventos de sucesso e insucesso, permitindo que a análise de desempenho nos jogos esportivos coletivos, como é o caso do futebol, seja desenvolvida de forma coerente. Ao incluir os indicadores corretos de acordo com os objetivos desejados, é possível traçar perfis de desempenho referentes à situação e as possibilidades de êxito que cada equipe apresenta. Estes pontos devem ser aperfeiçoados de forma a inserir detalhes de atletas disponíveis no próprio elenco e também de equipes adversárias e seus respectivos componentes, para que informações sobre como jogar contra diferentes tipos de oponentes possam ser obtidas (SILVA; CASTELO; SANTOS, 2011).

Inserida neste cenário, na busca por maiores chances de sucesso dos clubes, a análise permite ampliar a obtenção de perfis de desempenho ao também incluir a capacidade financeira dos clubes que, em várias competições, mostra-se bastante heterogênea, com os conjuntos mais midiáticos desfrutando de mais vantagens, e os enfraquecidos economicamente, necessitando se adaptar para competir.

Neste aspecto, parece existir uma tendência de que os orçamentos superiores tendem a mostrar maior porcentagem de posse de bola e mais entradas no terço final do campo, algo que indica maior chance de controlar predominantemente as ações da partida sendo disputada (LAGO-PEÑAS; GOMEZ-LOPEZ, 2014).

Sendo assim, identificar pontos chave e aplicar estratégias adequadas para cada realidade representam aspectos relevantes e possibilitados pelas análises.

De acordo com os apontamentos de Santos (2012), a procura por soluções voltadas para a resolução de problemas torna-se facilitada por dados que, bem utilizados, podem maximizar os resultados práticos da equipe. Essas informações, segundo Barris e Button (2008), Volossovitch (2008), além de Marcelino, Mesquita e Sampaio (2011), podem auxiliar no entendimento da dinâmica das ações dos protagonistas – equipes e atletas – da modalidade, do jogo em si, e também de aspectos que possam interferir nos movimentos e comportamentos envolvidos em todo o cenário que a partida e o meio podem apresentar.

Considerando o quanto se tornou amplo o campo de atuação da análise estatística, o meio futebolístico inicia a perceber a relevância dos dados coletados para aperfeiçoar as próprias intervenções e reduzir os pontos falhos apresentados.

Justamente acerca da coleta de informações, é pertinente lembrar que a obtenção de números é algo que não enfrenta grandes empecilhos nos dias atuais, pois websites de periódicos esportivos, como o “Daily Mail” (Inglaterra), “Marca” (Espanha) e “La Gazzetta Dello Sport” (Itália), por exemplo, divulgam números acerca de várias ações das partidas de futebol, e websites especializados em atribuição financeira de ligas, clubes e atletas, como o “Transfermarkt”, permitem a verificação de questões econômicas para a realização de posteriores comparações com as ações de jogo evidenciadas, enriquecendo análises que busquem tal finalidade.

Entretanto, também é igualmente importante lembrar que, para que as informações proporcionem efeitos positivos, reuni-las não é o bastante, é essencial

manejá-las adequadamente.

Neste detalhe, Anderson e Sally (2013) reforçam que reunir as informações é apenas o primeiro passo do trabalho com as informações, visto que o processo constitui em analisar as mesmas e atribuir sentido ao que está sendo investigado, além de descobrir o que os dados trazem e por que tais apontamentos realmente importam para as ações do clube.

Tais colaborações evidenciam a relevância da análise no cenário futebolísticos, justamente por permitir a identificação de relações eficientes para o contexto. Além disso, com os recursos computacionais presentes atualmente, possibilita-se que as análises sejam realizadas de modo mais complexo, por meio de recursos computacionais que viabilizem avaliar o contexto amplamente, como será aprofundado no subtópico seguinte.

4.1.1 Recursos Computacionais na Análise de Dados

Por simplificar o processo de análise de dados, sobretudo quando um alto número de instâncias e/ou variáveis está incluído, os recursos computacionais vêm mostrando uma pertinência de utilização cada vez maior, podendo, inclusive, trabalhar na busca de soluções para o futebol, de forma ainda mais detalhada quando em comparação a argumentos passados, justamente por envolver muitas variações do jogo ao mesmo tempo.

Dessa forma, apresenta-se, na sequência do texto, duas possibilidades de aplicação destes recursos computacionais introduzidos acima: o banco de dados e a mineração de dados.

4.1.2 Banco de Dados

Definido como um agregado de registros, o banco de dados (BD) é um modo estruturado e organizado de armazenamento de informações que objetiva, de particular interesse para este trabalho, simplificar a recuperação das mesmas (DATE, 2000; SILBERSCHATZ; KORTH; SUDARSHAN, 2010). Para recuperá-las, seja de forma parcial ou completa, as chamadas “consultas ao banco” permitem que apenas os dados de interesse sejam extraídos do banco.

Um sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) é um conjunto de

ferramentas computacionais desenvolvido para facilitar a construção e todo o gerenciamento de um BD. Exemplos de SGBD são o MySQL (MYSQL, 2017) e o PostgreSQL (POSTGRESQL, 2017).

Embora não tenha sido proposto para esta finalidade, um BD pode ser utilizado como ferramenta auxiliar para a análise dos dados, pois a simples função de armazenar o conteúdo de modo organizado pode trazer benefícios ao processo de análise, visto que, quando já se obtém um conhecimento prévio acerca das informações disponíveis e de quais podem ser de interesse, consultas específicas ao BD podem ser realizadas para acessar estes dados importantes para a pesquisa.

4.1.3 Mineração de Dados

A chamada Mineração de Dados (MD) refere-se a um processo automatizado cuja função consiste em identificar relações entre os dados abordados, além de encontrar informações e conhecimento acerca dos mesmos (FAYYAD et al., 1996; FREITAS, 2006).

Este processo de obtenção de conhecimento pode ser dividido em três fases: pré-análise, extração de padrões e pós-processamento (FAYYAD, 1996; HAN; KAMBER, 2001). A primeira etapa objetiva colocar os dados em um formato adequado para extrair o conhecimento, reduzindo o volume de dados antes da etapa de extração. O segundo momento, por sua vez, envolve a escolha do método de mineração de dados que será utilizada para extrair padrões. Após obter os resultados na fase de extração, entra-se na etapa de pós-processamento, que é muito relevante, justamente por avaliar e filtrar o conhecimento extraído para disponibilizá-lo ao usuário final.

A MD, em si, apresenta um ponto diferencial de muitos métodos estatísticos, nos quais os dados são coletados mediante a utilização de estratégias que visem a resposta de questões específicas: a MD trabalha com informações coletadas previamente para alguma finalidade que não seja a da MD, que não deve influenciar na estratégia de coleta de dados. A partir do que foi conseguido, a MD cria modelos e extrai relações, que representam o conhecimento adquirido a ser avaliado com o intuito de verificar se existe pertinência para a solução de problemas (FREITAS, 2006).

Métodos como a “classificação”, “associação” e “agrupamento” (FAYYAD et

al., 1996; FREITAS, 2006) podem ser incluídos na MD. Na classificação, examina-se um objeto, direcionando-o a uma classe. Durante a associação, volta-se para a verificação de relações entre itens dos dados obtidos e variáveis tratadas. No agrupamento, a função consiste em reunir itens em classes, a partir do que foi encontrado no conjunto de dados, sem definição prévia de características das classes.

Em caráter específico para este trabalho, o método de associação se caracteriza pela descrição das chamadas *regras de associação* (OLIVEIRA; ZAIANE; SAYGIN, 2004; BESEMANN et al., 2004; ZHENG; KOHAVI; MASON, 2001), que podem ser representadas como uma hipótese de implicação na forma “ $A \rightarrow B$ com probabilidade P ” (AGRAWAL; SRIKANT, 1994; YANG, 2005), o que descreve a ocorrência de B – o consequente – mostrando-se dependente de A – o antecedente – com probabilidade P para essa ocorrência.

Nas regras de associação, as medidas mais empregadas são o *suporte* e a *confiança* (WEISS; ZHANG, 2003). A primeira medida consiste na frequência das relações e a segunda representa a força das relações observadas.

De modo a possibilitar a aplicação de técnicas de MD, o Weka (sigla em Inglês para *Waikato Environment for Knowledge Analysis*) mostra-se como um pacote de aplicações pertinente. O Weka (WEKA, 2017) é um conjunto de algoritmos de diversos métodos de MD, livremente disponibilizado na internet e desenvolvido pela Universidade de Waikato, localizada na Nova Zelândia. O Weka inclusive apresenta possibilidades para a realização do pré-processamento (transformação dos dados), da classificação (pelas chamadas *árvores de decisão*, que modelam os dados), da associação (utilizando algoritmos para o aprendizado de regras de associação acerca dos dados) e do agrupamento de dados.

4.2 Aspectos Táticos

A tática consiste, de modo totalitário, na forma em que os jogadores de ambas as equipes gerenciam o espaço de jogo, sempre de acordo com as movimentações de seus respectivos colegas de equipe, adversários, e mediante circunstâncias que surgem no contexto (TEOLDO; GUILHERME; GARGANTA, 2015).

Nos jogos esportivos coletivos, segundo Garganta (1997) e inclusive em

caráter complementar, a tática em si, vincula-se a três aspectos: a interação entre colegas de equipe e com adversários, o caráter de execução da estratégia e também a relevante dependência dos traços estratégicos. Matveiev (1986), por sua vez, também oferece três características para definir as ações táticas, sendo estas: a capacidade de identificar situações e tratá-las com o conhecimento necessário, prever ações não apenas do oponente, mas também do andamento do campeonato e escolher a melhor opção dentro da variedade presente.

Ao considerar a aplicação de determinados conhecimentos no contexto futebolístico, torna-se importante conceituar termos utilizados, sendo estes, especificamente, os conhecimentos: declarativo e processual.

O primeiro, refere-se a informações que podem ser declaradas, demonstradas, explicadas ou transmitidas por meio da verbalização, sendo essa associada a conceitos específicos já existentes e a processos cognitivos que objetivem a racionalização, enquanto o segundo caracteriza-se pela transmissão de informações com a utilização de ações e não de palavras, não podendo ser formulado explicitamente justamente por estar conectado com a realização de movimentos técnicos (COHEN; SQUIRE, 1980; EYSENCK; KEANE, 1994; MCPHERSON, 1999).

A literatura existente fornece apontamentos relacionando-os com as tomadas de decisão, cuja ênfase se centra na rapidez e na eficiência das mesmas.

O desenvolvimento das atitudes táticas está conectado ao desenvolvimento das tomadas de decisão rápidas, que por sua vez dependem da capacidade em conceber soluções aos problemas impostos, permitindo-nos concluir que, para que uma adequada gama de soluções possa ser oferecida, os devidos conhecimentos para este fim precisam ser lapidados (GRÉHAIGNE, 1992a).

Sendo assim, para que tal obtenção de valiosas informações voltadas à prática do futebol seja proporcionada, o processo de treinamento ganha força e relevância, visto que é o momento destinado ao aperfeiçoamento das capacidades, para a correção dos erros e a maturação de traços estratégico-táticos tendo em vista o êxito nas partidas competitivas.

Neste sentido, e no contexto do treinamento em si, é adequado dizer que o aspecto tático é uma das variáveis mais importantes quando se ambiciona adaptar o atleta ao modelo de jogo da equipe, recomendando-se o desenvolvimento motor dos jogadores por meio de situações técnico-táticas, trabalhando situações de jogo com

distintos graus de variabilidade (TSCHIENE, 1994; GARGANTA, 1995).

Mediante a isso, o trabalho executado pelas equipes adquire um caráter específico às exigências do esporte, gerando uma maior capacidade de adaptação ao que está a ser enfrentado.

Ao encontro deste apontamento, Teoldo et al. (2010b) afirmam que, com a interação entre as equipes durante o jogo, o treino da modalidade objetiva desenvolver e formar atletas que sejam capazes de adaptar seus comportamentos táticos de modo correto às variações ocorridas da partida, reorganizando suas ações de acordo com as exigências apresentadas pelo ambiente.

Para compreender a ampla e relevante presença do aspecto estratégico nas ações executadas no futebol, também faz-se essencial diferenciar ambos os termos – tática e estratégica -, visto que estes se relacionam, mas de forma alguma representam designações idênticas.

Nesta perspectiva, Anderson e Sally (2013) reforçam a questão ao enxergar ambos os termos apresentando distintas finalidades, visto que, segundo os mesmos, a tática é representada por ações direcionadas à obtenção do sucesso em apenas um compromisso competitivo, enquanto a estratégia consiste no planejamento de intervenções a serem realizadas ao longo de uma temporada completa.

Sobre o referido ponto, outros autores também evidenciam contribuições acerca da ligação de ambas as terminologias e de suas respectivas funções para a atuação no meio futebolístico.

Garganta (1997), além de Garganta e Pinto (1994), consideram que as decisões de cunho tático referem-se especificamente ao 'o quê fazer' (solucionar problemas) e ao 'como fazer' (utilizar a ação motora mais adequada), enquanto as ações estratégicas relacionam-se predominantemente com os fins das alterações ocorridas. Tais decisões estão frequentemente incluídas nas características de jogo das equipes, quando estas encontram-se em momentos ofensivos, controlando a posse de bola para a execução dos mesmos.

Referente a isso, a tática pode auxiliar outros detalhes do jogo, além do fato de possuir a bola, como o fato de permitir variações na circulação desta, mudar o ritmo do jogo, proporcionar falhas no posicionamento do adversário e chegar de forma mais facilitada à meta deste (ABOUTOIH, 2006; ZERHOUNI, 1980).

No lado oposto às ações ofensivas, quando os times não controlam a bola, eles se encontram em função defensiva na partida, também relacionando-se com

detalhes táticos que, bem executados, podem proporcionar vantagens aos conjuntos futebolísticos.

Ao encontrar-se sem a posse de bola, espera-se que a tática venha a contribuir para movimentações rápidas e entrosadas dos atletas da equipe que estão em campo, intencionando fechar os espaços entre as linhas, tanto em amplitude, quanto em profundidade, além de direcionar o oponente para áreas que maximizem as possibilidades de recuperar a bola, deixando-o suscetível ao erro e cada vez mais impossibilitado de chegar à meta com o objetivo de marcar o(s) gol(s) desejado(s) (TEOLDO; GUILHERME; GARGANTA, 2015).

Neste cenário composto por constantes mudanças da fase ofensiva para a defensiva, com o inverso também ocorrendo, é nítido que as instituições devem se preparar para ambos os momentos, de forma a aperfeiçoar suas ações e não sofrer severas consequências que transições de baixa qualidade podem causar.

Ao tratar este aspecto, é importante mencionar que tanto as transições defesa-ataque, quanto as mudanças correspondentes às situações ofensivas para momentos defensivos, definem-se como momentos da partida que a interligação entre capacidade de raciocínio e adaptabilidade tática do atleta ocorre nos momentos seguintes à perda ou à retomada da posse de bola e, associando este apontamento à concepção de equilíbrio, encontramos a relação entre os termos, pois este é justamente representado pela possibilidade de atacar sem arriscar a própria segurança defensiva e agir sem prejudicar demasiadamente as possibilidades ofensivas da própria equipe (TEOLDO; GUILHERME; GARGANTA, 2015), jogando assim, de modo equilibrado frente à aleatoriedade de situações presentes no esporte estudado, pois, ao identificar tendências de jogo e possibilitar que os atletas estejam aptos a executar comportamentos táticos pertinentes em ambas as fases, a sequência e o êxito de movimentos pode ser determinada (TEOLDO et al., 2009a).

Contudo, por mais que seja enfatizada e compreendida a importância de equilibrar as ações de uma equipe durante um jogo, também é verídica a dificuldade em proporcionar que o plantel garanta este aspecto, pois trata-se de um processo no qual vários estímulos podem surgir, com diversas relações podendo ser estabelecidas mediante comportamentos adotados.

Neste âmbito, qualidade do adversário, aleatoriedade do contexto em que a partida ocorre – no qual o fator casa, situações de vitória, empate e derrota podem

ocasionar distintas atitudes -, e habilidades e capacidades necessárias para agir de acordo com a especificidade do contexto, são algumas das referências envolvidas (GARGANTA, 2005). Conectando-se a este ponto, Gréhaigne (1991) complementa a questão ao afirmar que o desempenho dos atletas está diretamente relacionado a estes pontos, já que lidam com o espaço, o tempo, a organização das equipes e as informações disponíveis durante todos os momentos das partidas que precisam disputar.

Reforça-se, na literatura, a ideia de que a concepção tática de uma equipe seja considerada como um processo de construção singular, assumindo uma estrutura diferenciada e específica que permite a construção da identidade de uma equipe associada às suas potencialidades, limitações e características evidenciadas mediante o contexto informacional disponível no ambiente, assumindo funções de controle das ações específicas realizadas pelos representantes de cada instituição (TEOLDO; GUILHERME; GARGANTA, 2015).

Justamente mediante às forças apresentadas por cada clube, uma boa execução permite também neutralizar os pontos fortes dos adversários, tornando as partidas ainda mais niveladas, elevando a suscetibilidade de resultados imprevisíveis, ainda que o poder aquisitivo e os atletas de elite de determinados conjuntos sejam superiores aos de outros times.

Tratando especificamente o talento na modalidade e a sua associação ao aspecto tático, deve ser dito que o fato das instituições detentoras de melhores recursos humanos não consagrarem-se como vitoriosas a todo momento não é algo causado por mera intervenção do acaso, pois o futebol oferta variadas formas de multiplicação dos talentos por meio da utilização da tática como uma ferramenta norteadora, superando a comum visão de adicionar atletas de alto nível (ANDERSON; SALLY, 2013).

Ao encontro deste aspecto, é seguro afirmar que uma equipe cuja ação dos integrantes é aperfeiçoada pela aplicação de uma tática eficiente é completamente capaz de derrotar um time representado pela alta qualidade de jogadores consagrados sem uma adequada preparação. Nesta linha, o antigo treinador do A.C. Milan – clube italiano -, Arrigo Sacchi, exemplificou este fato ao escalar, em um treinamento, 5 jogadores organizados – Tassotti, Galli, Maldini, Costacurta e Baresi - contra 10 – Gullit, Van Basten, Rijkaard, Viridis, Evani, Ancelotti, Colombo, Donadoni, Lantignotti e Mannari -, que tinham um quarto de hora para marcar um gol nos

primeiros, respeitando a única regra estabelecida, que consistia em recomeçar o jogo da própria área em caso de roubada de bola do conjunto em inferioridade numérica, e não conseguiram atingir a meta com sucesso em nenhuma oportunidade dentro do tempo estipulado (ANDERSON; SALLY, 2013).

Em uma realidade na qual o aspecto organizacional conta com uma relevância cada vez maior, a igualdade de forças vem sendo maximizada, permitindo que as instituições menos favorecidas economicamente ofereçam maior equilíbrio e resistência nas competições.

Neste aspecto, é compreensível que o fato de investir menos que a média das equipes mostra-se como um traço perigoso, mas não necessariamente significa uma verdade absoluta correspondente ao fracasso, embora exija os devidos cuidados, visto que o Wigan – equipe inglesa – entre as temporadas presentes nos anos de 2008 a 2012 chegou a apresentar uma probabilidade de rebaixamento de 95% e não baixou de divisão, enquanto Manchester United, Fulham e Aston Villa, todas equipes do mesmo país, que apresentavam folhas de pagamento 4, 1,5 e 2 vezes superiores, respectivamente, demonstraram possibilidades de cair de divisão resultadas em 0%, 69% e 31%, também respectivamente (ANDERSON; SALLY, 2013).

Por mais que as consequências possam vir a ser devastadoras mediante às condições apresentadas e aos investimentos realizados por cada equipe, torna-se evidente que é possível sobreviver mesmo fazendo parte de realidades mais modestas, traçando planos de ação de acordo com as potencialidades e limitações do plantel trabalhado.

E, referente a essa questão, Teoldo, Guilherme e Garganta (2015) trazem uma importante frase do filósofo Friedrich Nietzsche, responsável por afirmar que “Tu tens o caminho. Eu tenho o meu caminho. Quanto ao caminho correto e único, é algo que não existe”.

4.3 Posse de Bola

A posse de bola é um indicador que consiste em entregar a bola a um colega de equipe, realizar passes sem perdê-la para o oponente, tocar e continuar tocando no espaço de jogo (ANDERSON; SALLY, 2013). Na mesma linha, Garganta (1997) complementa a definição ao afirmar que uma equipe está em posse de bola ao

realizar minimamente três toques na bola, ao executar corretamente um passe para um companheiro e ao finalizar em direção à meta rival.

Mediante a realização deste indicador, constam afirmações na literatura que relacionam a posse de bola com os deslocamentos realizados pelos atletas, além de detalhar a forma com que estes são executados em campo.

Nas ações com o controle da bola, as equipes com altos índices de posse de bola percorrem distâncias em elevada intensidade, com a mesma, 31% maior em relação às equipes com baixo tempo de posse de bola. Entretanto, corridas intensas sem bola apresentam um valor 22% inferior comparando com as equipes que adotam estratégias com pouca posse de bola (BRADLEY et al., 2013).

Além disso, existem zonas do campo em que o controle do jogo é obtido, com o centro do campo sendo a área mais enfatizada neste ponto. É precisamente nesta delimitação que a maior quantidade de situações de confronto direto ocorrem, além de representar o ponto de referência para o posicionamento defensivo e ofensivo das equipes, possibilitando a busca e a criação de espaços livres, acompanhada de uma maior oportunidade de impor o ritmo do jogo e utilizar jogadores mais recuados para enxergar melhor o espaço de jogo, reduzir a pressão defensiva, gerar maior segurança e exercer ações ofensivas com mais qualidade (MAHER, 1995; CASTELO, 2009).

Precisamente acerca dos momentos de ataque, a literatura também reforça aspectos que uma posse de bola bem mantida pode gerar. Estes, segundo Drubscky (2003), consistem em gerar espaços no campo para o time que a possuir, além de provocar maior desgaste físico e psicológico no adversário, impondo condições para que este atrase suas linhas e tenha sua estrutura de jogo dificultada pela realização de movimentos imprevisíveis do conjunto que o estiver atacando. Ancelotti e Ciaschini (2013), na mesma linha, consideram a posse de bola como algo essencial se o objetivo é criar superioridade numérica, dominar o jogo, controlar o ritmo deste, ampliar as ações ofensivas e anular as ações do oponente, sendo necessário para isso, realizar adequadas disposição no campo e mobilidade, desmarcando-se continuamente.

Ao encontro disso, existem instituições que pautam seu estilo de jogo em uma filosofia voltada para o domínio da posse de bola, com ações ofensivas menos aceleradas, atacando em espaço pequeno e com a realização de vários passes entre os atletas. Sobre este aspecto, manter a posse por períodos prolongados e

perder a bola em menor frequência é necessário (ANDERSON; SALLY, 2013). Visto que, ao conseguir exercer planos de jogo baseados neste modelo, atingir o sucesso almejado mostra uma elevada probabilidade (GARGANTA, 1997).

Entretanto, é pertinente salientar que tais apontamentos não consistem em uma regra para ganhar os compromissos disputados, embora alguma relação possa ser estabelecida.

Os estudos parecem indicar que as equipes com mais posse de bola nem sempre vencem as partidas, mas vencem mais e perdem menos (ANDERSON; SALLY, 2013). De acordo com o mesmo trabalho citado anteriormente, a classificação média, no campeonato, dos times que tiveram mais posse de bola que o adversário é 6,7; a média para os clubes com menos posse de bola é 13,8. Em suma, mais posse de bola e menos bolas perdidas, combinados, levam a posições mais altas na tabela de classificação (LAGO-PEÑAS; DELLAL, 2010). De modo complementar, Anderson e Sally (2013) também confirmam que as equipes cujo tempo de posse de bola foi maior em relação ao oponente venceram 39,4% dos jogos, 7,8% a mais que os times que apresentaram menor tempo de posse, além de aumentar a produção ofensiva.

Autores também salientam que as equipes situadas na elite do futebol profissional apresentam uma tendência em enfatizar suas estratégias bem sucedidas na manutenção deste indicador (BLOOMFIELD et al., 2005; LAGO; MARTÍN, 2007; LAGO, 2009). De modo adicional, é válido salientar que o domínio adequado da posse de bola para estes clubes também conta com evidências que sustentam a diminuição da frequência de não somar pontos nos jogos.

Segundo Anderson e Sally (2013), ter a bola por mais tempo que o oponente ajuda a reduzir as derrotas em aproximadamente 7,6%.

Entretanto, por mais que os ganhos propiciados por uma posse de bola mais alta sejam apontados, também é nítido que não são todas as equipes que conseguem exercer planos de jogo utilizando essa possibilidade, devido à qualidade dos jogadores disponíveis, dos recursos existentes para fortalecer o elenco, pelo nivelamento da competição, entre outros fatores.

Ainda que a literatura apresente autores que apontem para a existência de relações entre a posse de bola e o sucesso de equipes (JONES; JAMES; MELLALIEU, 2004; HUGHES; FRANKS, 2005), outros, como Bate (1988) e Stanhope (2001), alertam para o fato da posse de bola não representar

necessariamente um marcador determinante para o sucesso. Complementando os dois últimos autores, Fernandez-Navarro et al. (2016), além de Tenga e Larsen (2003) trazem a descrição do jogo direto, que pode ser vantajoso nos momentos em que o jogo de posse e passes não mostre-se incisivo para o êxito. Segundo os mesmos, tal possibilidade envolve situações de bola parada, contra-ataques, ações ofensivas que envolvam ao menos um passe longo, um máximo de dois passes em geral e poucos toques na bola, fazendo as transições de modo acelerado ao passar pelo meio de campo.

Acerca dessas ressalvas, contamos com exemplos de times com limitados recursos que buscaram alternativas diretas para se manterem na elite, inclusive dentro da própria Premier League.

Stoke City, Wigan e Leicester City comprovam que este feito é realmente possível dentro da Premier League. O primeiro, apesar de hoje estar desenvolvendo um plano de jogo que possui um superior controle da bola, conseguiu o acesso para a liga em 2008, e a posterior continuidade na elite por encontrar alternativas viáveis, dentro das suas possibilidades, para competir, tornando-se uma das equipes mais complicadas de se visitar, pois seu plano de jogo baseado em baixa posse de bola e aproveitamento de passes longos – inclusive vindos de arremessos laterais – sempre compensou a ausência de destaques individuais em seu plantel (ANDERSON; SALLY, 2013). Segundo os próprios autores, o Wigan, com elenco e orçamentos muito precários, permaneceu na Premier League por muitos anos ao adotar um modelo de jogo baseado em finalizações de longa distância, de forma a tornar a acelerar a recomposição defensiva e, por mais que não tivessem a posse de bola na maior parte do jogo, sabiam o que estavam fazendo e tinham controle dos momentos vivenciados. O terceiro, situado em um cenário muito semelhante ao das duas instituições citadas acima, conquistou o título da PL na temporada 2015/2016.

Fora da liga em questão, especificamente em competições continentais, o futebol proporciona outros fatos relacionados à estratégia pautada em pouca posse de bola, sendo retratada não apenas nos três clubes ingleses citados acima.

Na UEFA Champions League, a maior competição entre clubes do continente europeu, o Barcelona – clube espanhol - foi eliminado em um confronto de semifinal pelo Chelsea – clube inglês -, mesmo apresentando 79% de posse de bola no jogo de ida e 82% no compromisso de volta; em um confronto contra o Real Madrid – equipe espanhola –, de José Mourinho – treinador português - por mais que a

equipe catalã tenha apresentado 72% de posse de bola, a equipe da capital espanhola saiu vencedora (ANDERSON; SALLY, 2013).

Além de construir estratégias para conseguir se destacar por meio de um elevado ou baixo uso de posse de bola, existem argumentos acerca do uso da posse de bola com a intenção de fazer com que os atletas descansem.

O treinador português José Mourinho defende essa questão, tanto nos treinamentos seguintes aos jogos, por meio de jogos posicionais nos quais os atletas estejam em movimento efetivo, mas sem alcançar limites máximos; quanto nos jogos, ao utilizar precisamente o que se treina, representado por boa ocupação de espaço e por não prolongar os desgastes físico e emocional, principalmente em abordagens compostas por marcação em pressão alta (OLIVEIRA et al., 2011).

Assim sendo, ao condicionar a utilização da posse de bola para diversas finalidades, também faz-se necessário analisar e relacionar os vários fatores presentes no contexto futebolístico, que serão apresentados a seguir e aprofundados posteriormente.

De acordo com a literatura, considera-se que o tempo de posse de bola obtido pelas equipes em seus respectivos compromissos está diretamente relacionado com o sucesso ou o fracasso (HUGHES; FRANKS, 2005; LAGO-PEÑAS et al., 2010), a frequência e precisão de passes (ANDERSON; SALLY, 2013; COLLET, 2013; BRADLEY et al., 2014), as ações defensivas (SALLES, 2012; ANDERSON; SALLY, 2013; VOGELBEIN; NOPP; HÖKELMANN, 2014), com o local – mandante ou visitante – do jogo (CARLING; WILLIAMS; REILLY, 2005; LAGO; MARTÍN, 2007; LAGO; DELLAL, 2010; BRADLEY et al., 2014); a qualidade do adversário (JONES; JAMES; MELALIEU, 2004; BLOOMFIELD, POLMAN, & O'DONOGHUE, 2005; TUCKER et al., 2005; LAGO, 2009); e o placar – vitória, empate e derrota - vivenciado (GREHAIGNE, BOUTHIER e DAVID, 1997; JONES; JAMES; MELALIEU, 2004; LAGO-PEÑAS; DELLAL, 2010; BRADLEY et al., 2014).

4.3.1 Inclusão da Execução de Passes

Passe é o ato de tocar a bola para um companheiro, sendo que este pode ser realizado com os pés, a cabeça, a coxa, ou o peito (SALLES, 2012).

Ao salientar a presença deste fundamento no contexto futebolístico, a literatura fornece informações pertinentes acerca de realizações mensuradas no

campeonato inglês, que é a competição utilizada nos testes deste trabalho, também por conta de uma alta disponibilidade de dados em endereços eletrônicos, como o “Daily Mail” e o “Transfermarkt”.

Segundo dados da Opta Sports, em uma única temporada da PL, os jogadores, somados, tocam na bola aproximadamente 500 mil vezes, sendo, em média, 1300 toques na bola por jogo, criando, aproximadamente, 200 novas oportunidades de ações com bola a cada partida nas quais, majoritariamente, o passe é a escolha de ação predominante, representando 80% dos eventos no terreno de jogo (ANDERSON; SALLY, 2013).

Mediante a um adequado aproveitamento dos passes, Collet (2013) considera a precisão como um importante fator para a equipe que possui o controle da bola e Hughes (1990) complementa este ponto ao reforçar que passes diagonais corretos, somados à corridas diagonais realizadas no tempo certo, representam uma poderosa combinação que é extremamente complicada de ser defendida por parte dos adversários. Em caráter complementar, as ações referentes a este indicador também variam de acordo com o posicionamento dos atletas, que pode levar ao predomínio de um tipo de passe e distintos níveis de eficiência.

Justamente sobre este aspecto, e por mais que as equipes de futebol façam, em média, 186,36 passes por partida, totalizando 4,14 passes por minuto (GRUND, 2012), zagueiros, por exemplo, executam passes certos com precisão similar aos atacantes de equipes que adotam modelos de jogo de baixa posse de bola e também aos meias abertos e laterais das equipes cuja estratégia se baseia em alto tempo de posse de bola (BRADLEY et al., 2014).

Expandindo a realização de passes para além do posicionamento dos atletas, a literatura também apresenta evidências acerca da área em que os toques entre os jogadores da mesma equipe podem aumentar as chances de marcar gols. No terço ofensivo, na região de fora, porém mais próxima da grande área, 86% dos passes realizados podem entrar na área do oponente de forma eficiente e originar situações de gol (HORN; WILLIAMS; ENSUM, 2002).

Assim, subentende-se que equipes com maior posse de bola tendem a apresentar um maior número de toques na bola e passes, o que pode acarretar em melhores desempenhos nas partidas.

De fato as instituições que apresentem maiores volume e precisão, tanto de toques na bola, quanto de passes, são consideradas como bem sucedidas em ações

como finalizações, seus consequentes gols, relacionados inclusive com as possibilidades de vitória (HUGHES; ROBERTSON; NICHOLSON, 1988; RAMPININI et al., 2009; GRUND, 2012; COLLET, 2013). Além destes pontos, a qualidade dos recursos que os conjuntos têm a disposição mostra-se importante acerca deste tópico, visto que, quanto melhor for a equipe, um maior número de passes será executado e as ações de pressão e redução de espaço por parte do oponente oferecerão cada vez menos complicações, pois, quem sabe como tratar a bola, acaba prevalecendo (ANDERSON; SALLY, 2013).

Johan Cruyff, ex-jogador cuja figura é conhecida internacionalmente no contexto futebolístico, e responsável por transformar a metodologia das categorias de base de F.C. Barcelona e Ajax, clubes espanhol e holandês, respectivamente, apoia-se na importância de se realizar passes qualificados no jogo, complementando o ponto, visto que, segundo o próprio, ao fazer triângulos de passe, é possível obter vantagem numérica no centro do campo e executar ações rápidas em espaço pequeno, dificultando as intervenções do adversário (KUPER; SZYMANSKI, 2014).

Entretanto, também contamos com apontamentos presentes na literatura acadêmica que indicam equívocos e aplicações inapropriadas do alto volume de passes no contexto futebolístico.

Neste âmbito, Bate (1988) considera que, quanto maior for a quantidade de passes realizados em cada posse de bola, menores serão: o volume total de passes, as possibilidades de entrar no terço defensivo do oponente, além da probabilidade de marcar gols por meio de finalizações.

Além disso, estudiosos alertam para a necessidade em concentrar-se nos momentos sem a posse de bola, em que não participam diretamente da execução dos passes, de forma que os atletas condicionem seus movimentos para o funcionamento adequado da equipe.

Chris Carling, cientista do esporte, traz colaborações à questão ao afirmar que os atletas ficam com a bola, em média, durante 53,4 segundos e correm 191 metros com ela, representando 1,5% da distância total percorrida pelo jogador e 2 toques na bola por posse de bola, algo que totaliza 98,5% do tempo de jogo correndo sem bola (ANDERSON; SALLY, 2013). Tais constatações reforçam a fala de Valeriy Lobanovskiy – ex-treinador do Dínamo Kiev, clube russo – que entendia que o mais importante no futebol são as ações do atleta no campo de jogo quando este não tem a posse de bola (WILSON, 2013).

Mediante esta referida importância, o cenário futebolístico apresenta em sua vasta história, equipes que basearam suas respectivas estratégias em um predomínio de ações diretas somadas a um forte posicionamento defensivo, reconhecendo a relevância de executar ações sem bola de modo eficiente, usando esta ferramenta em benefício próprio para sobreviver e obter êxitos. No entanto, tal modelo de jogo não é recente em âmbito mundial, e menos ainda no campeonato inglês, visto que o Newcastle United foi outro clube que conquistou um título por meio de estratégias voltadas ao jogo direto.

Precisamente em 1910, momento em que os *Toons* – termo designado aos envolvidos com o Newcastle United – conquistaram a FA Cup (uma das copas da Inglaterra), mudando seu estilo de jogo, após 3 insucessos na mesma competição, na qual perderam as três finais que haviam chegado anteriormente, em que haviam adotado uma estratégia voltada ao jogo de posse de bola (WILSON, 2013).

Em suma, o êxito também pode ser alcançado por outras formas de entender e executar o jogo, algo que é exemplificado tanto pela mudança no estilo de jogo dos *Toons* ou pelo incrível feito (o título da Premier League 2015/2016) por parte dos *Foxes*, termo que define os envolvidos com o Leicester.

O sucesso obtido por equipes como o Leicester City, ao finalizar suas transições ofensivas rapidamente, relacionam-se às constatações de Barbosa (2009), que ao estudar os campeonatos nacionais de quatro países – Espanha, Inglaterra, Itália e Portugal – na temporada 2008/2009, observou que elevada parcela das sequências ofensivas ocorrem entre 0 e 5 segundos; e também às de Mitrotasios e Armatas (2014), cuja amostra evidenciou que 61,84% das ações de ataque consistiram em sequência de quatro ou menos passes; complementando-se inclusive aos pensamentos de Charles Hughes (1990), autor do livro “The Winning Formula”, no ponto de vista de causar desequilíbrios em rígidas posturas dos oponentes, ao defender a estratégia do jogo direto em detrimento ao futebol de posse, pois, segundo o próprio autor, quanto maior for o tempo de construção das ações ofensivas, maior será o tempo para a equipe adversária reconstituir-se defensivamente (WILSON, 2013).

O Leicester, como já fora mencionado, entraria sem nenhuma restrição para estatísticas desta magnitude, contudo, ao buscar resultados em uma história não muito recente, verificamos outros clubes que se encaixam no que vem sendo informado.

Watford e Wimbledon, ambos clubes ingleses, ampliam o conjunto de equipes vistas como surpreendentes, já que, muitos anos atrás, sobreviviam em um ambiente competitivo com um modelo de jogo baseado em bolas longas e robustas ações defensivas, enfrentando e causando dificuldades a equipes como o Liverpool, cuja atuação era pautada no jogo indireto (WILSON, 2013). O Stoke City pode ser lembrado, não apenas pelo valor médio de 58,52 minutos de bola em jogo na temporada 2010/2011, mas também pelos seus 550 laterais longos na mesma, que auxiliaram a criar suas próprias situações de gol e a reduzir as investidas de seus adversários, já que, em 43% das roubadas de bola do Stoke, o lance seguinte não contou com a realização de nenhum passe do rival e, na temporada seguinte, apenas 10% das posses de bola da equipe apresentaram mais de 3 passes (ANDERSON; SALLY, 2013).

De modo adicional, e segundo as observações de Talaga (1985), que enxerga o jogo de posse como um componente artístico e não necessariamente como uma ferramenta eficiente para marcar gols, considerando que muitos dos ataques são interrompidos antes que o terço ofensivo seja invadido, é adequado inserir a importância das ações defensivas no cenário futebolístico, pelos dados já apresentados, e pelas características que serão apontadas a seguir.

4.3.2 Presença das Ações Defensivas

Na fase defensiva, a equipe, que precisa se adaptar à realidade e à dinâmica do jogo em função do portador da bola (CASTELLANO, 2008), tem como seus principais objetivos, além de recuperar a posse de bola, também proteger a própria meta e, para conseguir êxito neste quesito, buscam limitar e reduzir o tempo e o espaço dos adversários compactando o terreno, com o aumento da pressão na faixa central podendo ser uma boa opção, por frustrar as possibilidades de progressão do adversário por meio de um organizado posicionamento no campo, o que aumenta as chances de sucesso na recuperação da bola e permite maior precisão e probabilidade de sucesso das próprias ações de ataque (CASTELO, 2004; COSTA, 2010; BARREIRA et al., 2014).

De forma a possibilitar a retomada da bola e as ações de transição da defesa para o ataque, não esquecendo da situação reversa, deve-se destacar a roubada de bola como um importante artifício. Esta pode ser definida como a retirada da bola do

adversário, permanecendo com a posse da mesma, tendo a possibilidade de iniciar uma ação ofensiva (SALLES, 2012). De modo complementar, Bayer (1994) afirma que, cada ação executada após uma troca de posse, é decorrente da recuperação da mesma, que é a principal finalidade da fase defensiva, caracterizando inclusive o início da fase ofensiva. Demais autores consideram a roubada de bola como um evento propiciador de perturbações que, por sua vez, ocasionam desequilíbrios nos acontecimentos do jogo e na organização das equipes, criando momentos de transição defesa-ataque (BARBOSA, 2014; BARREIRA et al., 2014).

Dentro dessa variabilidade presente no jogo, mostra-se necessário constar alguns de seus modos de ocorrência.

Segundo Garganta (1997), a interceptação é a forma de recuperação da posse da bola que se revela mais vantajosa. Na pesquisa de Claudino (1993), foram registradas 36% das recuperações a partir da interceptação, 15% a partir de erros do adversário, ocasionados por mal passe e 14% a partir de desarme.

Além disso, é importante mencionar que essas e outras formas de recuperação de bola podem se manifestar de acordo com o setor do campo em que a bola foi retomada. No estudo de Almeida, Ferreira e Volossovitch (2014), ao analisar 5457 posses de bola recuperadas, 2631 (48,2%) foram recuperadas na zona defensiva, 1790 (32,8%) foram conquistadas na área médio defensiva, 884 (16,2%) caracterizaram a transição na faixa médio ofensiva e apenas 152 (2,8%) na área ofensiva.

Mediante a isso, e por mais que a área de recuperação seja importante, deve-se atentar que esta variável não é a única a ser considerada no contexto, o tipo de ação para este fim também deve ser considerado, juntamente com a qualidade das equipes investigadas.

Na amostra de Barreira et al. (2014), a interceptação foi o tipo de recuperação mais executado. Contudo, Almeida, Ferreira e Volossovitch (2014) concluíram que os times considerados como médios, recuperam a bola predominantemente por meio do desarme e na zona defensiva do meio campo em comparação às equipes consideradas fracas. Os mesmos autores também se atentaram para as equipes de elite, as quais, dentro da amostra estudada, foram 93,8% menos suscetíveis a recuperar a bola por intervenções do goleiro, 59,7% por situações de bola parada, além de recuperarem a bola na zona ofensiva do campo de forma muito superior, ambas as informações em comparação às equipes inferiores.

Ao considerar essas variáveis, o placar vivenciado durante as partidas precisa ser lembrado, pois constam evidências de sua interferência no contexto envolvido pelo aspecto em questão.

Na Bundesliga – campeonato alemão -, as melhores equipes apresentaram-se mais rápidas na recuperação da posse de bola em relação às equipes vistas como inferiores e também quando estavam sendo derrotadas no confronto (VOGELBEIN; NOPP; HÖKELMANN, 2014).

Especificamente na liga inglesa, conta-se com alguns dados de grande valia para a compreensão da variável no contexto futebolístico. Segundo os apontamentos de Anderson e Sally (2013), nas últimas três temporadas da PL até o referido ano da publicação, as equipes perderam a bola aproximadamente 190 vezes por jogo, ocasionando um número próximo de 380 mudanças de posse a cada partida. Na mesma linha, Mike Forde, citado por Kuper (2011), alerta de forma adicional que em uma partida, a bola troca de dono aproximadamente quatrocentas vezes.

Com base nesses dados, também faz-se essencial compreender que a taxa de perdas de bola mostra-se bastante heterogênea na liga, ainda que evidenciem alguma relação com respeito à qualidade das equipes.

Neste âmbito, e por mais que equipes que tenham índice de passes por jogo próximo a 500 não percam muito a bola, outros perdem em variada frequência, assim como demonstra a temporada 2010-2011 da Premier League, Sunderland, Aston Villa, Newcastle, Stoke City e West Bromwich deram aproximadamente 400 passes por jogo, mas perderam entre 170 e 200 bolas por jogo (ANDERSON; SALLY, 2013).

Os mesmos autores citados anteriormente defendem que a porcentagem de passes certos é importante, mas evitar a perda da bola é a melhor arma, visto que os times que tiveram menos da metade das bolas perdidas em um jogo venceram 44% dos jogos, contra 27% de vitórias conquistadas pelas equipes que perderam mais bolas. Ter a bola é bom, não devolvê-la é melhor (ANDERSON; SALLY, 2013) e, junto a isso, converter mais oportunidades em gol do que o oponente, ideal.

4.4 Finalizações e Conversão em Gols

Para Garganta (1997) “o remate é a ação de finalização por excelência, encontrando-se a sua importância justificada pelo fato da sua ação representar o culminar de uma sequência de jogo ofensivo”. De acordo com Teodorescu (1984), o termo consiste na concretização do gol, que deverá orientar as ações ofensivas de uma equipe que esteja com o controle da bola. E, segundo Lago-Peñas et al. (2010), em estudo de uma temporada da Liga BBVA, encontraram a finalização como sendo um fator importante para a conquista de vitórias.

Justamente neste contexto voltado para os triunfos, as formas de marcar gols ganham cada vez mais ênfase na literatura acadêmica, sendo, um dos direcionamentos, estabelecidos para se ter ciência de quanto tempo é necessário para que a bola ultrapasse a meta do oponente. Estima-se que um gol seja marcado a cada 69 minutos de jogo (ANDERSON; SALLY, 2013), com 1,27, em média, sendo marcado por compromisso (GRUND, 2012).

Relacionando as finalizações e seus consequentes gols, com os apontamentos do item anterior, que filtrou conhecimentos acerca das ações defensivas e introduziu o presente tópico, verifica-se a relevância de iniciar movimentos de transição nas áreas ofensivas do campo.

Por mais que a frequência de recuperações na faixa ofensiva do campo seja reduzida, a relevância das mesmas para as equipes é fortemente subsidiada pela literatura existente, que vê esta possibilidade como um elemento chave para aumentar a probabilidade de marcar gols na meta defendida pelo oponente (GARGANTA; MAIA; BASTO, 1997; LARSON, 2001). Neste âmbito, considera-se que as bolas recuperadas nas primeiras duas zonas de ataque produzem sete vezes mais gols marcados em relação a recuperações de bola nas primeiras duas zonas defensivas (POLLARD e REEP, 1997) e, Charles Reep traz colaborações ainda mais aprofundadas acerca da quantidade de finalizações obtida por conta das recuperações de bola logo na grande área do adversário. De acordo com o analista, 30% de todas as bolas recuperadas na grande área redundavam em finalizações ao gol e que cerca de metade dos gols da equipe resultava dessas mesmas bolas recuperadas. (ANDERSON; SALLY, 2013).

Da mesma forma que surgem informações sobre feitos já realizados, autores também já apontam previsões caso as equipes direcionem seus comportamentos

para iniciar ações no terço ofensivo.

Wilson (2013), referente a esta questão, traz novamente os apontamentos de Hughes (1990), cujos dados evidenciam que, se um time aumentar a frequência de recuperação de bolas no terço final do campo, mais gols serão marcados, representando precisamente 52% dos gols marcados pela equipe, número que supera com ampla vantagem o valor referente aos gols conquistados quando a bola é recuperada no terço defensivo do próprio conjunto, representado por 18%.

O próprio autor reforça a ideia com outra estatística, responsável por mostrar que apenas 34 recuperações de bola no terço ofensivo do campo são necessárias para que um gol seja marcado, enquanto 235 no terço defensivo do campo correspondem a uma marcação a mais no placar. Tais constatações são complementadas pelos argumentos apresentados por Charles Reep, que entendia que dois terços dos gols obtidos são advindos de bolas recuperadas no terço final do campo (KUPER; SZYMANSKI, 2014), área na qual as melhores equipes evidenciaram maior eficiência em comparação às piores ao exercer ações de pressão (ALMEIDA; FERREIRA; VOLOSSOVITCH, 2014).

Dentro dos números determinados para a marcação de gols considerando a recuperação da bola, também há espaço para conclusões acerca da quantidade necessária de finalizações para marcar um gol.

Para Hughes (1990), a marcação de um gol exige, em média, nove finalizações e que, ao atingir a meta 10 vezes, a equipe pode apresentar até 86% de chances de vencer. Segundo Anderson e Sally (2013) quanto mais finalizações forem executadas, menos perdas de bola ocorrerão e, ao considerar as finalizações precisas, ainda mais gols serão marcados, com os números indicando uma chance de 50 a 58% de vitórias.

Ainda nesta linha, a literatura evidencia números que enfatizam a relevância em finalizar mais com a intenção de obter vitórias com maior frequência. Cunha (2004), ao analisar 306 partidas em diversas competições, sendo estas, estaduais, regionais, nacionais e internacionais, concluiu que 60% das partidas em que as equipes investigadas finalizaram com mais frequência à meta, tornaram-se vencedoras.

Mediante a isso, os trabalhos acadêmicos fornecem subsídios para que as finalizações sejam realizadas em alto volume, estabelecendo relações destas com recuperações de bola no campo rival e com a conquista de títulos.

De acordo com Hughes (1990), 3 gols são marcados, em média, a cada 10 oportunidades eficientes e 52,5% das ações que resultam em gol são oriundas de movimentos iniciados no terço ofensivo do campo. Além disso, os números parecem evidenciar que, em média, conjuntos que marcaram o maior número de gols em uma temporada sagraram-se campeões em 51% das competições (ANDERSON; SALLY, 2013).

Além dessas mensurações, é importante esclarecer que as finalizações são realizadas em diferentes localizações do campo, variando em termos de volume e precisão.

Neste ponto, as constatações de Bezerra (1996) exemplificam a questão ao afirmar que 40,6% das finalizações são realizadas dentro da área e 59,4% fora da mesma, considerando que a grande área é vista como a zona mais eficaz para se marcar um gol, com 18,7% das finalizações concretizadas, estando a pequena área na sequência com 14,2% e os remates de fora da área totalizando apenas 3,5% de precisão.

Ao considerar justamente os êxitos das instituições, pesquisadores também constatarem os efeitos propiciados pelo fato de marcar um gol antes que o oponente, especificamente o primeiro gol do jogo.

Na amostra de Moreira et al. (2016), que estudaram o campeonato brasileiro de futebol de 2011 a 2014, verificaram a ocorrência de 1017, 940, 936 e 860 gols durante toda a competição, com média de 2,68, 2,47, 2,46 e 2,26 gols por jogo, sendo o primeiro destes marcado no tempo médio de 30, 33, 31 e 35 minutos, respectivamente. Na Eurocopa – competição europeia entre as seleções nacionais do continente – de 2012, marcar o primeiro gol do jogo esteve associado à vitória em 70,97% das situações (MICHAILDIS; MICHAILDIS; PRIMPA, 2013). Armatas et al. (2009b) constataram evidências semelhantes no estudo realizado, verificando uma incidência acerca desta questão também superior a 70%. Em contrapartida, Nevo e Ritov (2012) alertam para a importância da posição referente ao tempo de jogo que este gol foi marcado, podendo, ao considerar esta variável, a marcação deste trazer efeitos positivos ou negativos para o contexto tratado, como um escasso tempo restante para se reverter uma situação de desvantagem ou para perder a superioridade no placar sendo exemplos claros acerca deste aspecto.

Além de tratar este aspecto que permite que as equipes se adiantem no placar, outras pesquisas relatam a ocorrência de gols no segundo tempo das

partidas.

A pesquisa conduzida por Mitrotasios e Armatas (2014) contribui para este entendimento, pois sua amostra, além de consistir em 29 das 31 partidas da Eurocopa de 2012, indicou que 57,9% dos gols foram marcados na segunda etapa dos 90 minutos regulamentares e que 75,9% das equipes que marcaram o primeiro gol, venceram os jogos disputados. Na Eurocopa de 2004, por sua vez, 57,4% dos gols foram marcados no 2º tempo (YIANNAKOS; ARMATAS, 2006). Já nos Mundiais de 1998, 2002, 2006 e 2010, a ocorrência de gols também foi superior na segunda parte dos compromissos, sendo que, nos últimos dois mundiais mencionados, de um total de 145 gols marcados, 57,9% aconteceram na metade final dos jogos (SILVA; CAMPOS JÚNIOR, 2006; ARMATAS; YIANNAKOS; SILELOGLOU, 2007; SAES; JESUS; SOUZA, 2007; ACAR et al., 2009; VARGAS; SARETTI; BOJIKIAN, 2011). Na mesma linha de raciocínio, ao estudar 2811 partidas de 8 campeonatos nacionais na temporada 2004/2005, dos 7351 gols registrados por Silva (2006), 55,66% foram anotados no 2º tempo. Dados que também foram parecidos aos do campeonato grego da temporada 2007/2008, no qual o valor situou-se em 54,1% (ARMATAS et al., 2009). No Brasil, especificamente nas séries A1, A2 e A3 do campeonato paulista de futebol, dos 1801 gols marcados em 634 jogos, os gols marcados na 2ª etapa foram superiores aos marcados na 1ª etapa, sendo o valores 56,18%, 56,17% e 58,45%, para cada divisão, respectivamente (MASCARA et al., 2010). Enquanto no campeonato brasileiro de 2011, de 1017 gols, 56,24% foram anotados nos 45 minutos complementares dos compromissos entre os clubes (CAMPOS; DREZNER; CORTEZ, 2015).

De modo a compreender melhor os motivos que levam ao acontecimento destes gols, autores vêm apontando constantemente possíveis fatores que venham a interferir.

Segundo a literatura, o predomínio evidenciado pelas estatísticas obtidas e mencionadas anteriormente pode ser ocasionado pela influência de diversos fatores, dentro dos quais estão: desgaste físico, técnico, tático, psicológico e nutricional; escolhas táticas por parte dos treinadores; queda nos níveis de concentração que pode levar à ocorrência de erros que originem gols; e a necessidade de reverter o resultado, obrigando a equipe a adotar estratégias mais ofensivas e aumentar a chance de fazer e também levar gols no término da partida (REILLY, 1996; LEITÃO; GUERREIRO JR; MORAES, 2003; ARMATAS; YIANNAKOS; SILELOGLOU, 2007;

ACAR et al., 2009; MASCARA et al., 2010).

Em referência às situações de bolas paradas, os escanteios, que apresentam-se, de forma constante e popular, como uma boa possibilidade para finalizar ao gol rival, demonstram uma quebra de paradigmas.

Concedidos à equipe que está atacando, no momento em que a representação em situação defensiva faz o último contato com a bola antes que esta saia pela linha de fundo (LUONGO, 1996), de acordo com as considerações de Anderson e Sally (2013) e com a ajuda dos dados obtidos pela StatDNA, ao examinar o que aconteceu após cada escanteio de 134 partidas da Premier League da temporada 2010-11, totalizando 1434 escanteios, foi verificado que a taxa de sucesso dos escanteios que leva a finalizações foi de apenas 20,5%.

Ampliando o cenário da execução de lances de bola parada, inclui-se no tópico a aplicação e a eficiência de faltas diretas, e também informações referentes à cobrança de penalidades máximas no contexto do jogo.

Na temporada referente ao ano de 2009 na Premier League, 65% dos gols tiveram sua origem em momentos de bola rolando, enquanto apenas 8% foram obtidos por forma de pênaltis, ainda que a probabilidade de êxito dos pênaltis represente 77% e as situações de bola rolando apenas 12% de chance de sucesso (ANDERSON; SALLY, 2013). Em relação às faltas diretas, o mesmo trabalho considera que a proporção de sucesso se situa em 1 gol para 35 faltas diretas cobradas.

Visto que os momentos de bola em jogo são predominantes em termos quantitativos para que se efetue a realização de finalizações e a consequente marcação dos gols, uma outra alternativa, bastante acionada pelos clubes para este fim, consiste na execução de cruzamentos, que também conta com contribuições na literatura acerca de tipos de finalizações mais adequados e regiões do campo nas quais o cruzamento pode ser melhor aproveitado. Para Hughes (1990), 64% dos gols, oriundos de cruzamentos, são finalizados com a cabeça e 22,4% dos gols advindos de cruzamentos são marcados próximos à área da trave mais distante, vista como o principal ponto para marcar gols, visto que 4 de 5 gols são marcados de cruzamentos na referida área.

Considerando todas essas possibilidades, também é constantemente questionado se existe alguma tendência de tempo e número de passes necessários para que os gols sejam possibilitados. Neste âmbito, alguns caminhos já foram

apontados. De acordo com Hughes (1990), 85% dos gols são marcados por jogadas de 5 passes seguidos ou menos e menos de 3% são marcados após 10 passes em sequência.

Em suma, parte-se do princípio de que, quanto maior for a sequência de passes, pior é o retorno em termos de sucesso. Nessa linha, Anderson e Sally (2013) consideram que, quanto mais longa a ação ofensiva, maior o número de finalizações, mas a taxa de conversão das mesmas em gol torna-se menor.

Mediante a escolha das sequências mais vantajosas para conquistar benefícios próprios no contexto futebolístico, mensurações acerca de quantos gols são necessários para este objetivo são igualmente procuradas e determinadas.

Um gol praticamente assegura 1 ponto ganho, dois aproximam a equipe mais da vitória do que do empate, e superior a isso o time fica ainda mais perto de garantir os 3 pontos, embora isso não seja uma regra (ANDERSON; SALLY, 2013). Os mesmos reforçam que o segundo gol marcado é o mais valioso, pois é responsável por prever ao menos 0,99 ponto de uma instituição em um compromisso, taxa praticamente semelhante entre as nações e que, ao marcar o quinto gol, a vitória está garantida.

No cenário atual, e ao considerar a obtenção dos dados evidenciados, subentende-se que a competitividade encontra-se em uma linha crescente nas competições futebolísticas de alto rendimento, especialmente na PL.

Na referida liga, na qual a meta é atingida com sucesso em uma média de 2,66 gols por jogo, uma equipe marca um ou nenhum gol na meta adversária em 63% das partidas, sendo que, entre 2008 e 2011 com 30937 finalizações, 91,6% dessas não terminaram na conclusão de um gol, com 45% dos 861 atletas neste período não marcando sequer um gol (ANDERSON; SALLY, 2013).

Devido à escassez de gols, as equipes buscam modelar sua forma de jogo com base em suas qualidades e restrições, algo que pode variar de um país para outro. Na Espanha, as equipes que vencem com maior frequência usam, de forma predominante, longas posses de bola para preparar situações de gol, enquanto outras equipes, como na Inglaterra, buscam uma forma de ataque mais direta voltada para esta finalidade (SHAFIZADEH; TAYLOR; PEÑAS, 2013).

A partir do momento em que se menciona a alternativa do jogo direto, e levando em consideração o que se sucedeu na temporada 2015/2016 da Premier League, faz-se necessário detalhar as características desta, associando-se,

inevitavelmente, ao campeão do referido campeonato.

Neste aspecto, é importante saber que times de lançamentos longos têm menos oportunidades de marcar, marcam menos gols e tendem a lutar contra o rebaixamento, contudo, as exceções baseiam-se no fato de terem encontrado estilos que ajudam a maximizar seus recursos e ambições (ANDERSON; SALLY, 2013). Segundo estes autores, no ano da publicação citada, para essas equipes, a bola longa é a certa, por mais que não consigam conquistar a Premier League, podem aperfeiçoar o método de forma a serem capazes de manter um lugar na mesma divisão para a próxima temporada. Contextualizando com as ocorrências atuais, e com o que virá a ser disposto nos resultados, o fortalecimento de tal modelo de jogo pode propiciar capacidade para ir além do esperado, e o Leicester City pareceu comprovar isso efetivamente.

4.5 Situações Contextuais

4.5.1 Local (equipe como mandante ou visitante)

Vantagens referentes a este ponto vêm sendo constantemente pesquisadas no contexto esportivo durante as últimas 3 décadas (NEVILL; HOLDER, 1999; LEGAZ-ARRESE; MOLINER-URDIALES; MUNGUÍA-IZQUIERDO, 2013). Deste modo, autores buscam e apresentam designações ao termo que venham a esclarecer sua funcionalidade no contexto futebolístico voltado ao alto rendimento. Sobre este aspecto, Pollard (1986), por exemplo define a vantagem por se atuar em casa como o número de pontos ganhos em relação a todos os pontos conquistados nas competições.

Relacionada à designação, a literatura também evidencia estudos que tratam a interferência deste fator nas partidas pois, ao atingir indicadores como a posse de bola e o tempo de realização de ataques, mudanças no contexto podem ser propiciadas, modificando formas de jogo e possivelmente o resultado final das partidas disputadas.

No cenário tratado, esta variável está diretamente relacionada ao contexto da posse de bola (LAGO; MARTÍN, 2007; LAGO, 2009), que pode ter uma importante função em determinar o resultado de uma partida (LAGO-PEÑAS; LAGO-BALLESTEROS, 2011), possuindo, neste aspecto, associação importante com a

conquista de vitórias (MOREIRA et al., 2016).

Além disso, também existe intensa relação com a apresentação de um tempo maior na realização de ataques e a tendências comportamentais evidenciadas nas partidas por equipes mandantes e visitantes.

Os anfitriões tendem a jogar mais nas áreas ofensivas, desempenhando mais ações de ataque, enquanto movimentos defensivos em posições mais recuadas foram evidenciados predominantemente nos clubes que atuaram fora de seus domínios (TUCKER et al., 2005; TAYLOR et al., 2010).

Em caráter complementar, contamos com outras pesquisas realizadas que reforçam as interferências que o “fator casa” pode exercer nas competições profissionais da modalidade, em distintas localizações.

O estudo de Silva e Moreira (2008) exemplifica claramente o que foi introduzido acima. Ao analisarem e efetuarem comparações entre oito ligas nacionais – brasileira, espanhola, italiana, inglesa, portuguesa, francesa, alemã e argentina -, foi constatado que esta vantagem foi estatisticamente maior no campeonato francês e, logo em seguida, vem o campeonato brasileiro.

Também são presentes na literatura as constatações de elementos constituintes desta variável que podem explicar e maximizar os benefícios ao atuar no próprio estádio, e características prejudiciais ao rendimento do oponente que está a exercer o papel de visitante, sendo que o inverso também é possível.

Sons advindos dos torcedores, intensidade e proximidade destes ao campo de jogo, desgaste das viagens e familiaridade com as estruturas em que se atua podem explicar as implicações deste fator no contexto estudado (DOWIE, 1982; POLLARD, 1986; AGNEW; CARRON, 1994; CLARKE; NORMAN, 1995; NEVILL; HOLDER, 1999; LEGAZ-ARRESE, MOLINER-URDIALES, MUNGUÍA-IZQUIERDO, 2013).

No referido quadro, não se pode deixar de mencionar o inegável poderio exercido pelos grandes clubes, que contam com mais recursos para fortalecer seus elencos – em termos de recursos humanos – e para aperfeiçoar o rendimento de seus plantéis, algo que, majoritariamente, é apresentado em campo por meio dos modelos de jogo.

Segundo Collet (2013), além de conseguirem dominar a posse de bola durante as partidas – inclusive quando estão empatando ou perdendo -, apresentam alta eficiência ofensiva, fazendo ambos de forma consistente em seus

compromissos, diante dos adversários organizados nas competições que estão sendo disputadas. Esta constatação é evidenciada na Bundesliga – liga alemã -, na Premier League – campeonato inglês -, e na Liga BBVA – competição espanhola – na qual, e de acordo com o próprio autor, espera-se que as equipes superiores, ao atuar em seus domínios, possuam, em média, 54% do tempo de posse de bola durante os 90 minutos protocolares. Em suma, quanto maior for a posição da equipe na tabela, maior será seu índice neste indicador (BRADLEY et al., 2014).

Além do referido domínio da posse de bola no cenário estudado, este também vem a ser condicionado por recuperações da bola, que podem auxiliar no aumento do desempenho da equipe no ponto de vista relacionado à eficiência defensiva.

Justamente pelo fato do local do jogo ser considerado um importante fator no rendimento ofensivo e defensivo da equipe (LAGO-PEÑAS; LAGO-BALLESTEROS, 2011; MACKENZIE; CUSHION, 2013; SARMENTO et al., 2014), ao jogar em casa, as melhores equipes costumam defender de forma mais consistente, não dependendo muito das intervenções do próprio goleiro nessa questão, além de melhorar o rendimento coletivo, fato que está associado a uma grande variedade de fatores, com o público presente sendo um destes, podendo aumentar a resposta agressiva dos atletas, aumentando a eficiência das ações defensivas (POLLARD, 2008; LAGO-PEÑAS; LAGO-BALLESTEROS, 2011; ALMEIDA; FERREIRA; VOLOSOVITCH, 2014).

Neste quadro, é válido salientar que as ações defensivas envolvem diretamente os modos de recuperar a posse de bola, visto que há uma grande alternância de ações durante o jogo e estas podem ocorrer em distintas zonas do campo, cuja variabilidade se explica pela atuação como mandante e também pela qualidade dos elencos.

Em referência a isso, os apontamentos de Almeida et al. (2014) esclarecem que, quando uma equipe superior em termos de qualidade técnica joga em seu próprio estádio, existe uma maior probabilidade que esta consiga a recuperação de bola na zona ofensiva do que as inferiores. Algo que pode ser compreendido pela necessidade do referido tipo de equipe em fazer o resultado positivo e conquistar os pontos necessários para os objetivos almejados.

Entretanto, também é importante considerar a equipe visitante. Esta, normalmente é vista como a grande prejudicada na conquista de altos níveis de posse de bola, já que, com elevada frequência, a equipe mandante consegue

controlar o ritmo das partidas e das ações desencadeadas nelas.

Para Lago e Dellal (2010), neste quesito, quando uma equipe joga fora do seu estádio, sua posse de bola tende a cair em 2%, comparado com as partidas em que a mesma atua como mandante. Bradley et al. (2014) também encontraram uma queda nos níveis de posse referentes a esta questão, mas com um valor situado em 3,04.

Mediante a apresentação destes dados sobre a queda no tempo obtido em posse de bola, tendo como referência o local e a função – mandante ou visitante – exercida no ambiente de jogo, explicações para o quadro apresentado são investigadas, com algumas conclusões sendo obtidas, ou até mesmo especuladas.

De modo a reforçar este ponto, Carling, Williams e Reilly (2005) chegaram ao valor de 2,43% de redução de posse de bola para um time que atue fora do próprio estádio, considerando interferências da torcida, a utilização de táticas específicas, familiaridade com o território do adversário que está exercendo o papel de mandante, desgastes causados pela realização de viagens para disputar as partidas e outros fatores psicológicos como possíveis responsáveis para a criação deste cenário no contexto em que o futebol de alto rendimento está envolvido, cujo oponente e sua respectiva qualidade também são fatores que devem ser analisados e serão aprofundados a seguir.

4.5.2 Qualidade do Adversário

A qualidade de equipes adversárias, variável situacional que pode interferir no rendimento das equipes (TAYLOR et al., 2008) vem sendo fortemente considerada na adoção de eficientes estratégias de uso da posse de bola para aumentar as possibilidades de vencer uma partida, apresentando também direta relação com o local do jogo, detalhado anteriormente.

De acordo com Lago-Peñas e Dellal (2010), fator casa e qualidade do adversário explicam 48% da variação na posse de bola de uma equipe. Lago (2009), Taylor et al. (2008) e Taylor et al. (2010) complementam a questão ao dizer que, jogar em casa ou fora, estar vencendo ou não, e atuar contra oponentes fortes ou conjuntos enfraquecidos, têm aparecido como as influências mais relevantes no rendimento de equipes futebolísticas.

Uma vez mais, e dentro desta relações entre as variantes, é importante que

as virtudes das equipes cujas capacidades técnicas sejam mais fortes, ganhem destaque, pois são fatores que podem influenciar em uma melhor atuação, em um uso mais efetivo dos indicadores da modalidade e inclusive em possibilidades de conquista maiores, como títulos, por exemplo.

Neste aspecto, entende-se que os times mais capazes dominam a posse de bola em confrontos contra seus adversários, além de apresentarem propostas de jogo mais estáveis, independente da condição imposta pelo placar (BLOOMFIELD; POLMAN; O'DONOGHUE, 2005; LAGO, 2009; LAGO-PEÑAS; DELLAL, 2010).

Além disso, o fato de jogar contra oponentes considerados fracos ou conjuntos vistos como fortes pela grandeza do nome da instituição, ou pelo nivelamento dos atletas presentes, tende a gerar diferentes comportamentos nos jogadores, podendo abordar os compromissos coletivos de forma variada, sofrendo influências diretas no tempo de posse de bola conquistado, por exemplo.

Ao tratar essa questão, estudiosos afirmam que, quanto maior a qualidade de uma equipe, maior será o seu tempo de posse de bola, e que as equipes mais enfraquecidas, que se enfrentem a eles, apresentem um menor tempo de utilização da mesma, associado à necessidade em percorrer maiores distâncias em intensidades elevadas para recuperar a bola (JONES; JAMES; MELLALIEU, 2004; BLOOMFIELD; POLMAN; O'DONOGHUE, 2005; TUCKER et al., 2005; LAGO; MARTÍN, 2007; LAGO, 2009; LAGO; DELLAL, 2010; LAGO-PEÑAS; DELLAL, 2010; BRADLEY et al., 2014).

Entretanto, a posse de bola não é o único indicador envolvido no estudo dessa variação de contexto da modalidade, outras ações das equipes sofrem interferência direta das virtudes que uma boa qualidade do adversário pode proporcionar ao cenário futebolístico e na forma de atuar de seu respectivo oponente.

Ao encontro disso, e segundo as considerações de Liu et al. (2015), as equipes consideradas mais fortes apresentam maior estabilidade ofensiva, obtendo maiores índices de finalizações, dribles, toques na bola e passes, por exemplo, algo distinto dos conjuntos mais enfraquecidos, que apresentam maior variação acerca dos movimentos ofensivos, com maior equilíbrio defensivo, representado por interceptações, demais retiradas da bola do campo defensivo e a atribuição de cartões amarelos, que foi incluída nesta dissertação com a intenção de verificar possíveis interferências dessas advertências disciplinares nos resultados. Visto que

a literatura trata com mais ênfase a influência dos cartões vermelhos (ANDERSON; SALLY, 2013) em detrimento aos amarelos, permitir a entrada dos cartões amarelos na análise pode trazer variáveis interessantes.

Diante de um cenário com tantos indicadores a serem analisados e com algumas lacunas (como a referente aos cartões amarelos) podendo ser preenchidas, foi possível, por meio dos procedimentos metodológicos que são descritos a seguir, incluir os indicadores na mesma análise e extrair relações pertinentes ao cenário.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo e documental. Segundo os apontamentos de Thomas e Nelson (2002), as abordagens referentes a este método, normalmente, envolvem um rígido controle das variáveis com a utilização de medidas precisas, centrando-se na análise objetiva dos componentes de um amplo conjunto de dados. Gil (1994), por sua vez, amplia a compreensão da metodologia adotada, afirmando que o aspecto descritivo objetiva, predominantemente, descrever as características de determinados fenômenos ou de relações obtidas entre as variáveis investigadas.

5.1 Amostra

Para a realização desta pesquisa, dados referentes às 380 partidas da Premier League (PL) – primeira divisão do campeonato inglês de futebol profissional –, das 38 rodadas disputadas na temporada 2015/2016, com seus respectivos indicadores sobre ações ofensivas, defensivas, com e sem bola, além de questões disciplinares, consistiram no material utilizado para atender o objetivo do estudo.



















5.2 Coleta

Para a realização do estudo, apenas são necessários dados estatísticos referentes aos jogos que foram realizados. Assim, não é necessária a submissão desta pesquisa para aprovação em um comitê de ética em pesquisa.

De forma a obter os dados almejados, foi realizada uma série de acessos ao endereço eletrônico do periódico inglês “Daily Mail” - <http://dailymail.co.uk> -, especificamente no tópico ‘Sport’, no qual é possível acessar várias informações referentes à liga estudada. Em seguida, selecionou-se o subtópico ‘RESULTS’ para que fosse permitido observar o resultado das partidas em uma determinada rodada e a disponibilidade de entrada na chamada área de jogo (Match Zone), como é possível visualizar na Figura 1, na qual os indicadores, introduzidos anteriormente, estavam situados, evidenciados na Figura 2.

Figura 1. Resultados das partidas e possibilidade de entrada nas “Match Zones”

Barclays Premier League

Sunday 1 May		
 Southampton	4 - 2 View Match Zone	Manchester City 
 Manchester United	1 - 1 View Match Zone	Leicester City 
 Swansea City	3 - 1 View Match Zone	Liverpool 
Saturday 30 April		
 Arsenal	1 - 0 View Match Zone	Norwich City 
 West Bromwich Albion	0 - 3 View Match Zone	West Ham United 
 Watford	3 - 2 View Match Zone	Aston Villa 
 Stoke City	1 - 1 View Match Zone	Sunderland 
 Newcastle United	1 - 0 View Match Zone	Crystal Palace 
 Everton	2 - 1 View Match Zone	Bournemouth 

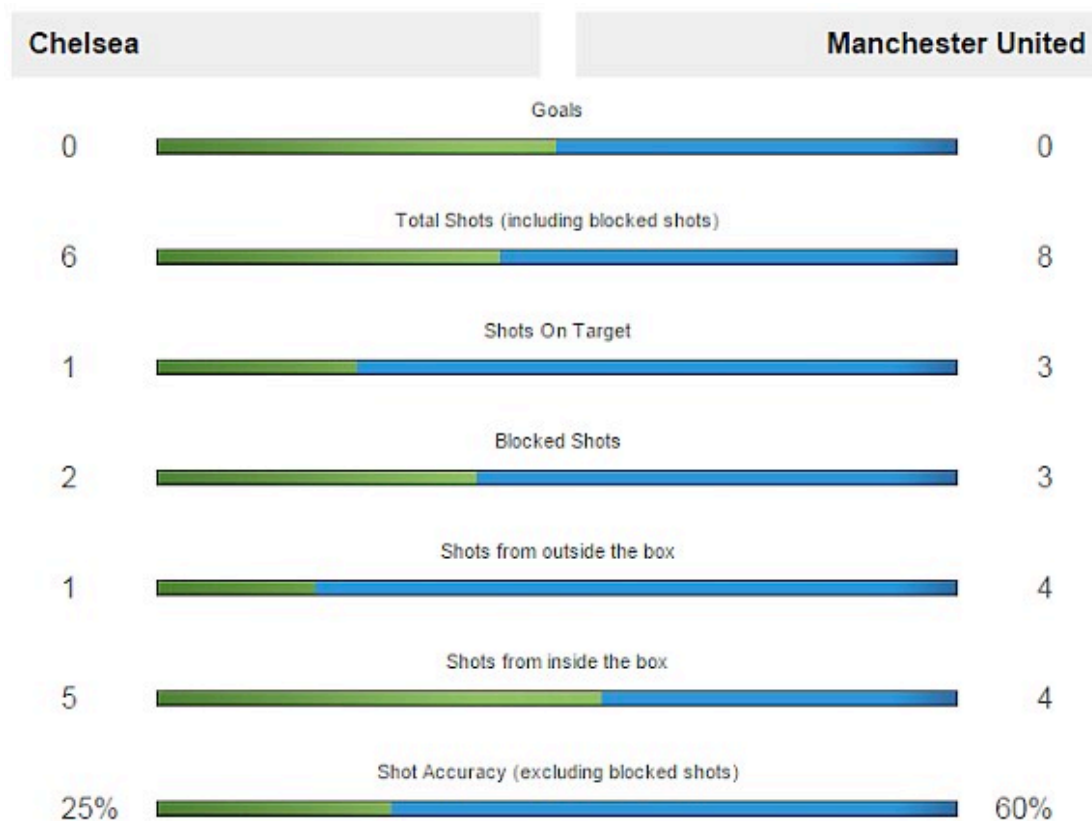
Fonte: Daily Mail

Após esta etapa, acessou-se a ‘Match Zone’ de cada partida da PL 2015/2016 com o intuito de salvar as respectivas páginas como arquivos de texto (com extensão “.txt”), para possibilitar, assim, a obtenção de todos os indicadores descritos pela equipe do periódico inglês, que encontravam-se divididos em quatro grupos:

- “Ataque”: gols, total de finalizações, finalizações no alvo (gol), finalizações realizadas de dentro da área, finalizações realizadas de fora da área e, por fim, precisão das finalizações;
- “Distribuição”: total de passes, porcentagem de passes longos, precisão de passes, precisão de passes no campo do oponente, total de cruzamentos, cruzamentos certos;
- “Jogo Geral”: posse de bola, disputas aéreas vencidas, impedimentos e escanteios;

- “Defesa e Disciplina”: desarmes, desarmes certos, intercepções, faltas feitas, cartões amarelos e cartões vermelhos.

Figura 2. Exemplificação de uma ‘Match Zone’ extraída do website



Fonte: Daily Mail

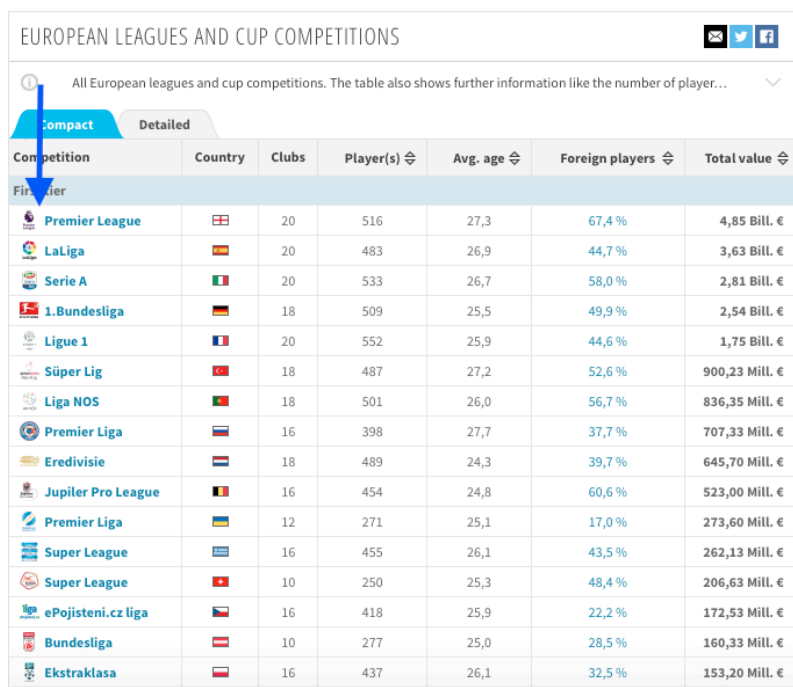
Em caráter complementar à questão dos indicadores, no momento que a extração das informações é realizada, e mesmo que o exemplo acima mostre apenas os indicadores correspondentes ao primeiro grupo, no qual se situam as ações classificadas como de ‘ataque’, os dados das outras categorias são igualmente salvos, independente se estão ou não sendo exibidos no momento da coleta. Este procedimento foi colocado em prática com o auxílio do navegador “MozillaFireFox” (na utilização do “Safari”, navegador da Apple, não foi possível realizar a coleta dos números desejados).

Um último e importante ponto acerca deste tópico foi a nomeação de cada arquivo “.txt” que contém as estatísticas de cada jogo, para que os dados pudessem ser transferidos da planilha eletrônica para o Weka seguindo um padrão, evitando possíveis erros de leitura neste momento. Para facilitar e automatizar o processo de

extração dos dados estatísticos destes arquivos, visando conseqüente criação de outro arquivo em formato especial para as análises, foi adotado como padrão o seguinte formato: “Jogo-(número da rodada, que varia de 1 a 38)-(ordem do jogo da mesma, que varia de 1 a 10, de acordo com o registro do site).txt”. Nomes de arquivos como “Jogo-1-10.txt”; “Jogo-12-7.txt”; “Jogo-34-1.txt”, por exemplo, esclarecem a estratégia metodológica utilizada.

Além destes indicadores, foi acessado o website “Transfermarkt” - <http://www.transfermarkt.com> - para a determinação de uma quinta categoria, denominada “valores de mercado”, com a intenção de dividir as equipes de acordo com suas condições financeiras e obter relações específicas a cada realidade. Para isso, logo na página inicial foi possível acessar as informações referentes à Premier League (da mesma forma que é possível verificar dados de outras ligas), como mostra a Figura 3 e, em seguida, selecionou-se a temporada “15/16” para a posterior extração dos dados (Figura 4). Ambas as etapas podem ser observadas abaixo.

Figura 3. Seleção da liga em estudo



Competition	Country	Clubs	Player(s)	Avg. age	Foreign players	Total value
Premier League		20	516	27,3	67,4 %	4,85 Bill. €
LaLiga		20	483	26,9	44,7 %	3,63 Bill. €
Serie A		20	533	26,7	58,0 %	2,81 Bill. €
1. Bundesliga		18	509	25,5	49,9 %	2,54 Bill. €
Ligue 1		20	552	25,9	44,6 %	1,75 Bill. €
Süper Lig		18	487	27,2	52,6 %	900,23 Mill. €
Liga NOS		18	501	26,0	56,7 %	836,35 Mill. €
Premier Liga		16	398	27,7	37,7 %	707,33 Mill. €
Eredivisie		18	489	24,3	39,7 %	645,70 Mill. €
Jupiler Pro League		16	454	24,8	60,6 %	523,00 Mill. €
Premier Liga		12	271	25,1	17,0 %	273,60 Mill. €
Super League		16	455	26,1	43,5 %	262,13 Mill. €
Super League		10	250	25,3	48,4 %	206,63 Mill. €
ePojisteni.cz liga		16	418	25,9	22,2 %	172,53 Mill. €
Bundesliga		10	277	25,0	28,5 %	160,33 Mill. €
Ekstraklasa		16	437	26,1	32,5 %	153,20 Mill. €

Fonte: Transfermarkt

Figura 4. Escolha da temporada

The screenshot shows the Transfermarkt website interface for the Premier League 15/16 season. The top navigation bar includes 'transfermarkt', 'NEWS', 'TRANSFERS & RUMOURS', 'MARKET VALUES', 'COMPETITIONS', 'MY TM', and 'LIVE'. Below this, there are sub-navigation tabs: 'OVERVIEW', 'TABLES', 'TRANSFERS', 'MARKET VALUES', 'PLAYERS', 'CLUBS', 'INFORMATION & FACTS', and 'HISTORY'. The main content area is titled 'PREMIER LEAGUE' and features the league's logo and several statistics:

- League level: First tier - England
- League size: 20 teams
- Number of players: 516
- Foreign players: 348 Player(s) 67.4%
- Market value: 9,39 Mill. €
- UEFA coefficient: 3. Pos. 72.391 Points
- Record champion: Manchester United 20 time(s)
- Age: 27,3 Years
- Defending champions: Leicester City

Below the statistics is an 'INFO' section with a 'Competition startpage' and a 'Select season:' dropdown menu currently set to '15/16'. A blue arrow points to the dropdown, and a 'Show' button is next to it. To the right, there is a partial view of a red car and text: 'Grupo C - ou sir R\$ 4:'.

The main table is titled 'CLUBS OF THE PREMIER LEAGUE 15/16' and contains the following data:

Club(s)	Squad	Age	Foreign players	Total market value	Market value
Chelsea FC	40	23,7	29	579,80 Mill. €	14,50 Mill. €
Manchester City	38	24,4	27	452,75 Mill. €	11,91 Mill. €
Arsenal FC	41	23,7	29	408,60 Mill. €	9,97 Mill. €
Manchester United	44	22,5	23	374,15 Mill. €	8,50 Mill. €
Liverpool FC	44	22,5	25	325,00 Mill. €	7,39 Mill. €
Tottenham Hotspur	31	22,7	16	253,75 Mill. €	8,19 Mill. €

At the bottom right, there is a 'TABLE PREM' section with a '# Club(s)' header and a partial view of the Leicester City logo.

Fonte: Transfermarkt

Além disso, é importante reforçar que a classificação das equipes, determinada por meio de quatro grupos, apresentando o valor de mercado como referência foi escolhida, principalmente, por conta do campeão da temporada 2015/2016, o Leicester City, ser uma equipe de baixos recursos quando comparada aos clubes de elite e médios. Portanto, não seria pertinente situar dois clubes de realidades distintas no mesmo grupo.

Tais informações foram armazenadas na mesma planilha eletrônica que os demais indicadores, posteriormente à extração destes, com a respectiva classificação sendo indicada diretamente por letras e adicionada em cada partida.

5.3 Instrumentos

Uma vez que os dados estatísticos das partidas encontravam-se disponíveis em arquivos ".txt", um programa computacional, em linguagem de programação "Perl", foi desenvolvido para extrair os indicadores relevantes de cada partida salva nestes.

Segundo os apontamentos de Gil (1994), encontrar os indicadores é importante para a mensuração adequada das variáveis da pesquisa. Após este

momento, e inclusive de acordo com as considerações do mesmo autor, faz-se necessário selecionar suas escalas, ou seja, seus classificadores, para a posterior realização dos atos de análise.

Considerando o formato padrão explicado no subtópico acima e atribuído aos nomes destes arquivos, o programa desenvolvido e mencionado no primeiro parágrafo deste subtópico, pode analisá-los de modo automatizado, gerando outro arquivo em um formato no qual os dados aparecem separados por vírgulas, o chamado padrão “.csv”.

Este arquivo “.csv”, por sua vez, pode ser utilizado tanto em um aplicativo de planilha eletrônica, como o Excel 2011, quanto pelo programa Weka versão 3.6.12. Na primeira possibilidade, além de facilitar a visualização dos dados, a planilha eletrônica permite a realização de análises preliminares do que foi coletado, a geração de informações adicionais acerca dos dados extraídos ou simplesmente a adequação dos valores armazenados.

Já no caso do Weka, ao abrir o arquivo “.csv”, torna-se possível a aplicação de técnicas de interesse para obter relações pertinentes entre os dados coletados, como é o caso da técnica de associação.

Deve-se observar que os dados referentes ao valor de mercado das equipes também foram incluídos no arquivo “.csv”, possibilitando, assim, a análise do conjunto geral dos dados mediante a atribuição de seus classificadores.

Conectando-se a tal determinação de classificadores, é importante salientar que classificar os dados representa um componente importante do processo por ser um agente facilitador para a execução das técnicas do Weka e para o posterior entendimento dos resultados. Para isso, fez-se uso de uma planilha eletrônica, o “Excel”, utilizando recursos ligados a expressões lógicas que permitem a atribuição de classificadores para cada indicador extraído.

Ao encontro disso, reforça-se que esses classificadores estão incluídos no mesmo arquivo “.csv” que os valores correspondentes aos indicadores extraídos, sendo os primeiros determinados pelos números dos últimos com o auxílio do teste lógico “IF”, conforme o exemplo abaixo.

Figura 5. Exemplificação do uso do teste lógico “IF”

	P	Q	R	S
0,2	0,8	1	A	0,11 A
0,22	0,78	0	C	0 C
0,63	0,38	0,4	A	0,2 A
0,5	0,5	0,5	A	0,2 A
0,4	0,6	0,17	B	0,06 B
0,38	0,63	0,67	A	0,18 A
0,46	0,54	0	C	0 C
0,57	0,43	0,5	A	0,22 A
0,2	0,8	0	C	0 C

5.4 Determinação dos Classificadores

Intencionando facilitar a análise dos dados pelo Weka, como descrito no subtópico “Instrumentos”, os classificadores foram criados em referência aos indicadores tratados neste trabalho.

Nesta linha, mostra-se relevante afirmar que a proposição dos classificadores, para uma parcela dos indicadores, foi subsidiada pela literatura. Para os indicadores restantes, quando publicações não foram encontradas para determinar seus classificadores, foram propostas classificações por parte do autor dessa dissertação.

O principal classificador do estudo, o resultado das partidas, foi determinado por 3 possibilidades de conceito:

- **A** = Vitória da equipe da casa;
- **B** = Empate;
- **C** = Vitória da representação visitante.

De forma semelhante, foram propostas, tanto para as equipes mandantes, quanto para conjuntos que atuavam fora de seus domínios, classificações baseadas nos seguintes critérios:

- **A** = Superioridade por parte do time da casa;

- **B** = Igualdade das duas representações no indicador em questão;
- **C** = Maiores índices registrados para o quadro visitante.

Entretanto, por mais que os conceitos acima, no ponto de vista de nomeação, sejam aproveitados nos classificadores propostos, existem algumas exceções em que as classificações são utilizadas para demonstrar o alcance de um índice subsidiado pela literatura, com as equipes em confronto podendo atingir o mesmo classificador. Assim sendo, nas designações dos classificadores que são iniciadas pelo termo 'Comp', o padrão acima foi aderido; já naquelas em que o começo é a palavra 'Class', a ressalva mencionada anteriormente se inclui.

Esta particularidade será esclarecida na sequência do texto, com o detalhamento de cada classificador adotado e de seu(s) respectivo(s) indicador(es) envolvido(s), sendo: oito classificadores formulados como ponto referencial para a categoria "Ataque", seis para "Distribuição", seis para "Jogo Geral", e seis para "Defesa e Disciplina", como pode ser observado abaixo:

Ataque

- *ClassGolTotalCasa e ClassGolTotalVisita (Gols/Total de Finalizações)* – Referentes ao número de gols marcados pela equipe, em relação ao número total de finalizações realizado pela mesma, estes classificadores foram aderidos para verificar os índices de aproveitamento efetivo das ações de remate, e subsidiado pelos apontamentos de Hughes (1990), responsável por afirmar que um gol é conquistado a cada nove tentativas (11%). Portanto, uma representação obteve conceito 'A' se o número de gols, dividido pelo montante de finalizações, totalizou um resultado $\geq 0,11$; 'B' se o índice estava situado entre 0,06 e 0,11; e C caso o valor fosse abaixo desta última categorização;
- *ClassGolCertaCasa e ClassGolCertaVisita (Gols/Finalizações Certas)* – O objetivo da determinação destes classificadores foi de ampliar o alcance da mensuração da eficiência das finalizações, verificando a relação entre o volume de gols marcados em comparação à quantia de finalizações que

atingiram a meta adversária. Desse modo, e também de acordo com as colaborações de Hughes (1990), que considera que, para marcar um gol, são necessárias, em média, 3,3 oportunidades precisas – que vão em direção ao gol do oponente –, equipes que obtiveram um aproveitamento $\geq 0,33$ receberam classificação 'A'; 'B' quando o valor registrado estava entre 0,17 e 0,32; e 'C' quando o referido resultado era inferior a esta faixa;

- CompTotalFina (Total de Finalizações) – A atribuição deste classificador tem o único intuito de verificar qual equipe executou ações de finalização à meta rival em maior volume;
- CompFinaCerta (Finalizações Certas) – Este quarto tópico da primeira categoria visa encontrar qual equipe realizou a maior quantidade de finalizações que atingiram a meta do adversário;
- CompMaisFinaDentro (Finalizações Realizadas de Dentro da Área) – Determinado para verificar qual equipe do confronto realizou mais finalizações dentro da área do respectivo rival;
- CompMaisFinaFora (Finalizações Realizadas de Fora da Área) – Formulado visando encontrar qual representação finalizou em maior volume de fora da área do oponente;

Distribuição

- CompTotalPasses (Total de Passes) – A intenção deste primeiro classificador da categoria consiste em apontar as equipes que apresentaram o maior volume total de passes nos jogos;
- CompPorcentPassesLongos (Passes Longos) – Referente ao conjunto que obteve superior porcentagem de passes longos nas partidas;
- CompPorcentPrecisaoPasse (Passes Certos) – Verifica-se por meio deste qual time conseguiu maior precisão de passes nos compromissos;

- CompPorcentPrecisaoPasseCampOpon (Precisão de Passes no Campo do Oponente) – Aponta a representação que obteve maior precisão de passes no campo do adversário;
- CompTotalCruza (Total de Cruzamentos) – Indica a equipe que executou a maior quantidade de cruzamentos;
- CompCruzaSucesso (Cruzamentos Certos) – Evidencia o time que conseguiu mais cruzamentos precisos, ou seja, que encontraram um companheiro.

Jogo Geral

- CompPosse (Posse de Bola) – Sendo o primeiro classificador referente a esta subdivisão, sua presença consiste em verificar qual time obteve um conceito de posse de bola superior nos jogos;
- ClassPosseCasa e ClassPosseVisita (Posse de Bola) – Enquanto o classificador anterior apenas busca indicar a superioridade de uma equipe, no indicador em questão, este intenciona mensurar o quanto esta posse de bola foi superior/inferior, além dos efeitos desses valores nos resultados. Nesta linha, propõe-se: ao atingir uma porcentagem de posse de bola $\geq 65\%$, a equipe conseguiria conceito “A”; entre 54% e 64%, conceito “B”; entre 47% e 53%, conceito “C”; entre 36% e 46%, conceito “D”; $< 36\%$, conceito “E”;
- CompDisputasAereasGanhas (Disputas Aéreas) – Referente ao maior volume de ações bem sucedidas nos momentos de disputa pela posse de bola entre as equipes, mediante cruzamentos, lançamentos ou passes pelo alto, em qualquer área do campo e momento do jogo, exigindo movimentos de cabeceio, majoritariamente;
- CompImpedimentos (Impedimentos) – Atribuído para verificar qual representação obteve maior volume de impedimentos nos confrontos;

- CompEscanteios (Escanteios) – Calculado com a intenção de apontar a equipe que conquistou mais escanteios nos compromissos.

Defesa e Disciplina

- CompDesarme (Desarmes) – Aponta qual equipe realizou mais ações de desarme, considerando também os desarmes errados;
- CompDesarmesCertos (Desarmes Certos) – Calculado para acusar a representação que atingiu o maior índice de desarmes precisos nos compromissos da PL;
- CompInterceptacoes (Interceptações) – Determinado com a finalidade de identificar a representação que obteve superior quantidade de interceptações nas partidas;
- CompFaltasFeitas (Faltas Feitas) – Classificador que faz referência ao conjunto que cometeu superior volume de faltas em seus respectivos jogos;
- CompAmarel (Cartões Amarelos) – Visa demonstrar a equipe com mais cartões amarelos atribuídos;
- CompVerm (Cartões Vermelhos) – Mostra a equipe com superior atribuição de cartões vermelhos.

Por fim, em busca de refinar as relações encontradas, as equipes foram categorizadas de acordo com seus respectivos “valores de mercado”, baseados no valor dos atletas dos plantéis, determinados pelo website britânico especializado nessa questão, o Transfermarkt, logo no início da temporada estudada, em libras esterlinas.

As representações foram divididas em quatro categorias, com n igual a 5, 5, 8 e 2, respectivamente, sendo:

- **A** – Chelsea, Manchester City, Arsenal, Manchester United e Liverpool =

Equipes cujo valor de mercado supere €300 milhões;

- **B** – Tottenham (Spurs), Everton, Newcastle, Southampton e West Ham = Conjuntos em que a avaliação financeira está entre €150 milhões e €299 milhões;
- **C** – Swansea, Sunderland, Stoke City, Crystal Palace, West Bromwich, Aston Villa, Watford e Norwich = Elencos estimados entre €100 milhões e €149 milhões;
- **D** – Leicester City (primeiro colocado na classificação final da competição) e Bournemouth = clubes em que a posição econômica não ultrapassava €100 milhões.

Os valores podem ser observados no quadro abaixo, com as cores dos nomes das instituições indicando em qual categoria foram alocados (A = Preto; B = Azul; C = Verde; D = Vermelho):

Quadro 1. Valor de Mercado das Equipes da Premier League no Início da Temporada 2015/2016

Clubes	Total VM
 Chelsea	579,80 Mill. €
 Manchester City	452,75 Mill. €
 Arsenal	408,60 Mill. €
 Manchester Utd.	374,15 Mill. €
 Liverpool	325,00 Mill. €
 Spurs	253,75 Mill. €
 Everton	204,13 Mill. €
 Newcastle	200,65 Mill. €
 Southampton	187,50 Mill. €
 West Ham	185,20 Mill. €
 Swansea	138,20 Mill. €

	Sunderland	128,25 Mill. €
	Stoke City	127,25 Mill. €
	Crystal Palace	121,00 Mill. €
	West Brom	117,00 Mill. €
	Aston Villa	112,30 Mill. €
	Watford	110,13 Mill. €
	Norwich	103,75 Mill. €
	Leicester	91,25 Mill. €
	Bournemouth	68,03 Mill. €

Fonte: Transfermarkt. Adaptada pelo autor

Dessa forma, foram criados os seguintes classificadores para indicar o grupo em que as equipes de cada confronto se situavam, além de apontar a equipe vencedora das partidas:

- NivelCasa – Categoria da equipe mandante;
- NivelVisita – Categoria do conjunto visitante;
- ClassVencedor – Classificação (de A a D) do time vencedor do confronto.

5.5 Análise de Dados

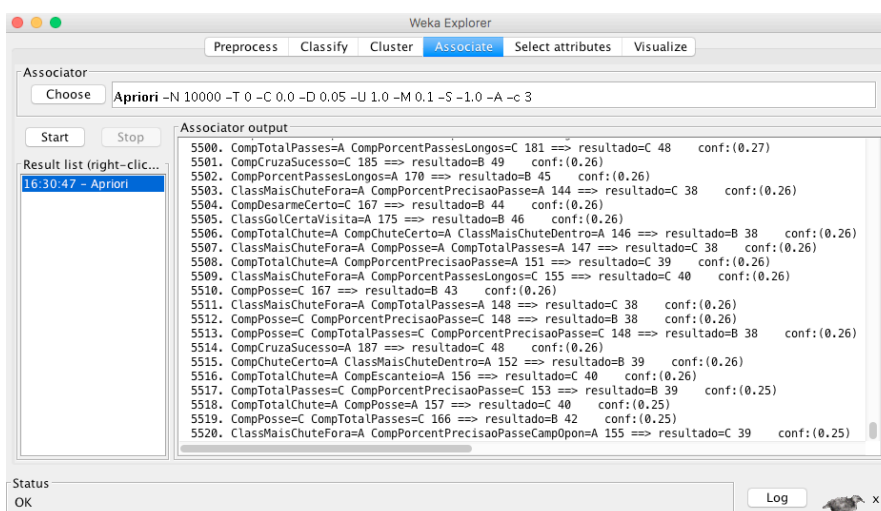
Uma vez que todos os dados, referentes às 380 partidas da PL, considerados relevantes para a realização deste trabalho, a saber, os dados obtidos junto aos websites do Dailymail e do Transfermarkt, além das classificações atribuídas aos indicadores, já estão definidos e armazenados no arquivo “.csv”, a fase seguinte da pesquisa consiste justamente na análise destes dados, objetivando a identificação de possíveis relações entre as variáveis consideradas e o sucesso das equipes nos jogos.

Para a realização desta nova etapa, o aplicativo Weka foi o escolhido como ferramenta auxiliar de análise. Mais especificamente, a técnica escolhida foi a Associação que possibilita a geração de regras de associação entre as variáveis e

classificadores sendo analisados.

O aplicativo Weka foi executado considerando o arquivo “.csv” com os dados obtidos neste trabalho, o que produziu um conjunto muito grande de regras de associação. Apenas para exemplificar, a Figura 6 apresenta um pequeno recorte das mais de 5500 regras geradas pelo Weka. As regras geradas pelo aplicativo devem ser analisadas com a intenção de verificar suas reais contribuições para os objetivos almejados, no nosso caso, os voltados para o meio futebolístico.

Figura 6. Recorte de relações advindo da análise do Weka (tela do próprio aplicativo)



Assim, inicia-se, agora, uma nova etapa, o processo de exploração dos dados que, segundo Gil (1994), é, de forma predominante, uma fase longa e fastidiosa que busca a administração sistemática do que foi decidido em momentos de pré-análise. De acordo com os complementos do próprio autor, o tratamento destas informações e sua consequente interpretação prioriza tornar as informações válidas, confrontando-as com apontamentos já existentes, podendo chegar a amplas e efetivas generalizações.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas as informações disponibilizadas em ambos os sites (Daily Mail e Transfermarkt). Os dados de interesse, situados nestes endereços eletrônicos, receberam a atribuição de classificadores no arquivo de planilha eletrônica, conforme a descrição realizada no capítulo “Procedimentos Metodológicos”.

Sequencialmente, o Weka analisou os dados de modo a apresentar variações sempre relacionadas ao resultado das partidas. Após a realização da análise, as principais relações encontradas pelo Weka situam-se transpostas abaixo, separadas nas cinco categorias detalhadas no subitem “5.4. Determinação dos Classificadores”.

Em evidente predominância, o fator casa e variáveis relacionadas aos gols e ações de finalização apareceram de modo constante e incisivo. Além disso, podem ser encontradas abaixo algumas contribuições acerca da efetividade do jogo direto e também do indireto, evidenciando relações cuja probabilidade de êxito é superior.

Nesta linha, os passes longos, quando relacionados à efetividade nas finalizações, mostraram-se como um complemento interessante, algo que não ocorreu com a posse de bola, número total de passes e a precisão destes. Além disso, o alto número de cruzamentos e escanteios também não se associou positivamente às finalizações e à probabilidade de triunfos.

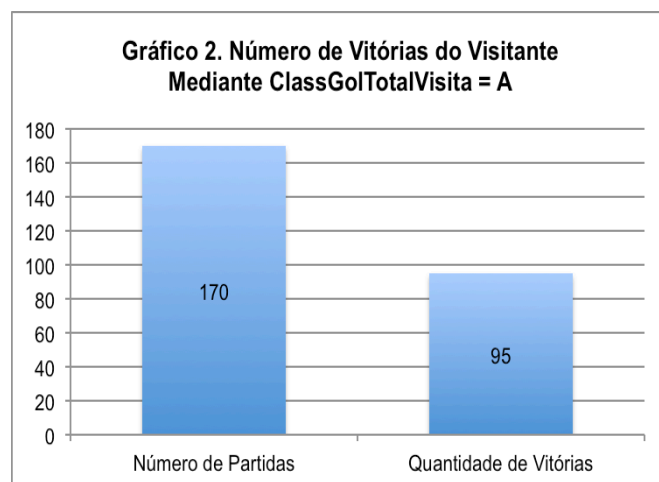
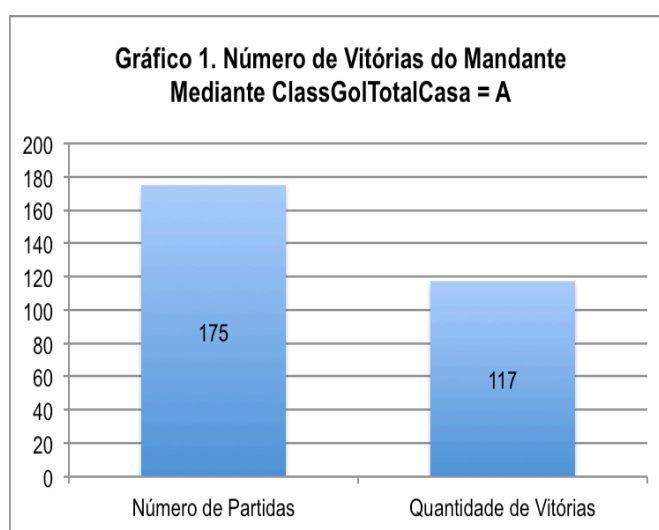
Para obter esses apontamentos, alta parcela dos classificadores foi analisada individualmente para verificar sua influência no resultado final das partidas e, em sequência, de modo conjunto a outro(s) classificador(es), com intenção similar, de checar a efetividade das variáveis ao desfecho dos jogos.

Além disso, valores complementares aos que foram tratados neste capítulo encontram-se nos apêndices 1 e 2 da presente dissertação, possibilitando a efetuação de consultas mais aprofundadas de relações de interesse.

6.1 Ataque

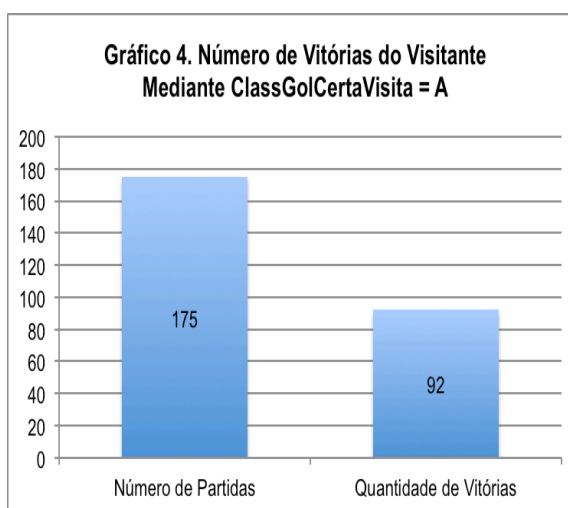
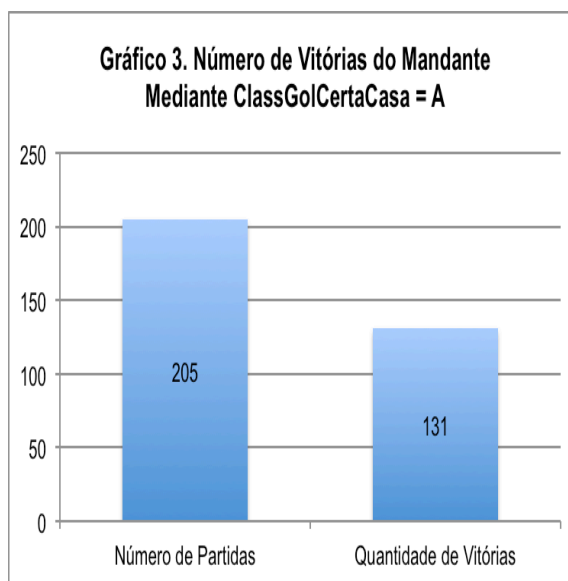
Sobre os classificadores voltados para a realização das ações de finalização e o respectivo aproveitamento destas, foi possível encontrar, até o presente momento, várias relações com pertinentes contribuições para as equipes e aos estudiosos da área, por meio da sua direta relação com os desfechos das partidas.

Inicialmente, ao tratar o primeiro classificador (ClassGolTotal: gols marcados em relação ao total de finalizações da equipe) deste tópico, observou-se que, na edição 2015/2016 do campeonato inglês, quando a equipe mandante obteve conceito “A” nas 175 partidas correspondentes, ela sagrou-se vencedora em 67% dos compromissos. Em contrapartida, nos 170 jogos em que os visitantes atingiram o mesmo conceito, os três pontos foram conquistados em um aproveitamento menor, mas ainda superior à metade, totalizando 56% de vitórias. Os resultados descritos podem ser evidenciados nos gráficos 1 e 2.



Tratando a segunda proposição referente a esta ação (ClassGolCerta: gols marcados em relação às finalizações certas), a conquista de vitórias foi um pouco menor em relação ao classificador anterior, quando se jogou tanto em casa, quanto fora do próprio estádio, representando uma diferença de apenas 3% em ambos os classificadores. Nas 205 vezes em que os mandantes conseguiram atingir o conceito

“A”, 64% de vitórias foram registradas, enquanto (como estava antes) os visitantes apresentaram 53% de triunfos nos 175 jogos em que foram superiores neste classificador. Os registros de vitórias podem ser visualizados nos gráficos 3 e 4. Verificar “Apêndice 1 – Complemento aos Gráficos 3 e 4” e “Apêndice 2 – Informação adicional 1 – Gráficos 1 a 4” para informações complementares relacionadas a estes quatro primeiros gráficos.



Em outras palavras, além do fator casa mostrar-se como um fator incidente nesses classificadores, ter melhor aproveitamento de gols em relação ao número total de finalizações é mais eficiente que uma superior conversão de gols em relação ao volume de finalizações que acertaram a meta rival.

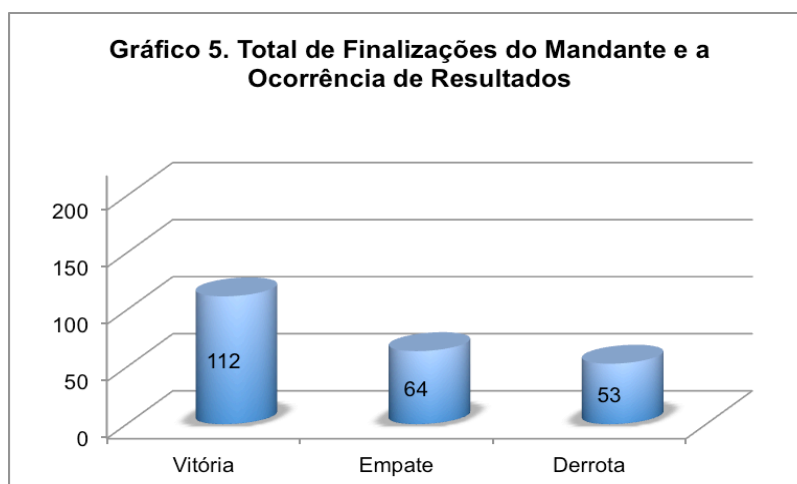
Tal constatação pode ser compreendida pelo fato de que, ao realizar mais

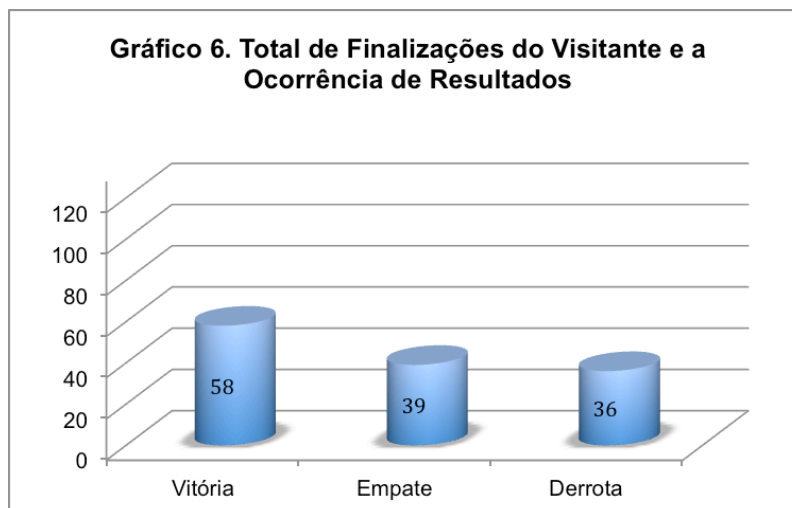
finalizações, a equipe pode estar controlando as ações do jogo e aproximando-se de mais oportunidades para marcar mais gols, ainda que possam estar mais suscetíveis a ter um aproveitamento efetivo (no gol) reduzido.

A literatura subsidia a apresentação destes dados e também oferece argumentos sobre possibilidades de êxito em relação ao resultado final dos jogos. Marcar um gol garante, na maior parte dos casos, ao menos a conquista de um ponto, dois gols fazem a probabilidade de vitória superar o valor de 50% e 3 elevam ainda mais a chance de vencer (ANDERSON; SALLY, 2013). Nesta linha, os próprios autores salientam que, a longo prazo, ao marcar o maior número de gols, as equipes vencem 51% das competições, algo que se relaciona aos apontamentos de Armatas et al. (2009) e Lago-Peñas et al. (2010), que encontraram, na primeira divisão grega e no campeonato espanhol da temporada 2008/2009, respectivamente, forte associação entre o maior número de finalizações e a precisão destas com o nível de sucesso obtido pelas representações.

Nas variáveis em que o classificador referente ao total de finalizações (CompTotalFina) é analisado isoladamente, o Weka mostra apontamentos opostos aos dados apresentados anteriormente.

Na Premier League 2015/2016, finalizar mais vezes nas partidas garantiu 49% de vitórias para os mandantes e 44% de triunfos para os visitantes quando estes dominaram o classificador em questão. Além disso, a ocorrência de empates é parecida em ambos os casos (28% para os mandantes, 29% para os visitantes), mas os anfitriões perderam menos quando jogaram em seus estádios, totalizando 23% de fracassos, contra 27% dos oponentes, como pode ser constatado nos gráficos 5 e 6.





Um pertinente diferencial destes resultados em comparação aos anteriores é justamente a ausência da marcação dos gols na análise. Dessa forma, finalizar mais vezes mostra-se mais eficiente desde que a conversão em gols atinja o conceito “A”. Caso isso não ocorra, a probabilidade de êxito cai consideravelmente.

Nesta vertente, direcionada à relevância do aproveitamento das oportunidades criadas, enquanto estudiosos concluem que finalizar com maior frequência garante superior probabilidade de vitórias (CUNHA, 2004; PERIN, 2012), Anderson e Sally (2013), em seus dados, chegaram a conclusões semelhantes aos resultados deste estudo, afirmando que, entre 2005 e 2011, na liga da primeira divisão de quatro centros futebolísticos – Inglaterra, Espanha, Itália e Alemanha -, a porcentagem de vitórias para aqueles que finalizaram em maior volume situou-se entre 45 e 47%.

Os resultados, novamente, transmitem uma nova e simples mensagem: mais, nem sempre é melhor. O que se evidencia como potencializador de triunfos é conquistar um elevado grau de eficiência das finalizações, ajustando o modelo de jogo para esta ideia.

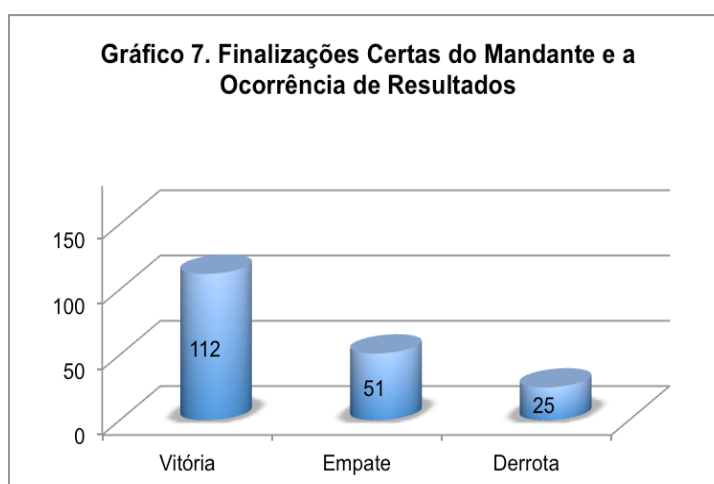
Nesta linha, o Leicester City, campeão da Premier League da temporada 2015/2016, exemplifica a situação, pois a equipe encontrou caminhos adequados para a própria realidade, que permitissem maximizar a probabilidade de vitórias. Em muitas partidas, mesmo que tivessem finalizado menos que o adversário, foram mais eficientes e consistentes. Trabalhando de modo árduo, a conquista da liga foi algo cujo mérito é digno de ser enaltecido.

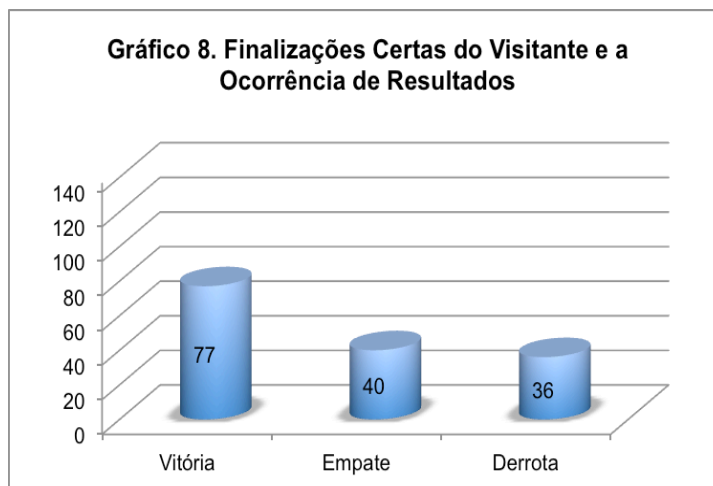
Ao considerar relações em que o classificador atribuído para mensurar a

relevância das finalizações certas (CompFinaCerta) aparece, pertinentes tendências puderam ser verificadas, complementando o que já foi descrito no presente capítulo. Deste modo, acertar o gol em maior frequência garantiu 60% de vitórias em casa e 54% fora de seus domínios, probabilidade de empate similar (27% em casa e 28% fora), e mais derrotas aos visitantes, sendo 18% em oposição a 13% dos anfitriões. Estes valores podem ser observados nos gráficos 7 e 8, nos quais a influência do fator casa também mostra-se evidente. Consultar “Apêndice 2 – Informação adicional 2 – Gráficos 5 a 8” para dados complementares destes quatro gráficos e, no mesmo apêndice, “Informação adicional 3 – Subcapítulo “Ataque”” para verificar outras relações acerca da distância das finalizações realizadas para o gol.

Tratando estes valores, o significado que os resultados anteriores trouxeram são complementados, com um importante detalhe acerca das ações de remate: finalizar melhor não significa, necessariamente, finalizar mais.

Além disso, fazendo uma conexão com os primeiros resultados dos movimentos de ataque, pode-se perguntar e responder: finalizar mais pode levar a um número superior de vitórias? Sim, desde que haja conversão em gols. Mas, e se os gols não forem marcados? Comece a finalizar corretamente ao gol do oponente, afinal, gols não são marcados se as finalizações não acertarem a meta e se não superarem o goleiro.





A literatura, contando com as adicionais considerações de Anderson e Sally (2013), coincide com o resultado em questão, já que os autores também constataram superior quantidade de vitórias quando o número de finalizações certas é maior, algo que representa uma porcentagem de triunfos na faixa de 50 a 58%.

Em caráter complementar, é válido salientar o fato destes números não considerarem os classificadores de distribuição e jogo geral, que dão maior detalhamento acerca dos modelos de jogo adotados pelas equipes. Portanto, e ainda que os dados até aqui proporcionem considerações importantes, tal fato realça ainda mais a importância em incluir os classificadores de distribuição e jogo geral na análise, permitindo chegar a ideias mais refinadas para aplicar em treinamentos e partidas.

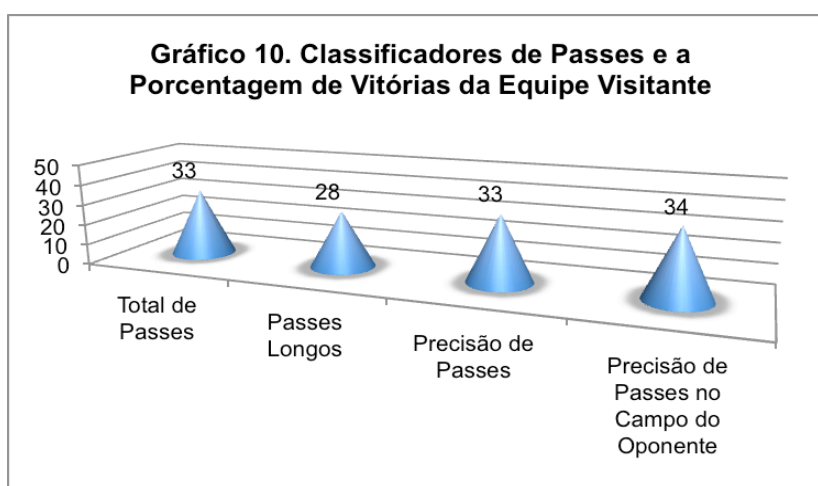
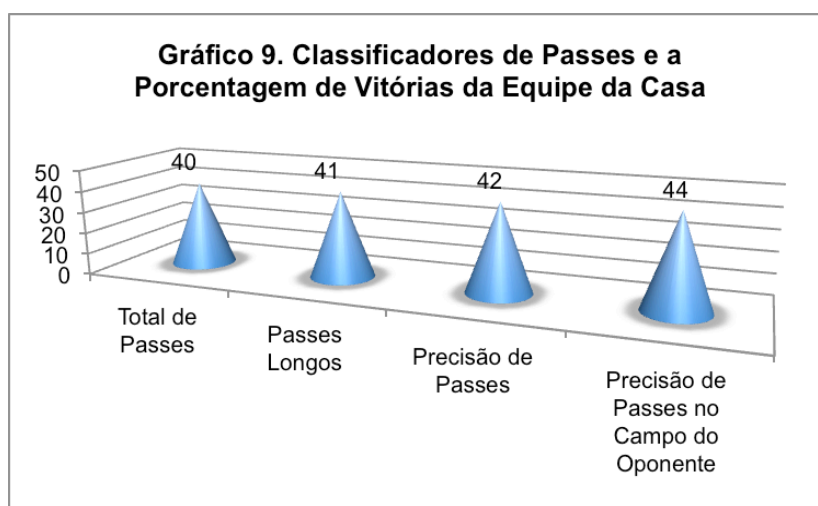
Com base nisso, o trabalho traz algumas contribuições em que os classificadores de distribuição e jogo geral estão incluídos.

6.2 Distribuição

Foi verificada a incidência dos classificadores dos passes no cenário estudado e percebeu-se que, ao menos na edição 2015/2016 da Premier League, obter conceitos superiores nestes, de forma isolada, não se traduziu em elevada probabilidade de vitória.

Os resultados indicaram que realizar mais passes que o adversário proporciona apenas 40% de vitórias quando se domina o classificador e se atua em casa, e apenas 1/3 de triunfos para os visitantes quando o predomínio neste tipo de classificador é deles.

A baixa porcentagem de vitórias, em conjunto aos valores superiores das equipes mandantes, fizeram-se presentes também nos outros classificadores acerca do fundamento passe. Como pode ser visto nos gráficos 9 e 10: o predomínio na execução dos passes longos registrou 41% de vitórias para o mandante e 28% para o visitante; apresentar mais passes precisos se traduziu em 42% de triunfos para os anfitriões e 33% aos oponentes; realizar mais passes certos no campo do oponente concedeu 44% de vitórias para a equipe da casa e 34% para os visitantes. Consultar “Apêndice 1 – Complemento aos Gráficos 9 e 10” e “Apêndice 2 – Informação adicional 4 – Gráficos 9 e 10” para valores complementares.



Resumidamente, os valores indicam que o simples fato de realizar mais passes, ou acertá-los de modo superior ao rival, não consta em uma possibilidade que permita atingir maior chance de alcançar triunfos. Ampliando: praticar o jogo indireto – de alta posse de bola – ou o direto – rápido e vertical – não é suficiente

para garantir o êxito. Falta algo, que se define por meio de uma palavra: eficiência.

Para exemplificar e reforçar este ponto, dos periódicos esportivos “Marca” (2016) e “Daily Mail” (2016a), da Espanha e Inglaterra, respectivamente, duas partidas – uma de cada – foram extraídas para demonstrar triunfos que foram obtidos sem controlar a bola pela maior parte do tempo da partida, mas sendo suficientemente efetivo.

Nas estatísticas registradas do jogo entre Barcelona (mandante) e Alavés (visitante), pela Liga BBVA (Campeonato Espanhol) 2016/2017, da primeira referência do parágrafo anterior, observa-se 678 passes dos anfitriões contra apenas 240 e apenas 25,4% de posse de bola dos rivais, que foram suficientes para garantir a vitória por 2x1, mesmo fora de seus domínios. Já tratando do periódico inglês, no confronto entre Leicester e Manchester City, também na temporada 2016/2017, no estádio do primeiro, mesmo com os 699 passes realizados e a posse de bola de 77,9%, os visitantes foram derrotados por 4x2 pela representação da casa, que precisou de apenas 22,1% de posse e 205 passes durante todo o jogo para conseguir os três pontos.

Estes são exemplos que evidenciam a necessidade em ser efetivo para conquistar momentos de êxito, reforçando também a importância de aplicar uma alta capacidade de trabalho para este fim. Equilibrar-se com base nisso para ser competitivo e corresponder às intenções propostas a longo prazo, principalmente.

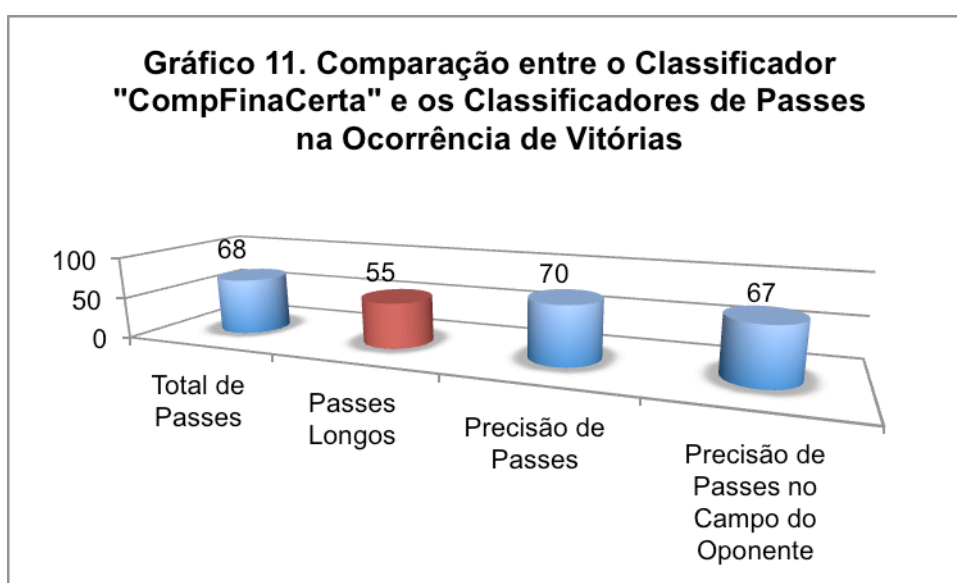
Pautando-se justamente na eficiência, foram obtidas algumas relações em que classificador referente às finalizações certas (CompFinaCerta) e aqueles correspondentes aos passes se relacionaram, com os números apresentados pelo Weka evidenciando não apenas os remates precisos como um ponto importante, mas também a utilização dos passes longos como o precursor mais incisivo no predomínio de vitórias.

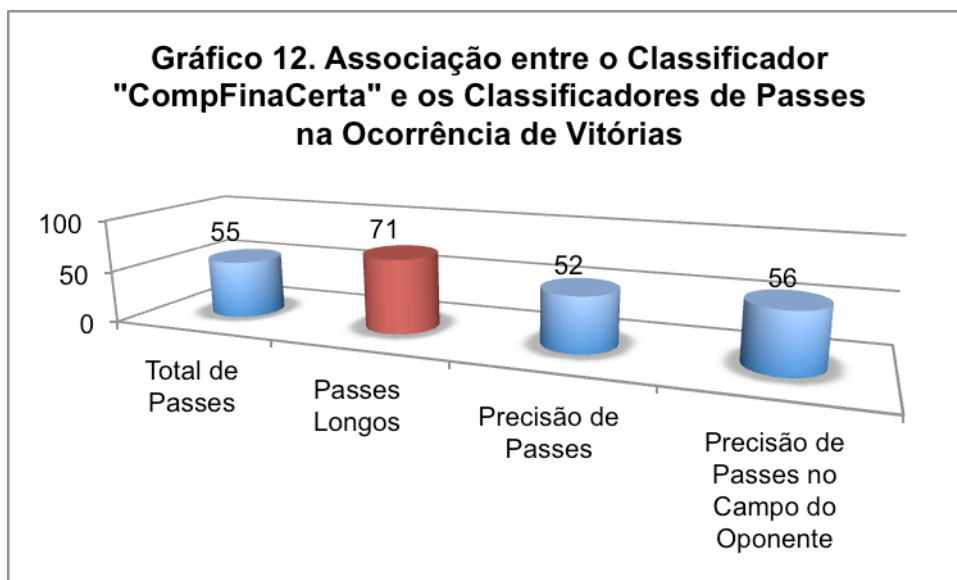
Nas partidas em que a equipe mandante finalizou corretamente e, em conjunto a isso, aproveitou melhor algum dos classificadores do fundamento passe (CompTotalPasses, CompPorcentPassesLongos, CompPorcentPrecisaoPasse e CompPorcentPrecisaoPasseCampOpon), a porcentagem de vitórias, em oposição aos dados anteriores, foi consideravelmente superior, ultrapassando a metade de vitórias em todas as possibilidades. Entretanto, quando estes dominaram apenas o classificador das finalizações certas (CompFinaCerta) e o visitante obteve predomínio em quase todos os classificadores de passe, a porcentagem de vitórias

das equipes da casa atingiu um índice ainda superior em quase todos os casos. Quase todos, porque a superior porcentagem de realização de passes longos apresentou uma relação distinta.

Quando o mandante dominou as finalizações certas (CompFinaCerta), mas não obteve o maior percentual de passes longos nos jogos (CompPorcentPassesLongos), ele venceu 55% das partidas (Gráfico 11), valor acima da metade das partidas, mas inferior às porcentagens das outras variáveis em que o mandante foi superior no classificador de finalizações certas, mas não nos classificadores de passe restantes, que mostraram forte ocorrência de triunfos. Contudo, a partir do momento que o anfitrião predomina em ambos os classificadores, relação presente em 56 partidas, a probabilidade de vitória chega a 71% (Gráfico 12), o valor mais alto considerando o confronto e a conexão dos classificadores de ataque e distribuição tratados neste subtópico.

A seguir, os números descritos acima podem ser observados, com o gráfico 11 evidenciando a porcentagem de vitórias da representação da casa como a mais precisa nas finalizações, mas não predominando nos passes, e o gráfico 12, com o conjunto da casa sendo superior em ambos os classificadores, de finalizações certas e passes. Verificar “Apêndice 2 – Informação adicional 5 – Gráficos 11 e 12” para números complementares.





Com base nestes valores, realça-se a importância em ser preciso nas finalizações, mas dois apontamentos complementares também são evidentes: acertar mais finalizações que o alvo proporciona chances superiores de êxito do que realizar mais passes (no total ou precisos); obter superiores porcentagem de passes longos e efetividade nas finalizações consta em um potencializador de triunfos. Este último apontamento, em especial, pode constar em um forte indício de benefícios proporcionados pelos componentes do jogo direto na liga estudada, sendo uma alternativa válida para vencer mais partidas.

Tais indicações podem ser compreendidas por esta relação indicar um possível aproveitamento do desequilíbrio no posicionamento adversário, podendo este lidar com o momento no qual a linha defensiva está alta e mal organizada, contando com um número reduzido de atletas para defender, não sendo capaz de lidar com a velocidade do contra ataque após a perda da bola. Nesta linha, é válido lembrar que vários dos gols do Leicester City, na temporada 2015/2016, foram marcados usando tipo de jogada rápida e vertical após recuperar a bola, ao mesmo tempo que estes movimentos de transição também decidiram o desfecho de outras partidas disputadas na competição.

Relacionando-se a estes números e considerações, Hughes (1990) complementa o resultado obtido, com foco direcionado ao jogo direto e as breves sequências de passe, que caracterizam vários contra ataques e transições rápidas. Segundo o próprio autor, a alternativa representada pelo jogo direto aumenta o número de oportunidades de finalização, reforçando este ponto ao constatar que não

mais que 3% dos gols são conquistados após movimentos que envolvam 10 ou mais passes em sequência, e que 85% são marcados após 5 ou menos passes consecutivos.

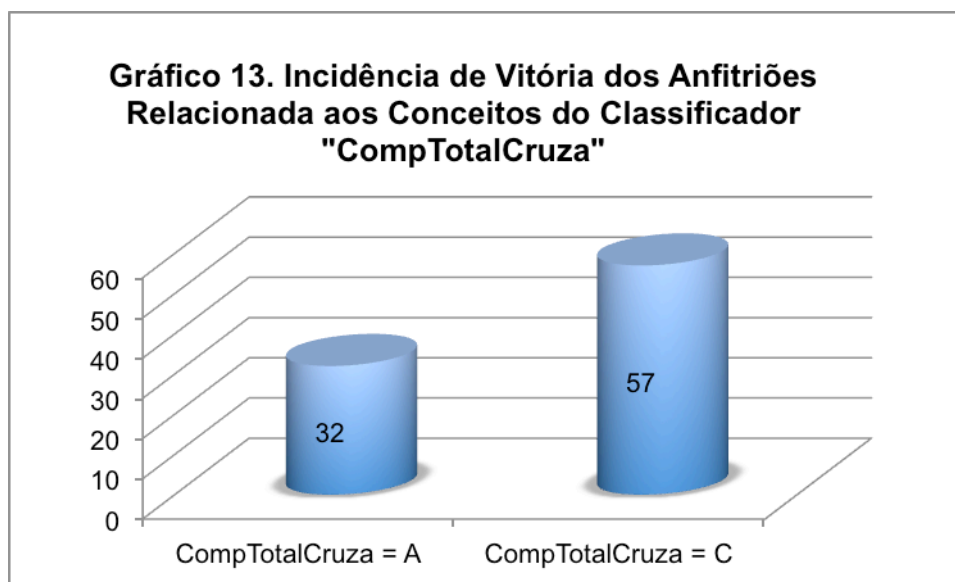
Em contrapartida, Hughes e Franks (2005) concluíram em seus estudos que, quanto mais longa a sequência de passes, superior se torna a probabilidade de marcar um gol. Algo que é complementado por Anderson e Sally (2013), que confrontam os argumentos favoráveis ao jogo de passes longos ao afirmarem que, as representações que adotem esta possibilidade, constroem menos chances de gol, da mesma forma que convertem menos e tendem a lutar contra o rebaixamento. Contudo, os mesmos fazem uma ressalva: as exceções perante este aspecto se dão pelo fato de se encontrar e adaptar estilos de jogo que auxiliem a maximizar recursos seguindo as próprias ambições.

Pautando-se nesta última observação, pode-se dizer que o jogo direto não permitiu unicamente satisfazer as próprias ambições de algumas equipes, mas inclusive superá-las. O jogo direto e velozes contra-ataques, além da alta capacidade de trabalho da equipe somada a um elevado grau de eficiência, concederam não apenas o título do Leicester City, mas inclusive a manutenção de várias equipes na elite inglesa, como foi o caso do Stoke City por muitos anos, que surpreendeu clubes de elite nos confrontos e atingiu posições na tabela que superavam as expectativas, mesmo com um orçamento limitado e um modelo de jogo direto, que hoje mostra-se bastante qualificado.

Neste caminho, a questão da adaptabilidade das equipes parece ser importante no entendimento dessa sobrevivência na elite, pois tratam-se de equipes que atingiram seus respectivos pontos de equilíbrio de acordo com os recursos disponíveis e conquistaram um bom nível de competitividade, aproveitando-se de uma tendência do jogo direto que, por mais que não seja predominante, pode ser eficiente se bem trabalhada.

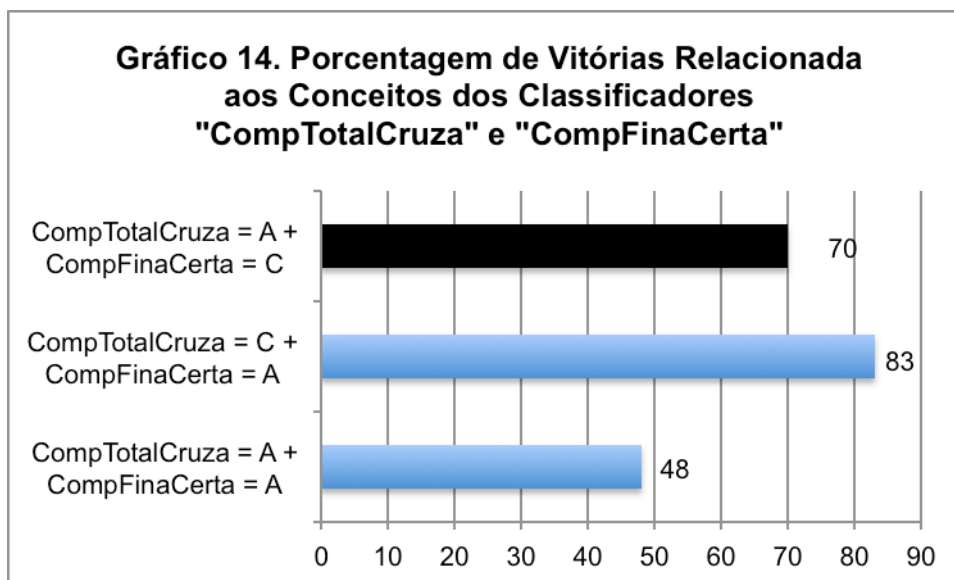
Além destas variáveis, o Weka também apresentou contribuições acerca de outro fundamento do subtópico de distribuição. Bastante acionado, no entanto, pouco efetivo se superior ao número do adversário: o cruzamento. Na temporada 2015/2016 da Premier League, em 234 compromissos nos quais a equipe anfitriã executou mais cruzamentos que seu rival ($\text{CompTotalCruza} = A$), a vitória foi conquistada em apenas 32% destes jogos; quando o conjunto visitante ($\text{CompTotalCruza} = C$), em 130 partidas, obteve tal superioridade, a porcentagem de

vitórias do mandante subiu para 57%, como pode ser visto no gráfico 13. Consultar “Apêndice 2 – Informação adicional 6 – Gráfico 13” para verificar dados complementares.



Ao encontro disso, quando a superioridade no classificador das finalizações certas (CompFinaCerta) se relaciona com os índices também preponderantes no classificador do número total de cruzamentos (CompTotalCruza), ambos por parte das equipes anfitriãs, a porcentagem de vitórias dessas aumenta para 48%, valor ainda consideravelmente baixo. No entanto, quando a equipe da casa domina apenas o primeiro classificador mencionado, e o quadro visitante possui valor superior no segundo, a representação que detém o mando de campo triunfa em 83% das ocasiões; nas partidas que esta última possibilidade se inverte (CompTotalCruza = A + CompFinaCerta = C), o visitante vence 70% das partidas, complemento que evidencia uma nova influência do fator casa (queda de 13% de triunfos), mas também uma alta chance de êxito para o conjunto que atua fora de casa.

Tais estimativas podem ser observadas no gráfico 14, com o valor destinado à equipe visitante estando preenchido na cor preta.



Para compreender estes dados, pode-se apontar a difícil precisão dos cruzamentos e também o caráter de previsibilidade proporcionado por estes, visto que a partir do momento que uma equipe tem conhecimento que os cruzamentos podem ser explorados com ênfase pelo seu adversário, ele pode se preparar antecipadamente de modo a neutralizar o ataque. Além destes aspectos, atuar em casa e vencer o duelo de finalizações certas se destacam, uma vez mais, como potencializadores de êxito.

Acerca do mando de campo, ainda que Bush et al. (2015) considerem em suas pesquisas que o fator contextual de se jogar em casa não influencie a variabilidade jogo após jogo, defende-se que, ao jogar no próprio estádio, benefícios podem ser evidenciados nos atletas por conta da familiaridade com as estruturas e o ambiente, além de poder proporcionar estados psicológicos positivos (POLLARD, 2008). De forma adicional, Anderson e Sally (2013) reforçam que jogar no próprio território gera uma probabilidade de vitória situada em 42%, enquanto ao jogar fora de casa a chance cai para 27%.

Somando-se à importância do fator casa, a literatura também contribui para o entendimento da ineficiência dos cruzamentos. Ainda que Hughes (1990) alerte para o fato de que 64% dos gols vindos de cruzamentos são marcados de cabeça, a porcentagem de gols marcados mediante a realização de cruzamentos é muito baixa, Flynn (2001) ressalta que o aumento na eficiência para se marcar gols por meio dos cruzamentos não é reportado constantemente, ainda que seja uma solução tática para este fim. Nesta linha, Kuper e Szymanski (2014) trazem a equipe

do Liverpool na temporada 2011/2012 como exemplo. Neste período, o time baseou seu modelo de jogo em uma estratégia voltada aos cruzamentos em busca do centroavante Andy Carroll, algo que gerou um aproveitamento de 1 gol após 421 cruzamentos, desconsiderando as bolas paradas.

Dessa forma, é pertinente dizer que a menor chance de triunfos, observada por meio dos cruzamentos, deve-se ao excesso da utilização destes, algo que limita o modelo de jogo ao predomínio desta solução tática e é claramente equivocado, pois outras soluções - passe em profundidade, finalizar de fora da área, manter a posse de bola – podem ser escolhidas para as exigências de cada momento do jogo.

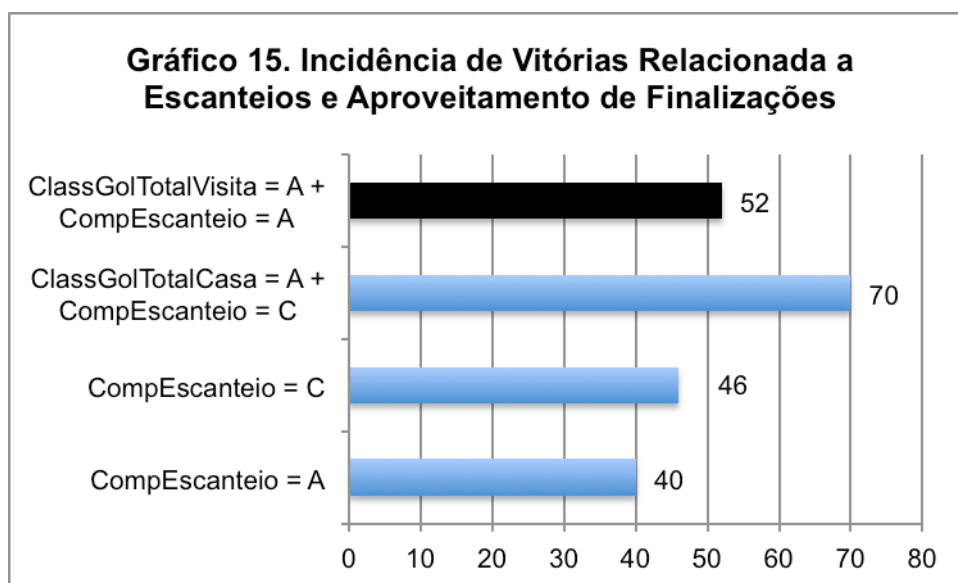
E, justamente sobre esta adequação de soluções aos problemas apresentados, é válido salientar que os próprios cruzamentos, pontualmente, podem se apresentar como a solução ofensiva mais adequada em certas ocasiões, podendo gerar gols. Portanto, os cruzamentos não devem ser evitados; eles podem ser treinados para proporcionar eficiência, adequando número e posicionamento de atletas, além de força, altura e direcionamento da bola para regiões favoráveis no contexto do jogo.

Nesta linha, seguir as intenções de Pep Guardiola acerca deste aspecto, em sua primeira temporada no Bayern de Munique (clube alemão), contadas por Martí Perarnau (2015) no livro “Guardiola Confidencial”, pode ser uma opção interessante. O treinador, por contar com atacantes rápidos e incisivos pelo lado do campo (Arjen Robben e Franck Ribéry), buscou estruturar a equipe para maximizar as ações destes, de forma que pudessem chegar próximos à área e realizar cruzamentos fortes próximo ao primeiro poste, buscando a definição do atacante ou até um desvio do zagueiro adversário para a própria meta, visto que é uma ação difícil de cortar pela alta velocidade da jogada; e também visando o ganho das segundas bolas (dos rebotes), adiantando seus meias para gerar superioridade numérica no terço ofensivo do campo, recuperar a bola perto do gol adversário e culminar em gol uma ação rápida.

De modo a ampliar a compreensão da influência exercida pelos cruzamentos na PL, o Weka também apresentou relações que envolveram os escanteios (CompEscanteio), opção de bolas parada. Os valores obtidos vão ao encontro dos apontamentos de Anderson e Sally (2013): conquistar mais escanteios não se traduz em uma porcentagem elevada de vitórias. Por mais que seja verídico que anfitriões

vencem mais que os visitantes, obtendo 40% de vitórias contra 32% de triunfos destes, destaca-se a baixa estimativa de partidas ganhas, que não chega a ultrapassar a metade.

Em caráter complementar a esta relação, a partir do momento em que o aproveitamento de gols, relacionado ao total de finalizações (CompGolTotal Casa e CompGolTotalVisita), relaciona-se com os escanteios (CompEscanteio), as relações demonstram que, nas 52 partidas em que os anfitriões conquistaram um conceito “A” no “ClassGolTotalCasa”, e os respectivos oponentes obtiveram mais escanteios, os primeiros triunfaram em uma porcentagem de 70% dos jogos. Com a inversão da superioridade nos classificadores (ClassGolTotalVisita = A + CompEscanteio = A), a incidência de vitórias daqueles que atuavam fora de seus estádios foi consideravelmente menor, representada pelo valor de 52%, como pode ser visto no gráfico 15, sendo o valor direcionado à representação visitante preenchido em cor preta. Verificar “Apêndice 2 – Informações adicionais 7 e 8 – Gráfico 15” para o acesso a dados complementares.



Possíveis explicações referentes a estas tendências podem estar relacionadas a ineficiência de efetuar demasiados cruzamentos na área, já que para esta situação em específico, a organização e o posicionamento defensivo contam com um tempo superior para serem realizados, minimizando riscos. Além disso, a eficiência nas finalizações, juntamente ao fator casa, mostram-se, novamente, como aspectos importantes para maximizar a chance de triunfos.

Neste direcionamento dos escanteios, um conjunto de autores salienta a baixa porcentagem de conversão dos escanteios em gols. Na temporada 2001/2002 da PL, de 217 escanteios, apenas 6 gols foram marcados (TAYLOR; JAMES; MELLALIEU, 2005); na Major League Soccer – liga de futebol dos Estados Unidos – de 2010, de 1859 escanteios ocorridos, somente 2,2% foi convertido em gol; retornando à PL, precisamente na edição 2011/2012, o volume de escanteios aumentou para 436, mas a taxa de gols permaneceu baixa, representada pelo escasso valor de 4,1% (PULLING; ROBINS; RIXON, 2013).

Contudo, também é importante salientar possíveis vantagens ofensivas, pois gols podem ser obtidos por meio dos escanteios, desde que bem treinados e adequadamente direcionados para áreas favoráveis. Nesta linha, o estudo conduzido por Pulling (2015), por mais que também demonstre o reduzido grau de eficiência deste tipo de ação (9 gols obtidos de 328 escanteios), alerta que há uma maior probabilidade de êxito se a bola for colocada na área próxima da marca penal, visto que 4 destes gols foram conquistados em tal região.

Assim sendo, é pertinente que o excesso de cruzamentos e escanteios seja evitado, de forma a não tornar o modelo de jogo previsível, mas sem deixar de se atentar a possibilidades que contribuam para aumentar as chances de finalizar com êxito e, conseqüentemente, vencer, visto que as referências aderidas neste assunto fornecem soluções interessantes e inclusive estimulantes de serem trabalhadas e aperfeiçoadas.

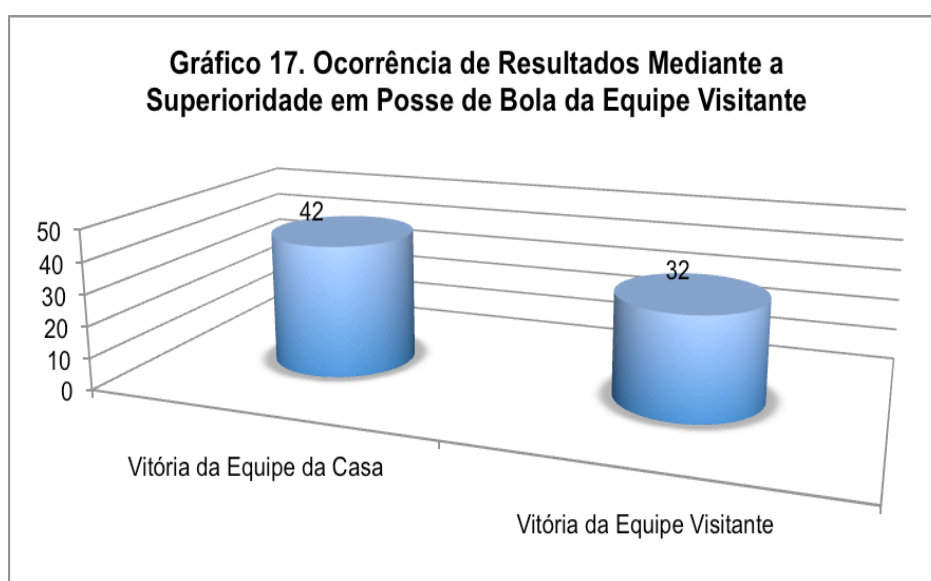
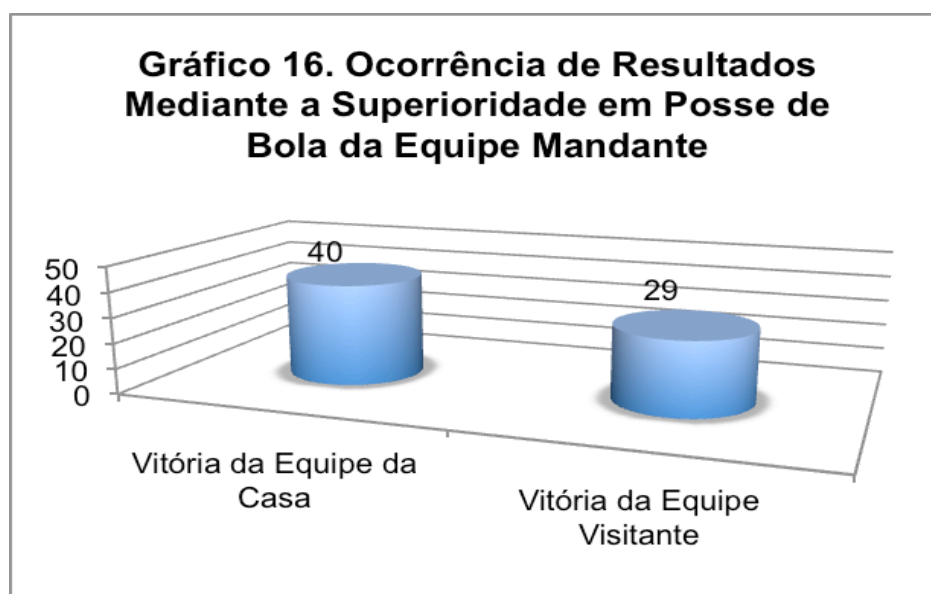
6.3 Jogo Geral

Com os classificadores do “jogo geral” sendo envolvidos nas análises, foi possível verificar com mais ênfase a influência da posse de bola no contexto da PL.

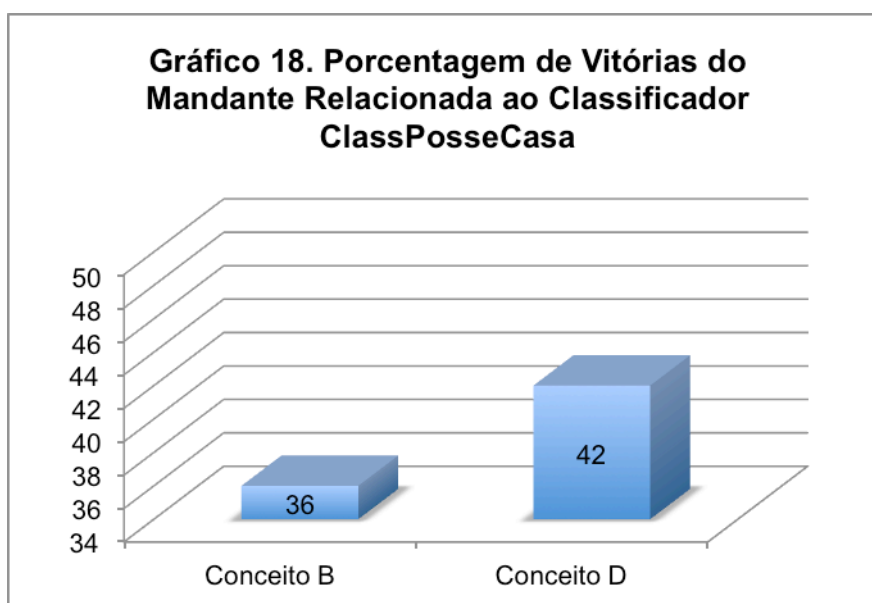
Observou-se que o classificador CompPosse, isoladamente, apresentou baixa probabilidade de triunfos, sendo 40% para os mandantes e 32% para os visitantes quando dominaram o indicador em seus jogos e 42% para a equipe da casa e 29% para o conjunto visitante quando não foram superiores na posse de bola e, quando conectado a classificadores de finalização, evidenciou maior chance de vitórias (54%), mas ainda não suficiente para superar a relação de passes longos com finalizações certas. Além disso, realçou-se ainda mais a força de se atuar em casa, juntamente ao aproveitamento adequado de finalizações, sendo componentes

importantes no aumento das estimativas de êxito.

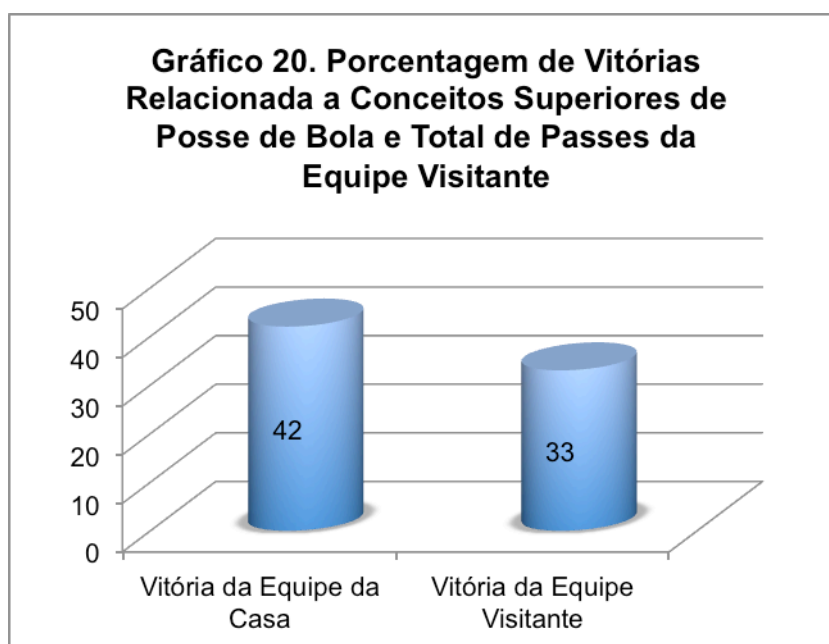
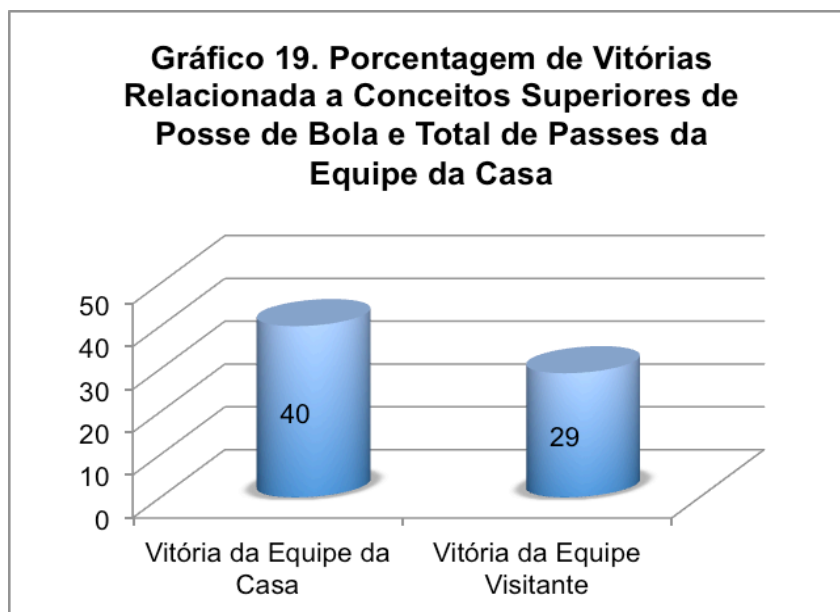
Dessa forma, foi possível extrair que, a posse de bola, analisada de modo individual, não leva as instituições a triunfarem na maioria de seus jogos. Quando os mandantes dominaram o classificador referente à posse de bola (CompPosse), eles venceram 40% das partidas e os visitantes 29%; mediante ao domínio do mesmo classificador, mas por parte da equipe visitante, ambos venceram (pouco) mais, os mandantes triunfaram em 42% dos jogos e os visitantes em 32%. Tais porcentagens estão transpostas nos gráficos 16 e 17. Consultar “Apêndice 1 – Complemento aos Gráficos 16 e 17” para números adicionais.



Em caráter complementar a estes dados, sobre a proposição situada neste trabalho acerca de uma segunda classificação para o indicador da posse de bola (ClassPosse), o Weka traz uma variável que mostra uma leve diminuição da porcentagem de vitórias, em relação ao gráfico 16, da equipe da casa quando esta consegue o conceito “B” (48 a 54% de posse de bola) para 36% de triunfos. Contudo, quando a mesma apresenta conceito “D” (36 a 46%), ou seja, menos posse de bola, o valor de 42% (visto no gráfico 17) é mantido. Essas novas porcentagens estão presentes no gráfico 18.



Ampliando a análise, nas variáveis em que um classificador da posse de bola (CompPosse) e do total de passes (CompTotalPasses) estavam conectados, as relações descritas acima não foram distintas, como pode ser visto nos gráficos 19 e 20. Consultar “Apêndice 1 – Complemento aos Gráficos 19 e 20” para valores complementares.



A mensagem transmitida por esses valores parece ser clara: dominar a posse de bola e trocar mais passes não garantem maior probabilidade de vitória.

Por mais que o estudo de Lago-Peñas e Dellal (2010) defenda que as instituições de sucesso obtiveram índices superiores de posse de bola em relação às representações que fracassaram em maior frequência, Garganta, Maia e Basto (1997) alertam para o fato de que este indicador não é um marcador de sucesso nos jogos, algo que também é observado nesta dissertação.

A ineficiência em dominar a posse de bola e o total de passes pode ser explicada pelo longo tempo de realização do ataque. Enquanto ações ofensivas indiretas poderão proporcionar um superior tempo de organização defensiva do adversário, uma rápida transição defesa-ataque, iniciada por um desarme ou por uma interceptação, por exemplo, poderá iniciar uma sequência de poucos passes, com mais espaço e pouca oposição de adversários, suficiente para a marcação de gols.

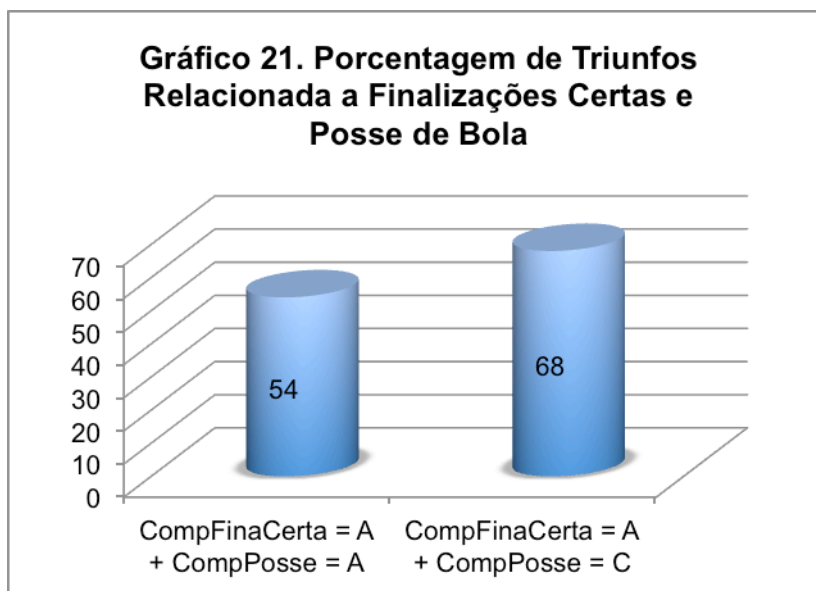
Para ilustrar este argumento, retirou-se novamente do Daily Mail (2016b, c) estatísticas de outra equipe que está alcançando um alto nível de êxito na temporada 2016/2017 da PL que está em andamento, por meio de uma abordagem parecida a do Leicester City, ainda que de uma forma não extrema quanto: o Chelsea, de Londres.

Os londrinos venceram duas partidas pautadas na eficiência da equipe em seus movimentos com e sem bola. Deixando o predomínio na posse com os adversários, aproveitando-se de recuperações para iniciar contra ataques rápidos e perigosos, a equipe venceu o Manchester City por 3x1, fora de casa, com 39,3% de posse de bola e 364 passes (os mandantes realizaram 541), além de triunfar sobre o Manchester United, atuando em Stamford Bridge – estádio do Chelsea -, pelo placar de 4x0, com 43,9% de posse de bola e 447 passes, 109 a menos que a equipe visitante.

De modo adicional e segundo números divulgados pelo próprio periódico, registrou-se que o Chelsea obteve superior percentual de passes longos em ambos os jogos, cujos valores foram de 16,5% contra 9,6% do adversário e de 12,8% contra 7,4%, respectivamente, algo que pode ter sido um fator importante nos triunfos, visto que no primeiro jogo, dois gols resultaram de passes longos e no segundo compromisso, o 1-0 também surgiu de uma assistência realizada por meio de um passe longo.

A partir do momento que o classificador das finalizações certas (CompFinaCerta) apareceu nas relações obtidas pelo Weka, com um dos classificadores da posse de bola (o CompPosse), surgiu a seguinte probabilidade: quando o mandante foi superior em ambos os classificadores (posse de bola e finalizações certas), a porcentagem de vitórias chegou a 54%, índice considerável e superior a metade dos compromissos. Contudo, quando apresentou um conceito “A” apenas nas finalizações certas, o valor subiu para 68%. Este resultado pode ser

verificado no gráfico 21. Consultar “Apêndice 1 – Complemento ao Gráfico 21” para números adicionais.



A apresentação de tais números submete ao entendimento de que as soluções indiretas (ter mais a posse de bola e realizar mais passes) não apresentam superior efetividade que as alternativas diretas (passes longos e ataques rápidos), como pode ser comparado com o Gráfico 11. Este quadro se deve, possivelmente, pelos recursos diretos permitirem ações ofensivas em espaço grande e com pouca oposição, algo que não é possibilitado pelas opções indiretas.

Nesta linha, Hughes (1990) reforça a ideia de que o jogo de posse produz menos finalizações e gols, e o contador britânico Charles Reep, mencionado por Anderson e Sally (2013), que entendia superioridade no jogo como destinar mais tempo para levar a bola de forma rápida e eficiente para a área adversária, produzindo, segundo o próprio, ao máximo, mas com menos esforços feitos em comparação à massiva realização de passes, visto que, quanto mais tempo uma ação ofensiva demanda, superior pode ser o tempo para a defesa se organizar, minimizando a probabilidade de marcar gols.

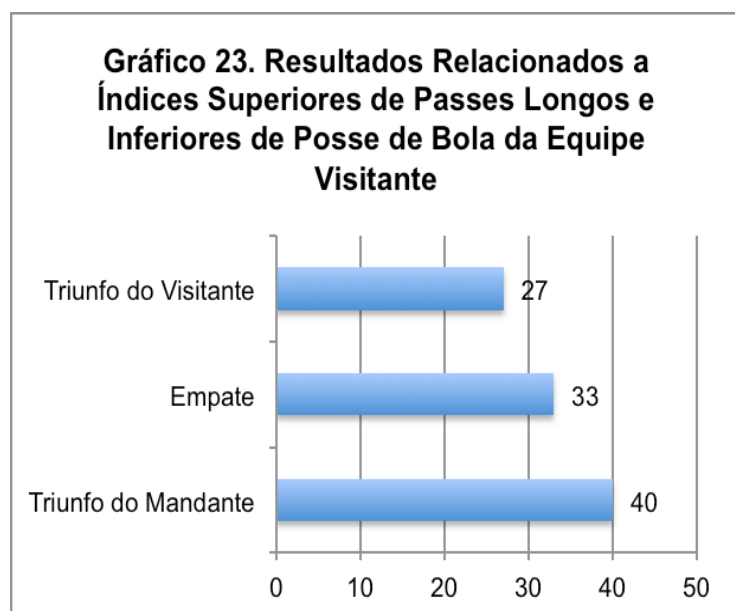
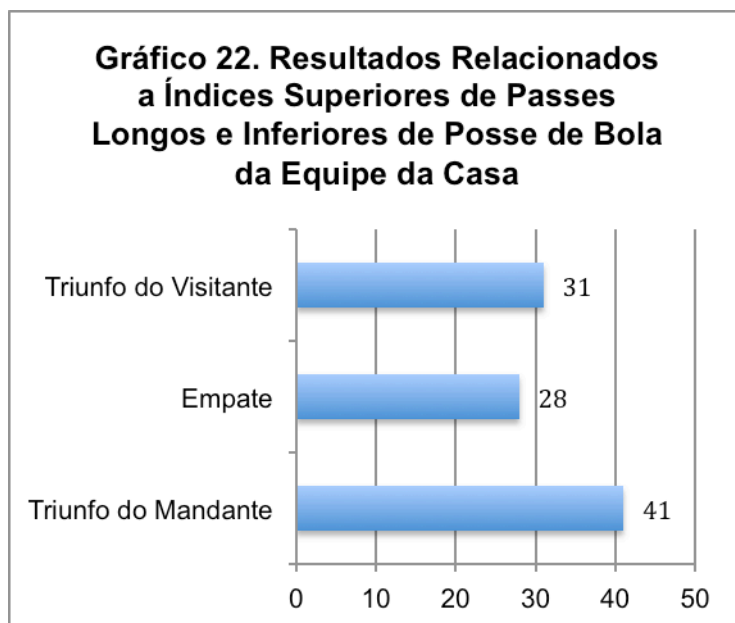
Em contrapartida, a literatura também conta com estudiosos que, em suas respectivas pesquisas, constataram que a posse de bola é um indicador potencializador de sucesso, tanto nos mundiais de seleções de 1990 e 1994 (HUGHES; FRANKS, 2005; LAGO; MARTÍN, 2007; LAGO-PEÑAS et al., 2010), quanto no campeonato espanhol (LAGO-PEÑAS; DELLAL, 2010) e também de

desenvolvimento de um maior volume de oportunidades de finalização (HUGHES; BARLETT, 2002).

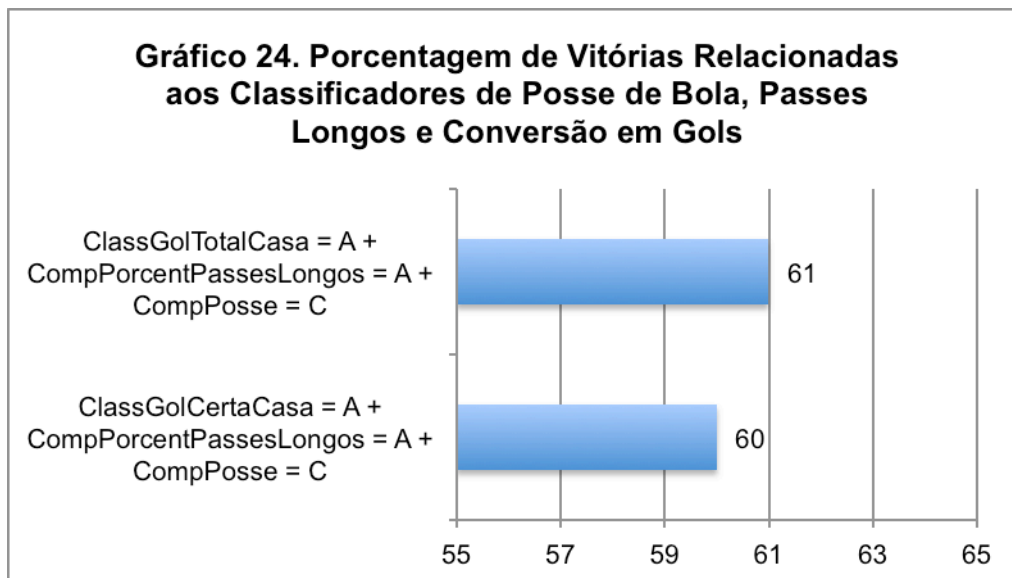
A discussão acerca da utilização da posse de bola é intensa, mas parece já contar com subsídios que venham a sanar dúvidas complexas. Apoiando-se adequadamente nas considerações de Perarnau (2015), que reforça que, o duelo entre os donos da bola (adeptos ao jogo de posse) e os donos do espaço (praticantes dos ataques rápidos e da rígida compactação defensiva) vem marcando o cenário da modalidade e, aquele que atingir o equilíbrio, triunfará.

O ponto chave está justamente nesta palavra: equilíbrio. Por mais que alguns busquem-no tendo mais bola, e outros restringindo os espaços do adversário, ele é conquistado mediante a adaptação do modelo de jogo aos atletas presentes e às melhores possibilidades para a marcação de gols, que parece estar cada vez mais condicionada ao aproveitamento de erros do oponente e de breves sequências de passe para chegar ao gol.

Acerca deste duelo de formas de jogo, o Weka trouxe novas informações. Nas 145 partidas em que as equipes mandantes obtiveram maior percentual de passes longos diante de uma superioridade na posse de bola por parte do quadro visitante, os primeiros venceram 41% das partidas, com os rivais triunfando em 31% dos casos. A partir do momento que as superioridades se inverteram ($\text{CompPorcentPassesLongos} = C + \text{CompPosse} = A$), a relação presente em 181 jogos contou com os anfitriões sagrando-se vencedores em uma frequência parecida, 40%, diante de apenas 27% dos respectivos rivais, como pode ser verificado nos gráficos 22 e 23, nos quais os valores referentes ao empate também estão incluídos.



Em caráter adicional, na seguinte variável que contou com os mesmos classificadores do gráfico 19, mas com a equipe da casa apresentando um aproveitamento superior de gols em relação às finalizações certas (ClassGolCertaCasa), o referido percentual de triunfos sobe para 60%. Caso este último classificador seja substituído pelo “ClassGolTotalCasa”, a diferença aumentaria apenas 1% e o valor se situaria em 61% de vitórias para os anfitriões. Os valores podem ser observados no gráfico 24.



Os dados podem ser compreendidos, novamente, pela influência do mando de campo, e também pela pertinência de aspectos do jogo direto na PL, desde que ocorra boa conversão em gols. Em outras palavras, apenas realizar mais passes longos não é o bastante, mas, quando este classificador se encontra associado a outro de finalizações e gols, a relação mostra-se mais vantajosa em relação a posse de bola e outros classificadores de passe.

A literatura se relaciona aos resultados, detalhando contextualizações práticas e fornecendo algumas ressalvas. Da mesma forma que autores argumentam que o jogo direto é uma alternativa mais vantajosa do que o modelo pautado no predomínio da posse de bola (BATE, 1988; STANHOPE, 2001; GARGANTA; MAIA; BASTO, 1997), Hughes e Franks (2005), na amostra investigada, consideraram que o jogo de posse produziu mais gols que o jogo direto, para equipes que obtiveram sucesso, enquanto Tenga et al. (2010a) não encontrou diferenças importantes nos gols marcados entre ambas as possibilidades. De modo adicional às considerações descritas, Fernandez-Navarro et al. (2016) alertam que a capacidade para realizar passes curtos e longos, somada à habilidade dos jogadores, pode influenciar na efetividade de ambos os estilos de jogo, assim como a estratégia defensiva adotada pelo oponente nas partidas.

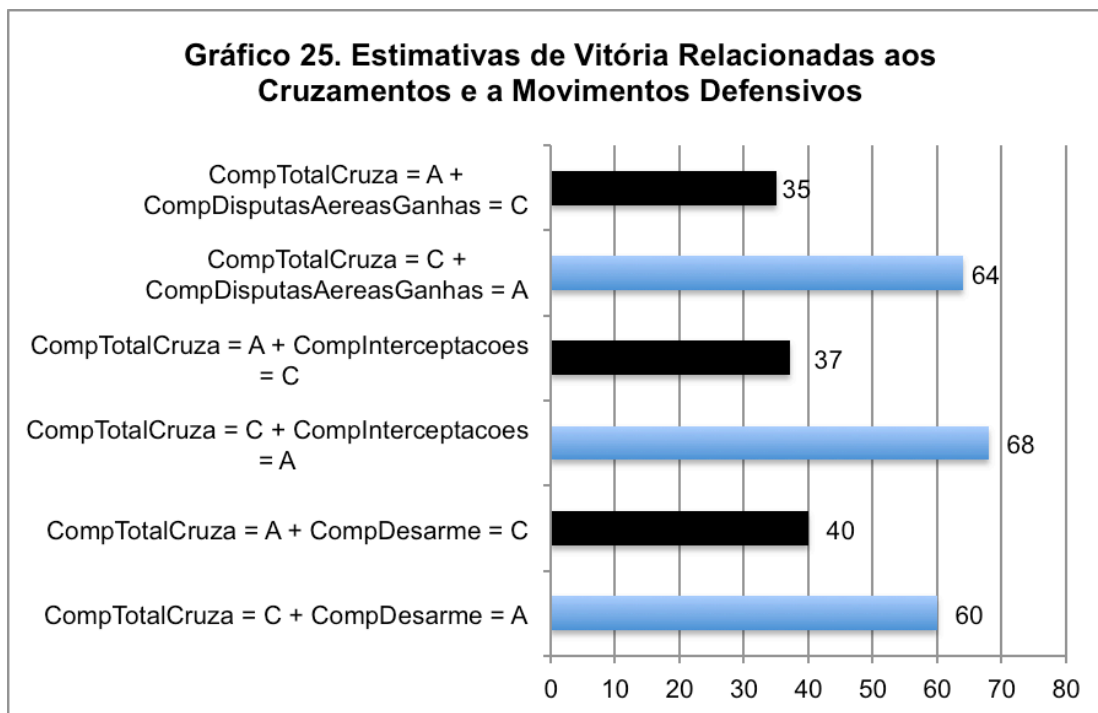
Esta superior eficiência dos recursos do jogo direto é compreensível, pois atacar com mais espaço e menos oponentes a serem ultrapassados auxilia na concretização das ações ofensivas e a implementação de velocidade nos deslocamentos dos atletas. Além disso, aproveitar-se dos erros do oponente, nessas

circunstâncias, também pode proporcionar maiores chances de êxito, visto que é mais fácil superar uma defesa desorganizada do que um bloco sólido de atletas já posicionados.

6.4 Defesa e Disciplina

O Weka trouxe relações em que movimentos defensivos e questões disciplinares apareceram relacionados a indicadores como cruzamentos e finalizações, indicando o mando de campo como determinante na probabilidade de vitórias, além de demonstrar uma maior atribuição de cartões amarelos como um efetivo complemento às finalizações para conseguir mais triunfos, como será aprofundado na sequência.

Quando a equipe mandante obteve conceito A em qualquer um dos classificadores defensivos, destinados a total de desarmes, interceptações e disputas aéreas (CompDesarme, ComplInterceptacoes, CompDisputasAereasGanhas, respectivamente), com os visitantes executando maior volume de cruzamentos nas partidas, a porcentagem de vitórias dos anfitriões representou-se, na mesma ordem, por 60%, 68% e 64%. No entanto, quando os conceitos se inverteram, a estimativa de vitórias daqueles que jogavam fora de seus domínios apresentou valores extremamente inferiores aos primeiros, vencendo apenas 40%, 37% e 35% dos compromissos, algo que realça o efeito causado por jogar nas próprias estruturas, com o modo de recuperação da bola não trazendo grande influência para o resultado da partida. No gráfico 25, no qual porcentagens de vitórias dos anfitriões estão preenchidas em azul, e dos visitantes em preto, essas diferenças que variam de 20 a 31% podem ser verificadas. Consultar “Apêndice 1 – Complemento ao Gráfico 25” para números adicionais.



Além disso, os números indicam que defender bem, ao jogar em casa, é mais fácil do que como visitante, algo que pode estar relacionado à familiaridade com as estruturas, que pode auxiliar na gestão de erros e na compreensão do quadro.

Ao encontro deste aspecto, encontra-se na literatura que defender bem e recuperar a posse de bola, independente do modo, mostra-se importante não apenas para evitar o sofrimento de gols, mas também para marcar os próprios. Nesta linha, Anderson e Sally (2013) reforçam que o futebol é um esporte de gestão de erros, devido a média de 380 mudanças de posse de bola durante uma partida da PL, e estimam que cada gol não sofrido é 33% mais valioso que um marcado. Em caráter complementar, com foco destinado à incidência das recuperações de bola para a obtenção dos gols, considera-se que, ao aproveitar de mais mudanças de posse no terço ofensivo do campo, 52% dos gols da equipe serão conquistados, sendo necessárias 34 retomadas, em média, para obter um gol, em detrimento da necessidade de recuperar 235 bolas no terço defensivo do campo para alterar o placar em próprio favor uma única vez (HUGHES, 1990). De modo a reforçar a importância em recuperar a posse de bola no ataque, o contador Charles Reep constatou que 2/3 dos gols são obtidos após recuperações no campo de ataque (KUPER; SZYMANSKI, 2014), região que as melhores equipes apresentaram maior eficiência que as piores nas ações de pressão (ALMEIDA; FERREIRA;

VOLOSSOVITCH, 2014).

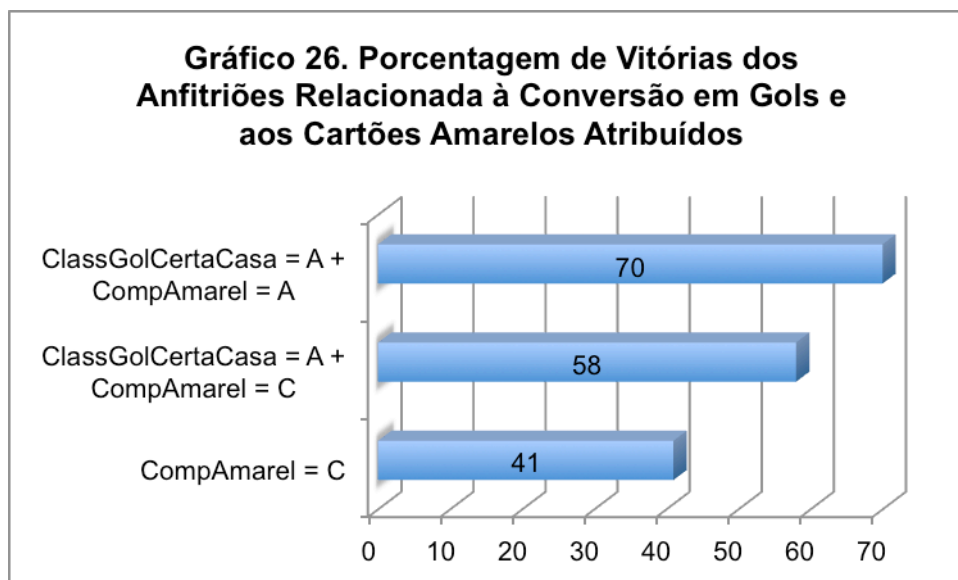
Contudo, também é válido ponderar que não é necessário pressionar a todo instante, da mesma forma que apenas fazê-la não é suficiente. É preciso trabalhar a marcação pressão com uma intencionalidade, pois, se feita de modo errado e sem objetivo claro, pode gerar cansaço e tornar a equipe vulnerável. Dessa forma, e sabendo dos benefícios que podem ser propiciados pela pressão exercida, escolher momentos e atletas a serem pressionados, além de saber o que fazer após conseguir a recuperação da bola, podem ser aspectos fundamentais para obter sucesso nesta questão.

Além disso, alerta-se para a relevância em qualificar o comportamento dos futebolistas quando estão sem bola, conscientizando-os de que, ao atuarem de modo concentrado nestes momentos, transições ofensivas para facilitar a marcação de gols podem ser iniciadas, auxiliando também, na conquista de triunfos.

Ampliando a questão da conduta dos atletas em campo, quando estes não estão com o controle da bola, também foram obtidos resultados acerca de advertências disciplinares, representadas pela atribuição de cartões amarelos, predominantemente na marcação de faltas.

Mensurados isoladamente, e quando superiores no quadro visitante, os cartões amarelos (CompAmarel) levam a uma ocorrência de triunfos das equipes mandantes em uma estimativa baixa, representada por 41%.

No entanto, quando a conversão em gols relaciona-se a este tipo de punição no resultado dos compromissos, as alterações são importantes. Nas 100 partidas nas quais os mandantes obtiveram conceito “A” no classificador “ClassGolCertaCasa”, opondo-se a um volume superior de cartões amarelos das equipes que trabalhavam fora de seus domínios, os primeiros conseguiram vencer 58% dos jogos. Contudo, nos 66 compromissos nos quais os anfitriões mantiveram o referido conceito “A”, mas também foram advertidos com cartão amarelo em maior quantidade, a porcentagem de vitórias aumentou para 70%, como pode ser observado no gráfico 26. Consultar “Apêndice 1 – Complemento ao Gráfico 26” para números adicionais.



O valor de 70%, pode estar relacionado a organizados posicionamento e recomposição defensivas, permitidos com um tempo superior por conta da realização das faltas, que interrompem as ações ofensivas dos visitantes. A probabilidade de 58% de triunfos evidencia a força dos classificadores referentes às finalizações e aos gols novamente, mas, ainda assim, o primeiro valor impressiona por não ser uma variável constantemente apontada.

Entretanto, mostra-se adequado frisar que, ao pautar uma abordagem em aproveitar melhor as finalizações e receber mais cartões, um risco elevado se apresenta, pois muitas infrações podem levar a expulsões e dificultar as chances de êxito por estar em inferioridade numérica, causada por uma possível agressividade em níveis elevados.

Ao encontro disso, estudiosos como Weinberg e Gould (2008) apontam que alguns técnicos e atletas acreditam na agressividade para a melhora do desempenho esportivo (WIEDMEYER, 1984), enquanto outros pensam o oposto por desviar a atenção para questões não relacionadas ao desempenho, como lesionar um adversário (SILVA, 1980; GILL, 2000).

A reforçar os argumentos apresentados e os evidentes riscos em submeter-se a uma maior atribuição de cartões, faz-se essencial trazer novamente as considerações de Anderson e Sally (2013) que alertam que, na PL, a média de cartões amarelos por jogo, na temporada 2005/2006, foi de 3,2, uma expulsão reduziu a expectativa de obtenção de pontos esperados em quase 50%. Para os mandantes, os mesmos autores alertam que é como dar ao adversário a chance de

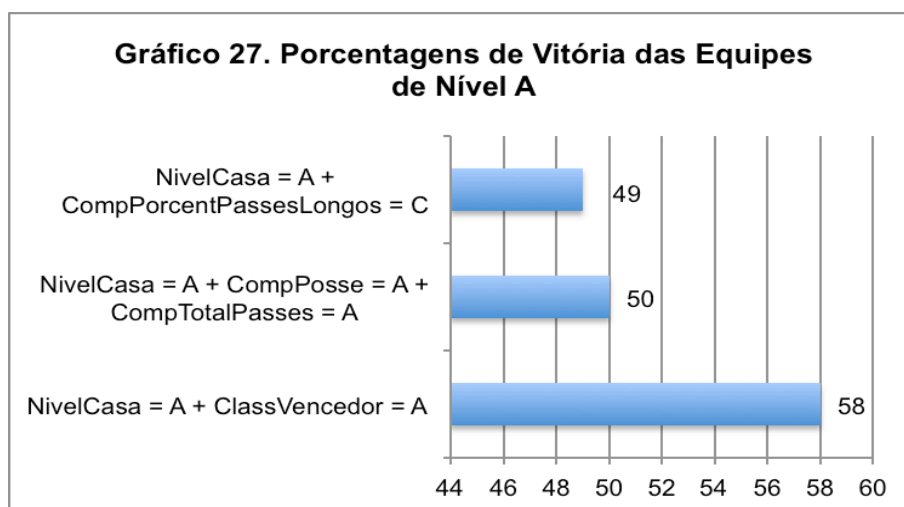
atuar em casa.

Dessa forma, é igualmente válido salientar que outras relações já apresentadas neste trabalho, como a combinação de finalizações e passes longos, e ter mais finalizações e menos cruzamentos que o rival, demonstram claros benefícios se exploradas adequadamente, podendo estas contribuir de forma menos arriscada e eficiente para a conquista dos três pontos em maior frequência.

6.5 Classificação das Equipes

Mediante a inclusão do nível econômico das equipes na análise, foi possível verificar indicações do alto equilíbrio presente na PL, das dificuldades enfrentadas pelas cinco equipes de elite e da não predominante eficiência de indicadores característicos do jogo indireto, como os altos valores de posse de bola e número de passes.

Nesta linha, observou-se que, no total de 95 partidas que as representações de nível A atuaram em seus domínios, 58% de vitórias foram registradas. Ao encontro deste dado, quando estas mesmas instituições conseguiram índices superiores de posse de bola e total de passes, a probabilidade de êxito cai para 50% de triunfos. E, nos 80 jogos em que este nível de equipes enfrentou oponentes que conseguiram superioridade no percentual de passes longos, a probabilidade se reduz para 49%. Tais estimativas podem ser verificadas no gráfico 27.



O comprometimento na porcentagem de vitórias das instituições de elite, além

do que já foi apontado, pode ser associado à superação de expectativas por parte das representações menos favorecidas, como Leicester – conjunto campeão e de nível D – e Tottenham, quadro de nível B que se classificou para a principal competição europeia de clubes (UEFA Champions League), fazendo uma temporada superior a de clubes de nível A.

Além disso, o que pode ser somado à discussão sobre este ponto é o momento conturbado que algumas das equipes grandes vivenciaram na temporada, além da falta de regularidade. Arsenal, Manchester City e Liverpool apresentaram momentos altamente positivos na competição, da mesma forma que sofriam constantes oscilações, algo que os impediu de reduzir distâncias e atingir a primeira posição. Manchester United e Chelsea, por sua vez e apesar das excelentes condições financeiras que os subsidiavam, enfrentaram uma temporada conturbada, com constante pressão sobre o técnico do primeiro e mudança de comando incluída no segundo.

Assim sendo, o espaço para que a competição se equilibrasse aumentou, permitindo que equipes com menos recursos se aproximassem, evidentemente, sem desconsiderar os méritos e a qualidade dos modelos de jogo aderidos por estas.

Por mais que o Leicester tenha impressionado a todos, e não é por acaso, também é importante mencionar a força de outras equipes. O Stoke City, por exemplo, representação vista como fraca e de estilo de jogo direto, é regular na elite inglesa e vem tornando seu modelo de jogo cada vez mais atrativo e competitivo. O Tottenham, apesar dos momentos de oscilação, desenvolveu uma forma de jogo envolvente e eficaz, e competiu em alto nível com atletas jovens e qualificados, recebendo elogios de Pep Guardiola, que direcionou várias palavras de apreciação ao trabalho do treinador dos “Spurs”, o argentino Mauricio Pochettino (GLOBOESPORTE.COM, 2016).

As informações mencionadas até aqui, demonstram o vigente equilíbrio presente na PL, além de reforçar que é possível competir com as instituições de elite, mesmo com recursos mais escassos.

Conseguir a manutenção de uma alta capacidade de trabalho, em conjunto com a escolha por possibilidades estratégicas adequadas ao material que se tem em mãos, mostra-se como essencial para a conquista de êxito, assim como soluções, muitas vezes menosprezadas por desconhecimento ou questões de estética de jogo, podem representar alternativas eficientes para que os objetivos venham a ser

atingidos, e até mesmo superados, como a temporada 2015/2016 da Premier League exemplificou, privilegiando os envolvidos com o futebol internacional por meio de partidas e acontecimentos marcantes, como o título do Leicester City.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto que o objetivo do presente estudo constou em verificar quais indicadores e variáveis têm maior influência na ocorrência de resultados nas partidas de futebol, foi possível obter algumas conclusões. As observações presentes neste capítulo são referentes à Premier League, pois a liga em questão foi utilizada para alcançar o objetivo proposto.

Para a mencionada liga nacional, jogar em casa mostrou-se como um agente potencializador de vitórias nas variáveis encontradas, com as equipes demonstrando forte aproveitamento de pontos atuando nos próprios domínios.

Além disso, a presença dos classificadores referentes aos gols marcados em relação ao total de finalizações (ClassGolTotalCasa/Visita) e aos gols conquistados em relação às finalizações certas (ClassGolCertaCasa/Visita) nas variáveis mostrou alta probabilidade de êxito nas partidas, com o primeiro classificador citado neste parágrafo apresentando chance de triunfo levemente superior ao segundo.

Contudo, ao excluir os gols da análise dos classificadores tratados no parágrafo anterior, sendo estes, representados por “CompTotalFina” e “CompFinaCerta”, o quadro se inverteu, com as finalizações precisas sendo mais incisivas na conquista dos três pontos do que o volume total de remates à meta rival.

Sobre variáveis relacionadas ao “Jogo Geral” e a “Distribuição”, especificamente tratando a posse de bola e o número total de passes, a pesquisa mostra que, para a PL, ser superior em cada um ou em ambos os indicadores não representa um ponto importante para vencer mais partidas.

Por outro lado, conectar superioridade em ações de finalização e porcentagem de passes longos realizados, além de caracterizar a força de possibilidades do jogo direto, demonstrou elevada incidência de vitórias. Por mais que o predomínio nas finalizações relacionado ao domínio da posse de bola ou a qualquer indicador de passe aumentasse a probabilidade de triunfo, vindo a superar 50% de vitórias, representando relações importantes e a serem consideradas, quando a superioridade nas finalizações e nos passes longos acontecia para uma mesma equipe, houve melhora nas chances de triunfo.

Entretanto, também é válido lembrar que o quadro se inverteu com relação às variáveis em que os indicadores de passes se confrontaram às finalizações, com o predomínio nos passes longos, de forma isolada, sendo o indicador menos benéfico

na busca pelo êxito. Portanto, os remates mostraram-se muito mais importantes para registrar vitórias do que os indicadores de passe.

Realizar mais cruzamentos que o oponente pode ser atribuído como uma variável de jogo que leva a uma maior probabilidade de fracasso das equipes da liga em questão. Quando o total de cruzamentos foi relacionado a classificadores defensivos, também mostrou índices inferiores, mas apenas para as representações que executavam o mando do jogo, sendo uma variável fortemente influenciada pelo fator casa.

Apresentar superioridade unicamente nos escanteios segue o mesmo padrão descrito no parágrafo anterior, não conduzindo a uma elevada chance de vencer. No entanto, não se deve deixar de considerar as evidências literárias, os fatos apresentados e as considerações de treinadores de alto nível, pois os escanteios são integrantes do jogo e podem ser aproveitados de forma adequada, desde que sejam executados de modo efetivo e em áreas mais suscetíveis para a culminação em gol.

Mesmo que ser efetivo na marcação dos gols, associado ao sofrimento de uma superior atribuição de cartões amarelos, tenha se apresentado como uma alternativa de alta probabilidade de triunfo, cuidados devem ser direcionados de modo que a equipe não sofra com as consequências de uma possível inferioridade numérica em campo.

As diretas contribuições deste trabalho vão ao encontro de apontamentos de estudiosos acadêmicos. Visto que a proposta da pesquisa científica é de justamente produzir novos conhecimentos que possam ser aplicados (GIBBONS et al., 1994), e que o futebol, mesmo com seu tradicionalismo, não é uma modalidade isolada de inovações que venham a contribuir para a busca de vitórias (DRUST; GREEN, 2013), a presente dissertação relaciona-se diretamente com essa relevância, oferecendo possibilidades de aplicação para um ambiente de elevados equilíbrio e competitividade, como é a Premier League, permitindo a análise de relações predominantes dos oponentes e de alternativas a serem exploradas de acordo com estas, mas também para envolvidos com outras ligas, de distintas divisões, e até mesmo de diferentes níveis de prática, já que a vertente metodológica aqui presente pode ser aplicada em variados contextos, desde que a obtenção de dados esteja garantida.

Ao encontro disso, a complicada disponibilidade de informações das partidas

das competições brasileiras representa uma limitação para a realização de estudos similares. Enquanto países como Espanha e Inglaterra apresentam periódicos esportivos que disponibilizam várias estatísticas de todos os jogos em seus respectivos territórios nacionais, os websites brasileiros, ao menos os mais reconhecidos, não fazem o mesmo.

Estando cientes deste empecilho, mas levando em conta a presença de várias competições realizadas no Brasil, nas quais grandes quantidades de dados podem ser obtidos, sugere-se que os pesquisadores destinem atenção ao país e que novos estudos sejam desenvolvidos para fornecer contribuições, para as equipes, para a ciência, em âmbitos nacional e internacional, e para o Brasil, que precisa entrar efetivamente nesta cientificidade.

Considerando o inegável fato de que a temporada 2015/2016 da Premier League entrou para a história, por conta do título de uma equipe considerada pequena, devido aos recursos financeiros disponíveis e pela presença de tantas potências econômicas e desportivas, a pergunta é simples e até mesmo óbvia: quais foram os motivos que levaram o Leicester City ao título do campeonato inglês?

Devido ao desfecho da liga, a efetiva utilização de algumas das variáveis apresentadas neste documento parecem ter contribuído para tal êxito, como o aproveitamento de finalizações totais, a baixa posse de bola e o alto percentual de passes longos, visto que o elenco comandado pelo treinador italiano Claudio Ranieri adotou um modelo de jogo direto, mas de nenhuma forma ruim, pois se adaptou perfeitamente aos recursos existentes no clube. A estratégia pautada em pouca posse de bola, linhas de marcação próximas e robustas, contra-ataques fulminantes e alternativas de jogo direto executadas de maneira consciente, foi efetiva não apenas para o título em si mas também para a transmissão de uma mensagem em alcance mundial.

As observações descritas no parágrafo anterior vão ao encontro de apontamentos literários: diferentes condições demandam diferentes estilos, e os considerados velhos podem ser bem sucedidos desde que reintroduzidos em novos contextos (WILSON, 2013); o jogo baseia-se em esperar pelas próprias chances e aproveitá-las (FERGUSON; MORITZ, 2015).

O título do Leicester, em conjunto aos resultados do presente trabalho, representa uma quebra de paradigmas para idealizadores de uma fórmula universal para vencer, e para exímios defensores de que o jogo indireto é o único caminho

para se alcançar o sucesso. Os números mostram que é possível triunfar por distintas formas de se jogar futebol, algo que representa a variada riqueza metodológica do futebol, que o torna uma modalidade peculiar, imprevisível e admirada.

Para os treinadores, diretos responsáveis pelo modo de atuação de suas respectivas equipes, os apontamentos presentes nessa dissertação podem auxiliar diretamente na adequação de seus recursos para a busca dos objetivos estabelecidos. Conforme apontam Anderson e Sally (2013), não são todas as equipes que gostariam de ser como foi o Stoke City, que conseguiu êxito com poucos recursos mas muito mérito, da mesma forma que ser como o Barcelona não é privilégio da maioria, mas é possível encontrar modos de triunfar por meio da utilização da inteligência e dos números, que certamente podem auxiliar no refinamento dos métodos utilizados. É o que normalmente ocorre nos conjuntos de alto nível, e foi o que se passou com o referido campeão inglês, afinal, por mais que atacar em espaço pequeno, trocando mais passes, venha a ser agradável do ponto de vista estético, possibilidades de atacar em espaço grande, com transições rápidas, também podem proporcionar êxito, associado à execução de movimentos rápidos e igualmente admiráveis.

Se, por acaso, alguém ainda questiona a si mesmo sobre uma fórmula para a chegada ao sucesso, os resultados aqui apresentados certamente contribuem para a identificação de ações mais efetivas para o cenário investigado e possibilitam a aplicação em diferentes contextos. Entretanto, é igualmente importante salientar que “aderir por aderir” não é suficiente; adequações de jogo considerando os recursos disponíveis é algo fundamental, da mesma forma que trabalhar de modo árduo para a execução plena de funções também é.

De acordo com as considerações de Soriano (2010), compromisso e equilíbrio são essenciais nesta caminhada. Segundo o autor, o primeiro consiste em esforçar-se para atingir o êxito, enquanto o segundo representa-se pela aceitação de atribuições em função de um bem maior: a equipe.

Assim como o mesmo autor reforça que o êxito só é conseguido mediante o esforço de todos os membros do grupo, o Leicester City, da temporada 2015/2016, soma-se a este argumento. Ainda que a equipe seja considerada pequena pela realidade financeira e estrutural, ao considerar a capacidade de trabalho para superar o objetivo da temporada em questão, que era apenas de permanecer na

primeira divisão, o referido conjunto foi, certamente, um grupo de elite e um exemplo para que outros se inspirem e trabalhem ainda mais para superar adversidades e, sobretudo, ir além das expectativas.

Mediante a isso, e com os resultados presentes neste trabalho, evidencia-se que é possível triunfar por meio de distintas estratégias, que o jogo de posse e passes não é uma regra a ser adotada por todos pois pode não produzir o resultado esperado, e que o equilíbrio para se obter um alto nível competitivo pode ser conquistado por meio de adequações voltadas à própria realidade da equipe, sugerindo, assim, a ideia de busca por um modelo de jogo ajustado para a realidade de cada clube, e não por uma fórmula universal que não pode ser sempre aplicada em todos os contextos práticos.

8 REFERÊNCIAS

ABOUTOIH, S. **Football: Guide de L'éducateur sportif**. Paris: Editions Actio, 2006.

ACAR, M. F.; YAPICIOGLU, B.; ARIKAN, N.; YALCIN, S.; ATEŞ, N.; ERGUN, M. Analysis of goals scored in the 2006 World Cup. In: Reilly T, Korkusuv F, editors. **Science and Football VI**. First published. London and New York: Routledge. pp. 235-242, 2009.

AGNEW, G. A.; CARRON, A. V. Crowd effects and the home advantage. **Journal of Sport Psychology**, v. 25, n. 1, pp. 53-62, 1994.

AGRAWAL, R.; SRIKANT, R. Fast Algorithms For Mining Association Rules. In: Bocca, J.; Jarke, M.; Zaniolo, C. (Eds). **20th International Conference on Very Large Data Bases, September 12th-15th 1994, Santiago, Chile: proceedings**. Palo Alto, Calif.: Morgan Kaufmann, 1994.

ALMEIDA, C. H.; FERREIRA, A. P.; VOLOSSOVITCH, A. Effects of Match Location, Match Status and Quality of Opposition on Regaining Possession in UEFA Champions League. **Journal of Human Kinetics**, v. 41, pp. 203-214, 2014.

ANCELOTTI, C.; CIASCHINI, G. **Mi Árbol de Navidad**. Madrid: La Esfera de los Libros, 2013.

ANDERSON, C.; SALLY, D. **Os números do jogo: por que tudo o que você sabe sobre futebol está errado**. Paralela, São Paulo, 2013.

ARMATAS, V.; YIANNAKOS, A.; SILELOGLOU P. Relationship between time and goal scoring in soccer games: analysis of three world cups. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 7, n. 2, pp. 48-58, 2007.

ARMATAS, V.; YIANNAKOS, A.; ZAGGELIDIS, G.; SKOUFAS, D.; PAPAPOPOULOU, S. D.; FRAGKOS, N. Goal scoring patterns in Greek top leveled soccer matches. **Journal of Physical Education and Sport**, v. 23, pp. 1-5, 2009.

ARMATAS, V. et al. Evaluation of goals scored in top ranking soccer matches: Greek "Super League" 2006-07. **Serbian Journal of Sports Sciences**, v. 3, n. 1, p. 39-43, 2009b.

BAMPOURAS, T.; CRONIN, C.; MILLER, P. Performance analytic processes in elite sport practice: An exploratory investigation of the perspectives of a sport scientist, coach and athlete. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 12, pp. 468-483, 2012.

BARBOSA, D. R. **Configuração espacial de interação no momento da recuperação da posse de bola em Futebol: Estudo de caso realizado com o recurso ao sistema Amisco®**. Porto: D. Barbosa. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Treino de Alto Rendimento Desportivo, apresentada à Faculdade

de Desporto da Universidade do Porto, 2014.

BARBOSA, P. F. A. F. **Eficácia do processo ofensivo em futebol: estudo comparativo das equipas classificadas no primeiro e segundo lugares das ligas nacionais de Espanha, Inglaterra, Itália e Portugal, na época de 2008/09.** Monografia realizada no âmbito da disciplina de Seminário do 5o ano de licenciatura em Desporto e Educação Física – Faculdade de Desporto, da Universidade do Porto, 2009.

BARREIRA, D.; GARGANTA, J.; GUIMARÃES, P.; MACHADO, J.; ANGUERA, M. T. Ball recovery patterns as a performance indicator in elite soccer. **J Sports Eng Tech**, v. 228, n. 1, pp. 61-72, 2014.

BARRIS, S.; BUTTON, C. A Review of Vision-Based Motion Analysis in Sport. **Sports Medicine**, v. 38, n. 12, pp. 1025-1043, 2008.

BATE, R. Football chance: tactics and strategy. In T. Reilly, A. Lees, K. Davids & W. Murphy (Eds.), **Science and football** (pp. 293–301). London: E & FN Spon, 1988.

BAYER, C. **O ensino dos desportos colectivos.** Lisboa: Dinalivro, 1994.

BESEMANN, C.; DENTON, A.; YEKKIRALA, A.; HUTCHISON, R.; ANDERSON, M. Differential association rule mining for the study of protein-protein interaction networks. In: **The Fourth Workshop on Data Mining in Bioinformatics (BIOKDD 04) in conjunction with the Tenth ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining**, Seattle, WA, Aug, 2004.

BEZERRA, P. O jogador em posse de bola – caracterização das acções desenvolvidas por uma equipa de alto rendimento, **Revista Horizonte**, Volume 12, n. 72, Março - Abril; Dossier (1), 1996.

BLOOMFIELD, J.; POLMAN, R.; O'DONOGHUE, P. Effects of score-line on team strategies in FA premier league soccer. **Journal of Sports Sciences**, v. 23, pp. 192–193, 2005.

BORRIE, A.; JONSSON, G.; MAGNUSSON, M. Temporal pattern analysis and its applicability in sport: an explanation and exemplar data. **Journal of Sports Sciences**, v. 20, pp. 845-852, 2002.

BRADLEY, P. S.; LAGO-PEÑAS, C.; REY, E.; DIAZ, A. G. The effect of high and low percentage ball possession on physical and technical profiles in English FA Premier League soccer matches. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 12, pp. 1261-1270, 2013.

BRADLEY, P. S.; LAGO PEÑAS, C.; REY, E.; SAMPAIO, J. The influence of situational variables on ball possession in the English Premier League. **Journal of Sports Sciences**, v. 32, n. 20, pp. 1867-1873, 2014.

BRASS, D. Being in the right place: a structural analysis of individual influence in an organization. **Administrative Science Quarterly** v. 29, n. 4, pp. 518–539, 1984.

BUSH, M. D.; ARCHER, D. T.; HOGG, R.; BRADLEY, P. S. Factors Influencing Physical and Technical Variability in the English Premier League. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, v. 10, pp. 865-872, 2015.

CAMPOS, N.; DREZNER, R.; CORTEZ, J. A. A. Análise da ocorrência temporal dos gols no Campeonato Brasileiro 2011. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, 2015.

CARLING, C.; WILLIAMS, A.; REILLY, T. **Handbook of soccer match analysis. A systematic approach to improving performance**. London: Routledge, 2005.

CARLING, C.; REILLY, T.; WILLIAMS, A. **Performance assessment for field sports**. Oxon: Routledge, 2009.

CASTELLANO, J. Análisis de las posesiones de balón en fútbol: frecuencia, duración y transición. Motricidad. **European Journal of Human Movement**, v. 21, pp. 179-196, 2008.

CASTELO, J. **Futebol: A organização dinâmica do jogo**. Cruz Quebrada: FMH edições, 2004.

CASTELO, J. **Tratado general de fútbol: guía práctica de ejercicios de entrenamiento**. 1ed. Badalona. Editorial Paidotribo, 2009.

CLAUDINO, R. J. **Observação em Desporto- Elaboração de um sistema de observação e sua aplicação pedagógica a Jogos desportivos colectivos**. Monografia apresentada para obtenção do grau de Mestre em Desporto. UTL-FMH, 1993.

CLARKE, S. R.; NORMAN, J. M. Home advantage of individual clubs in English soccer. **The Statistician**, v. 44, n. 4, pp. 509-521, 1995.

COHEN, N. J.; SQUIRE, L. R. Preserved learning and retention of pattern analyzing skill in amnesia using perceptual learning, **Cortex**, v. 17, pp. 26-44, 1980.

COLLET, C. The possession game? A comparative analysis of ball retention and team success in European and international football, 2007-2010. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 2, pp. 123-136, 2013.

COSTA, I. **Comportamento Tático no Futebol: Contributo para a Avaliação do Desempenho de Jogadores em situações de Jogo Reduzido**. (Dissertação de Doutoramento), Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto, 2010.

CUNHA, F. A. da. **Vitórias e número de finalizações no futebol profissional**. 2004. Disponível em <<http://www.fcunha.com.br/artigo/Vitorias%20e%20numero%20de%20finalizacoes%20no%20futebol%20profissional.htm/>>. Acesso em 03 de junho de 2016.

DAILYMAIL. **Match Zone Leicester City 4-2 Manchester City**. 2016a. Disponível

em: <<http://www.dailymail.co.uk/sport/football/premier-league/fixtures.html#s2016-m855316>>. Acesso em 18 de janeiro de 2017.

DAILYMAIL. **Match Zone Chelsea 4-0 Manchester United**. 2016b. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/sport/football/premier-league/fixtures.html#s2016-m855255>>. Acesso em 18 de janeiro de 2017.

DAILYMAIL. **Match Zone Manchester City 1-3 Chelsea**. 2016c. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/sport/football/premier-league/fixtures.html#s2016-m855305>>. Acesso em 18 de janeiro de 2017.

DATE, C.J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**, Rio de Janeiro: Campus, 2000.

DELLAL, A. **Analyze of the soccer player physical activity and of its consequences in the training: special reference to the high intensities intermittent exercises and the small sided-games**. Thesis in the University of Strasbourg, Sport Sciences Department, France, 2008.

DELLAL, A.; WONG, D. P.; MOALLA, W.; CHAMARI, K. Physical and technical activity of soccer players in the French first division – with special reference to the playing position. **Int Sport Med J**, v. 11, 2010.

DOWIE, J. Why Spain should win the World Cup. **New Scientist**, v. 94, n. 10, pp. 693-695, 1982.

DRUBSKY, R. **O universo tático do futebol**. Belo Horizonte: Health, 2003.

DRUST, B.; GREEN, M. Science and football: evaluating the influence of Science on performance. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 13, pp. 1377-1382, 2013.

DUFOUR, W. Computer-Assisted Scouting in soccer. In: REILLY, T.; CLARYS, J.; STIBBE, A. (Eds.), **Science and Football II** (pp. 160-166). London: E. & F.N. SPON, 1993.

EYSENCK, M.; KEANE, M. **Psicologia Cognitiva: um manual introdutório**. Porto Alegre: Artes Médicas Editora, 1994.

FAYYAD, U.; PIATETSKY-SHAPIO, G.; SMYTH, P. From Data Mining to Knowledge Discovery in Databases. **AI MAGAZINE**, p. 37-54, 1996.

FERGUSON, A.; MORITZ, M. **Leading**. New York: Hachette Books, 2015.

FERNANDEZ-NAVARRO, J.; FRADUA, L.; ZUBILLAGA, A.; FORD, P. R.; MCROBERT, A. P. Attacking and Defensive styles of play soccer: analysis of Spanish and English elite teams. **Journal of Sports Sciences**, v. 34, pp. 2195-2204, 2016.

FERNANDES, R.; GARGANTA, J.; ANGUERA, M. T. Training Control And Performance Assessment In Sport. **The Open Sports Science Journal**, v. 5, pp.

123- 124, 2012.

FILGUEIRA, F. M.; GRECO, P. J. Futebol: um estudo sobre a capacidade tática no processo de ensino-aprendizagem-treinamento. **Revista Brasileira de Futebol**, v. 1, n. 2, p. 53-65, jul./dez. 2013.

FLYNN, T. The effects of crosses across three levels of professional football. **Insight: The F.A. Coaches Association Journal**, v. 4, n. 2, pp-13-16, 2001.

FREITAS, A.A. A Survey of Evolution Algorithms for Data Mining and Knowledge Discovery. **Advances in Evolutionary Computation**, p. 819-845, 2006.

GARGANTA, J. **Modelação da dimensão tática do jogo de futebol**. Comunic. apres. ao IV Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto. Universidade de Coimbra, 1995.

GARGANTA, J. **Modelação tática do jogo de Futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento**, Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1997.

GARGANTA, J. A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Portugal, v. 1, n. 1, p. 57-64. 2001.

GARGANTA, J. Dos constrangimentos da acção à liberdade de (inter)acção, para um futebol com pés... e cabeça. In: ARAÚJO, D. (Ed.), **O contexto da decisão – a acção tática do desporto** (v. 1, pp. 179-190). Lisboa: Visão e Contextos Lda, 2005.

GARGANTA, J. 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, 2008.

GARGANTA, J.; OLIVEIRA, J. **Estratégia e Tática nos Jogos Desportivos Colectivos**. In **Estratégia e tática nos Jogos Desportivos Colectivos**, pp. 7-23. J. Oliveira & F. Tavares (Eds.) Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF-UP. Porto, 1996.

GARGANTA, J.; PINTO, J. O Ensino do Futebol. In **O ensino dos Jogos Desportivos Colectivos**, pp. 95-135. Graça, A. & J. Oliveira (Eds.). Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. FCDEF-UP. Porto, 1994.

GARGANTA, J.; SILVA, P. O jogo de Futebol: entre o caos e a regra. **Horizonte**, v. 91, pp. 5-8, 2000.

GARGANTA, J.; MAIA, J.; BASTO, F. Analysis of goal- scoring patterns in European top level soccer teams. In J. Bangsbo, M. Hughes, & T. Reilly (Eds.), **Science and football III. Proceedings of the Third World Congress of Science and Football**,

Cardiff, Wales, 9–13 April, 1995 (pp. 246–250). London: E & FN Spon, 1997.

GIBBONS, M.; LIMOGES, C.; NOWOTNY, H.; SCHWARTZMAN, S.; SCOTT, P.; TROW, M. **The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies**. London: Sage, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GILL, D. **Psychological dynamics of sport and exercise**. Champaign, IL: Human Kinetics, 2000.

GLOBOESPORTE.COM. **Pep Guardiola exalta treinador do Tottenham: “Dos melhores do mundo”**. 2016. Disponível em: <<http://globoesporte.globo.com/futebol/futebol-internacional/futebol-ingles/noticia/2016/09/pep-guardiola-exalta-treinador-do-tottenham-dos-melhores-do-mundo.html>> Acesso em 18 de janeiro de 2017.

GRÉHAIGNE, J.F. A new method of goal analysis. **Science and Football**, v. 5, pp. 10-16, 1991.

GRÉHAIGNE, J.F. **L’Organisation du jeu en football**. Editions Actio. Joinville-le-Pont, 1992a.

GRÉHAIGNE, J. F.; BOUTHIER, D.; DAVID, B. Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. **Journal of Sports Sciences**, v. 15, n. 2, pp. 137–149, 1997.

GRUND, T. U. Network structure and team performance: The case of English Premier League soccer teams. **Social Networks**, v. 34, pp. 682-690, 2012.

HAN, J.; KAMBER, M. **Data Mining: Concepts and Techniques**. Academic Press, USA, p. 550. 2001.

HORN, R.; WILLIAMS, M.; ENSUM, J. Attacking in central áreas: A preliminar analysis of attacking play in the 2001/2002 FA Premiership season. **Insight**, v. 3, pp. 31-34, 2002.

HUGHES, M. D.; ROBERTSON, K.; NICHOLSON, A. An analysis of 1986 World Cup of Association Football. In T. Reilly, A. Lees, K. Davids, & W. Murphy (Eds.), **Science and football** (pp. 363–367). London: E & FN Spon, 1988.

HUGHES, C. **The Winning Formula**. London William Collins & Co. Ltd. London, 1990.

HUGHES, M. Performance analysis – A 2004 perspective. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 4, n. 1, pp. 103–109, 2004.

HUGHES, M.; BARTLETT, R. The use of performance indicators in performance analysis. **Journal of Sports Sciences**, v. 20, pp. 739-754, 2002.

HUGHES, M.; FRANKS, I. M. **Notational Analysis of Sport**. 2ed. New York: Routledge. 2005.

HUGHES, M.; FRANKS, I. **The Essentials of Performance Analysis: An Introduction**. Canada: Routledge, 2008.

IBARRA, H. Network centrality, power, and innovation involvement: determinants of technical and administrative roles. **Academy of Management Journal**, v. 36, n. 3, pp. 471–501, 1993.

JAMES, N. Notational analysis in soccer: past, present and future. **International Journal of Performance Analysis of Sport**, v. 6, n. 2, pp. 67-81, 2006a.

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

KOZLOWSKI, S. W. J.; BELL, B. S. Work groups and teams in organizations. In: Borman, W.C., Ilgen, D.R., Klimoski, R. (Eds.), **Handbook of Psychology: Industrial and Organizational Psychology**, v. 12. Wiley, New York, pp. 333–375, 2003.

KUPER, S. “A Football Revolution”, **Financial Times**, Londres, 17 jun. 2011. Disponível em: <<http://www.ft.com/cms/s/2/9471db52-97bb-11e0-9c37-00144feab49a.html>>. Acesso em 10 nov. 2015.

KUPER, S.; SZYMANSKI, S. **Soccernomics: Why England Loses, Why Spain, Germany, and Brazil Win, and Why the US, Japan, Australia – and Even Iraq – Are Destinated to Become the Kings of the World’s Most Popular Sport.**, 3. ed. New York: Nation Books, 2014.

LAGO, C. The influence of match location, quality of opposition, and match status on possession strategies in professional association football. **Journal of Sports Sciences**, v. 27, pp. 1463–1469, 2009.

LAGO, C.; DELLAL, A. Ball possession strategies in elite soccer according to the evolution of the match-score: The influence of situational variables. **Journal of Human Kinetics**, v. 25, pp. 93–100, 2010.

LAGO, C.; MARTÍN, R. Determinants of possession of the ball in soccer. **Journal of Sports Sciences**, v. 25, pp. 969–974, 2007.

LAGO-PEÑAS, C.; DELLAL, A. Ball Possession Strategies in Elite Soccer According to the Evolution of the Match-Score: the Influence of Situational Variables. **Journal of Human Kinetics**, v. 25, pp. 93-100, 2010.

LAGO-PEÑAS, C.; LAGO-BALLESTEROS, J.; DELLAL, A.; GÓMEZ, M. Game-related statistics that discriminated winning, drawing and losing teams from the Spanish soccer league. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 9, n. 2, pp. 288–293, 2010.

LAGO-PEÑAS, C.; LAGO-BALLESTEROS, J. Game location and team quality effects on performance profiles in professional soccer. **J Sport Sci Med**, v. 10, pp. 465-471, 2011.

LAGO-PEÑAS, C.; GOMEZ-LOPEZ, M. How important is it to score a goal? the influence of the scoreline on match performance in elite soccer. **Perceptual & Motor Skills**, v. 119, pp. 774–784, 2014.

LARSON, O. Charles Reep: A major influence on British and Norwegian football. **Soccer & Society**, v. 2, n. 3, pp. 58–78, 2001.

LEÃES, C. G. S.; XAVIER, B. C. Número de finalizações a gol e sua associação com o resultado final do jogo de futebol. **Revista Digital EFDeportes.com**, Buenos Aires, n. 166, mar. 2012. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 17 de junho de 2016.

LEGAZ-ARRESE, A.; MOLINER-URDIALES, D.; MUNGUÍA-IZQUIERDO, D. Home advantage and sports performance: Evidence, causes and psychological implications. **Universitas Psychologica**, v. 12, n. 3, pp. 933-943, 2013.

LEITÃO, R. A.; GUERREIRO JR, F. C.; MORAES, A. C. Análise da incidência de gols por tempo de jogo no Campeonato Brasileiro de Futebol 2001: estudo comparativo entre as primeiras e últimas equipes colocadas na tabela de classificação. **Conexões: revista da Faculdade de Educação Física da Unicamp, Campinas**, v. 1, n. 2, pp. 195-212, 2003.

LEITE, W. S. S. Euro 2012: analysis and evaluation of goals scored. **International Journal of Sports Science**, v. 3, n. 4, p. 102-106, 2013.

LIU, H.; GÓMEZ, M.A.; GONÇALVES, B.; SAMPAIO, J. Technical performance and match-to-match variation in elite football teams. **Journal of Sports Sciences**, v. 34, n. 6, pp. 509-518, 2015.

LUONGO, A. M. **The soccer handbook for players, coaches and parents**. London: McFarland, 1996.

LYONS, K. “The Long and Direct Road: Charles Reep’s Analysis of Association Football”, 1997. Disponível em: <<http://keithlyons.me/2011/02/28/goal-scoring-in-association-football-charles-reep/>>. Acesso em 10 nov. 2015.

MACKENZIE, R.; CUSHION, C. Performance analysis in football: A critical review and implications for future research. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 6, pp. 639–676, 2013.

MAHER, A. E. Back Passing, key to Modern Soccer. **Scholastic Coach**, v. 64, n. 6, pp.66-67. 1995.

MARCA.COM. **Barcelona 1-2 Alavés**. 2016. Disponível em: <http://www.marca.com/eventos/marcador/futbol/2016_17/la-

liga/jornada_3/bar_ala/estadisticas.html>. Acesso em 18 de janeiro de 2017.

MARCELINO, R.; MESQUITA, I.; SAMPAIO, J. Investigação centrada na Análise do Jogo: da modelação estática à modelação dinâmica. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, v. 11, n. 1, pp. 481-499, 2011.

MASCARA, D. I.; CALICCHIO, L.; CREN CHIMINA, J. G.; COPPI NAVARRO, A. Análise da incidência de gols no Campeonato Paulista 2009: Série A1 A2 e A3. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, v. 2, n. 4, pp. 42-46, 2010.

MATVEIEV, L. P. **Aspects fondamentaux de l'entraînement**. Ed. Vigot. Paris, 1986.

MCGARRY, T.; FRANKS, I. The science of match analysis. In T. Reilly & A. M. Williams (Eds.), **Science and Soccer** (2a ed.), (pp. 265-275). London: Routledge, 2003.

MCGARRY, T.; ANDERSON, D.; WALLACE, S.; HUGHES, M.; FRANKS, I. Sport competition as a dynamical self-organizing system. **Journal of Sports Sciences**, v. 20, n. 10, pp. 771-781, 2002.

MCPHERSON, S. Tactical differences in problem representations and solutions in collegiate varsity and beginner female Tennis players. **Research Quarterly and Sport**. v. 7, n. 4, pp. 369-384, 1999.

MICHAILIDIS, Y.; MICHAILIDIS, C.; PRIMPA, E. Analysis of goals scored in european championship 2012. **Journal of Human Sport and Exercise**, v. 8, n. 2, p. 367- 375, 2013.

MITROTASIOS, M.; ARMATAS, V. **Analysis of Goal Scoring Patterns in the 2012 European Football Championship**. 2014. Acesso em 20 de junho de 2016. Disponível em: <<http://thesportjournal.org/article/analysis-of-goal-scoring-patterns-in-the-2012-european-football-championship/>>.

MOREIRA, P. E. D; SILVA, J. V. O.; PRAÇA, G. M.; MATIAS, C. J. A. S.; GRECO, P. J. Relação entre vantagem em casa e o efeito do primeiro gol nos resultados finais das partidas de futebol do campeonato brasileiro. **Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 54-65, jan./mar., 2016.

MySQL : The world's most popular open source database.

Disponível em: <<http://www.mysql.com/>> Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

NEVILL, A. M.; HOLDER, R. L. Home advantage in sport: an overview of studies on the advantage of playing at home. **The American Journal of Sports Medicine**, Thousand Oaks, v. 28, n. 4, p. 221-236, 1999.

NEVO, D.; RITOV, Y. Around the goal: examining the effect of the first goal on the second goal in soccer using survival analysis methods. **Journal of Quantitative Analysis in Sports**, v. 9, n. 1, p. 165-177, 2012.

OLIVEIRA, B.; AMIEIRO, N.; RESENDE, N.; BARRETO, R. **¿Por qué tantas victorias?** MCSports, 2ª ed., 2011.

OLIVEIRA, S.; ZAIANE, O.; SAYGIN, Y. Secure **Association Rule Sharing. Proceedings of the 8th Pacific.** Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. May, Sydney, Australia p.74-85, 2004.

ORTEGA, E.; VILLAREJO, D.; PALAO, J. M. Differences in game statistics between winning and losing rugby teams in the Six Nations Tournament. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 8, pp. 523-527, 2009.

PERARNAU, M. **Guardiola Confidencial.** Editora Grande Área. 2015.

PERIN, D. E. B. **Análise das finalizações e posse de bola em relação ao resultado do jogo de futebol.** Trabalho de conclusão de curso, 2012.

POLLARD, R. Home advantage in soccer: A retrospective analysis. **Journal of Sports Sciences**, v. 4, n. 3, pp. 237-248, 1986.

POLLARD, R. Home advantage in football: A current review of an unsolved puzzle. **Open Sport Sci J**, v. 1, pp. 12-14, 2008.

POLLARD, R.; REEP, C. Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. **Journal of the Royal Statistical Society: Series D (the Statistician)**, v. 46, n. 4, pp. 541–550, 1997.

PULLING, C. **Long corner kicks in the English Premier League: deliveries into the goal area and critical area.** **Kinesiology**, v. 47, n. 2, pp. 193-201, 2015.

PULLING, C.; ROBINS, M.; RIXON, T. Defending corner kicks: Analysis from the English Premier League. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 13, pp. 135-148, 2013.

RAMPININI, E.; IMPELLIZZERI, F. M.; CASTAGNA, C.; COUTTS, A. J.; WISLØFF, U. Technical performance during soccer matches of the Italian Series A league: Effect of fatigue and competitive level. **Journal of Science and Medicine in Sports**, v. 12, pp. 227–233, 2009.

REED, D.; O'DONOGHUE, P. Development and application of computer-based prediction methods. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 5, n. 3, pp. 12-28, 2005.

REEP, C.; BENJAMIN, B. Skill and Chance in Association Football. **Journal of the Royal Statistical Society**, Series A (General), v. 131, n. 4, pp.581-5, 1968.

REILLY, T. Motion analysis and physiological demands. In: Reilly T, editor. **Science and Soccer III.** London: E.&F. Spon, pp. 65-81, 1996.

SAES, L. R.; JESUS, E. C.; SOUZA, F. B. **Análise quantitativa e qualitativa dos gols da Seleção Brasileira de Futebol na Copa do Mundo de 2002.** In: XI

Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação 2007 - Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos. Outubro 2007, p. 1288-1290. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC2007/trabalhos/saude/inic/INICG00477_01O.pdf>. Acesso em: 15 de junho de 2016.

SALLES, J. G. C. **Escola de futebol – criação, seleção de atividades, planejamento, organização e controle**. Fontoura, São Paulo, 2012.

SANNA, L.; PARKS, C. Group research trends in social and organizational psychology: whatever happened to intragroup research? **Psychology Science**, v.8, n. 4, pp. 261–267, 1997.

SANTOS, P. **A influência das variáveis situacionais no comportamento posicional de uma equipa profissional de Futebol no instante de recuperação da posse da bola. Um estudo de caso**. Tese de Doutorado, Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Pontevedra, 2012.

SARMENTO, H.; MARCELINO, R.; ANGUERA, M. T.; CAMPANIÇO, J.; MATOS, N.; LEITÃO, J. C. Match analysis in football: A systematic review. **Journal of Sports Sciences**, v. 32, n. 20, pp. 1–13, 2014.

SHAFIZADEH, M.; TAYLOR, M.; PEÑAS, C. L. Performance consistency of international soccer teams in euro 2012: A time series analysis. **Journal of Human Kinetics**, v. 38, pp. 169–177, 2013.

SILBERSCHATZ, A., KORTH, H.F., SUDARSHAN, S. **Sistemas de Banco de Dados**, tradução Daniel Vieira. Ed. Elsevier-Campus, Rio de Janeiro, 2010.

SILVA, J. M. Understanding aggressive behavior and its effects upon athletic performance. In: STRAUB, W. F. (Ed.), **Sport psychology: An analysis of athlete behavior**. Ithaca, NY: Movement, 1980.

SILVA, A. **Padrões de jogo no processo ofensivo em futebol de alto rendimento: Análise dos jogos da segunda fase do Campeonato do Mundo Coréia-Japão 2002**. Dissertação de Mestrado, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Espanha, 2004.

SILVA, C. D. Fadiga: evidências nas ocorrências de gols no futebol internacional de elite. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, v. 11, n. 97. 2006.

SILVA, E. J. O. **Análise do jogo de futebol: características do processo de transição de defesa-ataque das sequências ofensivas com finalização**. 2007. 127p. Dissertação (Mestrado em Educação Física e Desporto) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, 2007.

SILVA, C. D.; CAMPOS JÚNIOR, R. M. Análise dos gols ocorridos na 18ª Copa do Mundo de futebol da Alemanha 2006. **EFDeportes.com, Revista Digital**. Buenos Aires, v. 11; n. 101, 2006.

SILVA, C. D.; MOREIRA, D. G. A vantagem em casa no futebol: comparação entre o

Campeonato Brasileiro e as principais ligas nacionais do mundo. **Revista Brasileira Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 184-188, 2008.

SILVA, P.; CASTELO, J.; SANTOS, P. Caracterização do processo de análise do jogo em clubes da 1a liga portuguesa profissional de Futebol na época 2005/2006. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 25, n. 3, pp. 441-453, 2011.

SORIANO, F. **A bola não entra por acaso: estratégias inovadoras de gestão inspiradas no mundo do futebol**. Ferran Soriano: tradução Marcelo Barbão - São Paulo: Editora Lafonte, 2010.

STANHOPE, J. An investigation into possession with respect to time in the Soccer World Cup 1994. In M. D. Hughes (Ed.), **Notational analysis of sport III** (pp. 155–162). Cardiff: UWIC, 2001.

TALAGA, J. (1985): Valori misurabili dell'attività del giocatore di calcio e loro importanza per la pratica. In: **Proceedings of International Congress of Teaching Team Sports** (pp. 363-371). 1985.

TANI, G. Aprendizagem motora e esporte de rendimento: um caso de divórcio sem casamento. In: Barbanti V. J, Amândio A.C., Bento J.O., Marques A.T., Org. **Esporte e Atividade Física: interação entre rendimento e saúde**, (pp. 145-62). São Paulo: Manole, 2001.

TAYLOR, J. B.; JAMES, N.; MELLALIEU, S. D. Notational analysis of corner kick in English Premier League soccer. In: REILLY, T.; CABRI, J.; DUARTE, A. (Eds.), **Science and football V: The proceedings of the Fifth World Congress on Science and Football** (pp.229-234). Abingdon: Routledge, 2005.

TAYLOR, J.; MELLALIEU, S.; JAMES, N.; SHEARER, D. The influence of match location, quality of opposition, and match status on technical performance in professional association football. **Journal of Sports Sciences**, v. 26, n. 9, pp. 885-895, 2008.

TAYLOR, J. B.; MELLALIEU, S. D.; JAMES, N.; BARTER, P. Situation variable effects and tactical performance in professional association football. **Int J Perform Anal Sport**, v. 10, pp. 255-269, 2010.

TENGA, A.; LARSEN, O. Testing the validity of match analysis to describe playing styles in football. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 3, n. 2, pp. 90-102, 2003.

TENGA, A.; HOLME, I.; RONGLAN, L. T.; BAHR, R. Effect of playing tactics on achieving score-box possessions in a random series of team possessions from Norwegian professional soccer matches. **Journal of Sports Sciences**, v. 28, n. 3, pp. 245–255, 2010a.

TEODORESCU, L. **Problemas de Teoria e Metodologia dos jogos Desportivos**, Livros Horizonte, 1984.

TEOLDO, I.; GUILHERME, J.; GARGANTA, J. **Para um futebol jogado com ideias**. Curitiba: Appris editora, 2015.

TEOLDO, I.; GARGANTA, J.; GRECO, P. J.; MESQUITA, I. Avaliação do desempenho tático no futebol: Concepção e desenvolvimento da grelha de observação do teste “GR3-3GR”. **Revista Mineira de Educação Física**, v. 17, n. 2, pp. 36-64, 2009a.

TEOLDO, I.; GRECO, P.; GARGANTA, J.; COSTA, V.; MESQUITA, I. Ensino-aprendizagem e treinamento dos comportamentos tático-técnicos no futebol. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 9, n. 2, pp. 41-61, 2010b.

THE POSTGRESQL GLOBAL DEVELOPMENT GROUP. **PostgreSQL**: The world's most advanced open source database. Disponível em: < <http://www.postgresql.org/>>. Acesso em 20 de fevereiro de 2017.

THOMAS, J.R.; NELSON J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. São Paulo: Editora Artmed, 2002.

TOMKINS, P.; RILEY, G.; FULCHER, G. **Pay as You Play: The True Price of Success in the Premier League Era**. Wingston: Gprf Publishing, 2010.

TSCHIENE, P. Adattamento ed allenamento nei giochi sportivi. **Rivista di Cultura Sportiva**, v. 31, pp. 47-52, 1994.

TUCKER, W.; MELLALIEU, S. D.; JAMES, N.; TAYLOR, J. B. Game location effects in professional soccer. A case study. **International Journal of Performance Analysis in Sports**, v. 5, pp. 23–35, 2005.

VARGAS, C. E. A.; SARETTI, D.; BOJIKIAN, J. C. M. Copa do Mundo 2010 de Futebol: análise quantitativa de gols e indicadores técnicos. **Revista Brasileira de Ciências do Futebol**, v. 1, n. 1, pp. 80-86, 2011.

VOGELBEIN, M.; NOPP, S.; HÖKELMANN, A. Defensive transition in soccer – are prompt possession regains a measure of success? A quantitative analysis of German Fußball-Bundesliga 2010/2011, **Journal of Sports Sciences**, v. 32, n. 11, pp. 1076-1083, 2014.

VOLOSSOVITCH, A. **Análise dinâmica do jogo de andebol. Estudo dos factores que influenciam a probabilidade de marcar golo**. (Dissertação de Doutoramento), Faculdade de Motricidade Humana - Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008.

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

WEISS, S.M.; ZHANG, T. Performance Analysis and Evaluation. In: YE, N. **The Handbook of Data Mining**. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 2003.

WEKA – documentação. Disponível em: <<http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka.org/>>. Acesso em: fevereiro 2017.

WIEDMEYER, W. N. Agression-performance relationships in sport. In: SILVA, J. M.; WEINBERG, R. S. (Eds.), **Psychological foundations of sport** (pp. 274-286). Champaign, IL: Human Kinetics, 1984.

WILSON, J. **Inverting the Pyramid: The History of Football Tactics**. 2^aed. London: Orion, 2013.

YANG, L. Pruning and visualizing generalized association rules in parallel coordinates. **IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering**, v. 17, n. 1, p. 60-70, Jan. 2005.

YIANNAKOS, A.; ARMATAS, V. Evaluation of the goal scoring patterns in European Championship in Portugal 2004. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 6, n. 1, pp. 178-188, 2006.

ZERHOUNI, M. **Principes de base du football contemporain**. Fleury: Orges, 1980.

ZHENG, Z.; KOHAVI, R.; MASON, L. Real World Performance of Association Rule Algorithms. In: **KDD 2001**: Proceedings of the seventh ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining, 2001, p. 401-406.

APÊNDICE 1 – COMPLEMENTO AOS GRÁFICOS

Legenda:

- Valores destinados à equipe mandante – Escrita normal
- Valores direcionados à equipe visitante – Sublinhado e itálico

Complemento aos Gráficos 3 e 4

Classificador / % de	Vitórias	Empates	Derrotas
ClassGolCertaCasa = A	64%	21%	15%
<u>ClassGolCertaVisita = A</u>	<u>53%</u>	<u>26%</u>	<u>21%</u>

Complemento aos Gráficos 9 e 10

Classificador / %	Vitórias	Empates	Derrotas
CompTotalPasses = A	40%	31%	28%
<u>CompTotalPasses = C</u>	<u>33%</u>	<u>25%</u>	<u>42%</u>
CompPorcentPassesLongos = A	41%	26%	33%
<u>CompPorcentPassesLongos = C</u>	<u>28%</u>	<u>30%</u>	<u>42%</u>
CompPorcentPrecisaoPasse = A	42%	30%	29%
<u>CompPorcentPrecisaoPasse = C</u>	<u>33%</u>	<u>27%</u>	<u>40%</u>
CompPorcentPrecisaoPasseCampOpon = A	44%	28%	28%
<u>CompPorcentPrecisaoPasseCampOpon = C</u>	<u>34%</u>	<u>28%</u>	<u>38%</u>

Complemento aos Gráficos 16 e 17

Classificador / % de	Vitórias	Empates	Derrotas
CompPosse = A	40%	31%	29%
<u>CompPosse = C</u>	<u>32%</u>	<u>26%</u>	<u>38%</u>

Complemento aos Gráficos 19 e 20

Classificador / % de	Vitórias	Empates	Derrotas
CompPosse = A Comp TotalPasses = A	40%	31%	29%

$\frac{\text{CompPosse} = C}{\text{TotalPasses} = C} \text{ Comp}$	<u>33%</u>	<u>25%</u>	<u>42%</u>
--	------------	------------	------------

Complemento ao Gráfico 21

Classificador / % de	Vitórias
CompFinaCerta = A CompPosse = A	54%
CompFinaCerta = C CompPosse = C	52%

Complemento ao Gráfico 25

Classificador / % de	Vitórias	Empates	Derrotas
$\frac{\text{CompTotalCruza} = A}{\text{CompDisputasAereas} = C}$	<u>35%</u>	<u>28%</u>	<u>37%</u>
$\frac{\text{CompTotalCruza} = A}{\text{CompInterceptacoes} = C}$	<u>37%</u>	<u>33%</u>	<u>30%</u>
$\frac{\text{CompTotalCruza} = A}{\text{+ CompDesarme} = C}$	<u>40%</u>	<u>29%</u>	<u>31%</u>

Complemento ao Gráfico 26

Classificador / % de	Vitórias	Empates	Derrotas
$\text{CompAmarel} = C$	<u>32%</u>	<u>27%</u>	<u>41%</u>

APÊNDICE 2 – INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Legenda:

- Valores destinados à equipe mandante – Escrita normal
- Valores direcionados à equipe visitante – Sublinhado e itálico

Informação adicional 1 – Gráficos 1 a 4

Classificadores	% de Vitórias
ClassGolTotalCasa = A ClassGolCertaCasa = A	69%
<u>ClassGolTotalVisita = A ClassGolCertaVisita = A</u>	<u>61%</u>

Informação adicional 2 – Gráficos 5 a 8

Classificadores / % Mandante	Vitórias	Empate	Derrotas
CompTotalFina = A	59%	27%	14%
CompFinaCerta = A			

Informação adicional 3 – Subcapítulo “Ataque”

Classificador / % de	Vitórias	Empates	Derrotas
CompMaisFinaFora = A	46%	27%	27%
CompMaisFinaDentro = A	54%	28%	18%
<u>CompMaisFinaDentro = C</u>	<u>45%</u>	<u>31%</u>	<u>24%</u>

Informação adicional 4 – Gráficos 9 e 10

Classificador / % de	Vitórias	Empates	Derrotas
CompPosse = C	41%	28%	31%
CompPorcentPassesLongos = A			
CompPosse = A	40%	33%	27%
CompPorcentPassesLongos = C			

Informação adicional 5 – Gráficos 11 e 12

Classificador / % de	Vitórias
ClassGolTotalCasa =A CompPosse=C CompPorcentPassesLongos=A	61%
ClassGolCertaCasa =A CompPosse=C	60%

CompPorcentPassesLongos=A	
---------------------------	--

Informação adicional 6 – Gráfico 13

Classificador / % de	Vitórias	Empates	Derrotas
CompCruzaSucesso = A	44%	30%	26%
<u>CompCruzaSucesso = C</u>	<u>36%</u>	<u>26%</u>	<u>38%</u>

Informação adicional 7 – Gráfico 15

Classificador / % de	Vitórias
ClassGolTotalCasa =A CompEscanteio=C	70%
<u>ClassGolTotalVisita=A</u> <u>CompEscanteio=A</u>	<u>52%</u>

Informação adicional 8 – Gráfico 15

Classificador / % de	Vitórias
ClassGolCertaCasa =A CompEscanteio=A	63%
ClassGolCertaCasa =A CompEscanteio=C	67%