



UNIVERSIDADE D  
COIMBRA

João Pedro Moreira Vilaça

DETEÇÃO E ANÁLISE DE ESTRUTURAS REGULARES  
DE COMPORTAMENTO NAS SEQUÊNCIAS OFENSIVAS  
EFICAZES NO JOGO DE FUTEBOL

Dissertação no âmbito do Mestrado em Treino Desportivo para Crianças e Jovens,  
orientada pelo Professor Doutor Hugo Miguel Borges Sarmiento  
e apresentada à Faculdade Ciências do Desporto e Educação Física  
da Universidade de Coimbra.

Março de 2020



**UNIVERSIDADE DE COIMBRA**  
**Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física**

**Deteção e Análise de Estruturas Regulares de  
Comportamento nas Sequências Ofensivas Eficazes no Jogo  
de Futebol**

Dissertação de Mestrado em Treino Desportivo  
para Crianças e Jovens. Orientador: Prof. Doutor  
Hugo Miguel Borges Sarmiento

João Pedro Moreira Vilaça

Vilaça, J. (2020). Detecção e análise de estruturas regulares de comportamento nas sequências ofensivas eficazes no jogo de futebol. Dissertação de Mestrado para obtenção do grau de Mestre em Treino Desportivo para Crianças e Jovens. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, esta dissertação, só foi possível ser realizada pela disponibilidade, ensino e conhecimento científico do meu orientador Professor Doutor Hugo Miguel Borges Sarmiento, assim como à Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra, docentes e funcionários, por todo o ensino ao longo destes 5 anos, tanto profissional, académico e pessoal.

Ao Professor Doutor João Pedro Marques Duarte pelas sugestões e orientações iniciais na realização da Dissertação.

Agradeço à minha família, em especial os meus pais, por todo o esforço feito durante a minha caminhada académica. Agradeço e valorizo todos as provas de afeto dadas, assim como conselhos, educação e valores transmitidos. Não poderia deixar de lado todas ajudas, mensagens de apoio e visão de vida da minha irmã, a ti, um obrigado “tátá”.

A toda a minha família de amigos, padrinho de praxe e colegas da FCDEF.UC um obrigado a todos pela amizade, memórias e momentos únicos!

A todos os atletas com que tive o privilégio de trabalhar, onde aprendi muito através das experiencias vividas.



## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo principal analisar as ações ofensivas que terminavam com eficácia (golo) nas equipas júniores e séniores do FC Porto (FCP) e SL Benfica (SLB). Recorreu-se à metodologia observacional para a recolha de dados, mediante um desenho de estudo nomotético/seguimento/multidimensional. Foram registadas as sequências ofensivas de 147 golos, correspondendo a 60 golos do FCP e 87 do SLB, da época desportiva 2018/19. Para a realização da análise sequencial de retardos foi utilizado o software SDIS-GSEQ. Para validação dos dados, usamos o programa *IMB SPSS Statistics*. Globalmente, os resultados mostraram que: i) na fase ofensiva, existem condutas que mantêm uma relação excitatória com determinadas condutas em detrimento de outras, permitindo a determinação de padrões sequenciais de conduta e relações excitatórias de umas condutas em relação a outras que as antecedem ou sucedem; ii) o setor medio ofensivo emerge como a zona do campo onde ocorreu um maior número recuperações da posse de bola; iii) descrição completa de todos os dados que antecedem o golo; iv) existem relações excitatórias que certas condutas mantêm entre si e que aumentam a probabilidade de transições positivas para finais das sequências ofensivas que terminam em golo; v) os padrões sequenciais detetados revelam características específicas das equipas sob estudo. Através deste estudo foi possível concluir que, nas jogadas que terminam em golo, a maior parte das recuperações de bola são feitas por interceção, no meio campo ofensivo. Concluimos ainda que, o tipo de recuperações de bola e suas zonas, indicam que estas equipas tendem a controlar, maioritariamente, a posse de bola no meio campo adversário. O contra-ataque parece ser o método de jogo que, com mais frequência induz finais de ação ofensiva com sucesso (golo). A zona de maior preferência para a finalização, é a zona da área de penáلتi adversária, sendo que ambas as equipas realizaram, com maior frequência, sequências que englobam um conjunto de 3/4 passes para obtenção de golo.

**Palavras-chave:** Ação de jogo; Alto Rendimento; Processo Ofensivo; Futebol Jovem; Golo;



## ABSTRACT

The present study had as main goal to analyze the attacks that ended with effectiveness (goal) in the junior and senior teams of FC Porto (FCP) and SL Benfica (SLB). Observational methodology was used for data collection, using a nomothetic/ follow-up/ multidimensional study design. The attacks sequences of 147 goals were recorded, corresponding to 60 goals from FCP and 87 from SLB, of the 2018/19 sports season. To perform the sequential analysis of delays, the SDIS-GSEQ software was used. For data validation, we use the IMB SPSS Statistics program. Overall, the results showed that: i) In the attack phase, there are conducts that maintain an excitatory relationship with certain conducts at the expense of others, allowing the determination of sequential patterns of conduct and excitatory relationships of some conducts in relation to others that precede or succeed them. ii) The middle attack area emerges as the area of the field where there was a greater number of recoveries of the ball. iii) Complete description of all data that precede the goal. iv) There are excitatory relationships that certain conducts maintain among themselves and that increase the probability of positive transitions to the end of the attack sequences that end in goal. v) The sequential patterns detected revealed specific characteristics of the teams under study. Through this study it was possible to conclude that, in plays that end in goal, most of the ball recoveries are made by interception, in the attack midfield. We also concluded that, the type of ball recoveries and their zones, indicate that these teams tend to control, mostly, the possession of the ball in the opponent's midfield. Counterattack appears to be the method of play that most often induces successful attack actions (goals). The most preferred area for the finishing is the opponent's penalty area, with both teams making more frequent sequences that comprise a set of 3/4 passes to get a goal.

**Keywords:** Game action; High yield; Attack Process; Junior Soccer; Goal.



# ÍNDICE GERAL

RESUMO .....	vii
ABSTRACT .....	ix
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>1.1 Problema e objetivo de estudo .....</b>	<b>20</b>
<b>1.2 Estrutura da Tese .....</b>	<b>20</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1 Fases de jogo e princípios táticos .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2 O modelo de jogo .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3 Transição defesa-ataque do ponto de vista</b>	
<b>ofensivo.....</b>	<b>24</b>
<b>2.4 Análise das ações que antecedem o golo .....</b>	<b>25</b>
<b>2.4.1. Processo ofensivo .....</b>	<b>25</b>
<b>2.4.2. Métodos de jogo ofensivo .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4.3. Contra-Ataque .....</b>	<b>26</b>
<b>2.4.4. Ataque Rápido .....</b>	<b>27</b>
<b>2.4.5. Ataque Posicional .....</b>	<b>28</b>
<b>2.5 Futebol e seu objetivo principal: Golo .....</b>	<b>28</b>
<b>2.6 Recuperação da posse de bola .....</b>	<b>29</b>
<b>2.7 Scout e networks no futebol .....</b>	<b>30</b>
<b>2.8 Análise Sequencial no futebol .....</b>	<b>30</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 Amostra .....</b>	<b>33</b>
<b>3.2 Instrumento de observação .....</b>	<b>33</b>
<b>3.3 Instrumento de registo .....</b>	<b>44</b>
<b>3.4 Exemplo de Registo do Processo Ofensivo .....</b>	<b>45</b>
<b>3.5 Análise de dados .....</b>	<b>47</b>
<b>3.6 Controlo da qualidade de dados .....</b>	<b>49</b>
<b>3.7 Limitações conceptuais e operacionais .....</b>	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>51</b>
<b>4.1 Análise Descritiva Geral dos Dados .....</b>	<b>51</b>
4.1.1. Total de Golos Marcados em Casa vs Fora .....	51
4.1.2. Identificação da parte de jogo onde o ocorre	
maior nº de golos (1º vs 2º) .....	52
4.1.3. Método de jogo utilizado na finalização com	
sucesso .....	53
4.1.4. Resultado momentâneo que antecede o golo ...	53
4.1.5. Resultado numérico das equipas no momento	
do golo .....	54
4.1.6. Nº total de passes estabelecidos nos golos .....	55
4.1.7. O Tipo de recuperação de bola na análise no	
processo ofensivo eficaz.....	57
4.1.8. Zona de campo onde ocorre o início do	
processo ofensivo eficaz .....	58
4.1.9. Zona de campo onde ocorre a finalização com	
êxito no processo ofensivo .....	59
<b>4.2 Análise Descritiva da Última ação que antecede o</b>	
<b>golo .....</b>	<b>60</b>

4.2.1. Descrição da última ação que antecede o golo..	60
4.2.2 Zona de campo onde ocorre o último desenvolvimento do processo ofensivo .....	61
4.2.3. Tipo e altura de passe no último desenvolvimento que antecede o golo .....	62
<b>4.3 Análise Descritiva da Penúltima ação que antecede o golo .....</b>	<b>64</b>
4.3.1. Descrição da penúltima ação que antecede o golo .....	64
4.3.2. Zona de campo onde ocorre o penúltimo desenvolvimento do processo ofensivo .....	65
4.3.3. Tipo e altura de passe do penúltimo desenvolvimento que antecede o golo .....	66
<b>4.4 Análise sequencial dos dados .....</b>	<b>68</b>
4.4.1. Padrões sequenciais obtidos para as condutas de início do processo ofensivo .....	68
4.4.2. Padrões sequenciais obtidos para as condutas de desenvolvimento do processo ofensivo .....	71
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>79</b>
5.1 Análise descritiva geral dos dados .....	79
5.2 Análise Sequencial dos dados .....	84
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS .....</b>	<b>87</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>89</b>

## ÍNDICE DE QUADROS E FIGURAS

<b>Quadro 3.1-</b> Critério de formato de campo 1 - Caraterização do jogo .....	34
<b>Quadro 3.2</b> - Critério de formato de campo 2 – Métodos de jogo ofensivo .....	36
<b>Quadro 3.3</b> - Critério de formato de campo 3- Início do Processo Ofensivo .....	37
<b>Quadro 3.4</b> - Critério de formato de campo 4 – Desenvolvimento do Processo Ofensivo .....	38
<b>Quadro 3.5-</b> Critério de formato de campo 5 - Final do Processo Ofensivo .....	39
<b>Quadro 3.6-</b> Critério de formato de campo 6 – Direção e sentido do passe .....	40
<b>Quadro 3.7-</b> Critério de formato de campo 7 – Altura do passe .....	41
<b>Quadro 3.8-</b> Critério de formato de campo 8 – Ritmo de jogo .....	41
<b>Quadro 3.9-</b> Critério de formato de campo 9 – Caraterização espacial .....	42
<b>Quadro 3.10-</b> Critério de Formato de Campo 10 – Contexto de interação no centro do jogo (CJ) .....	43
<b>Quadro 3.11</b> – Perspetivas prospetiva, retrospectiva e retrospectiva-prospetiva utilizadas para a análise sequencial de retardos, tendo como condutas critério o catálogo de condutas que fazem parte do processo ofensivo (Início e Desenvolvimento) .....	48
<b>Quadro 3.12</b> – Padrão de conduta ou “ <i>max lag</i> ” definitivo para as condutas critério de início do processo ofensivo, tendo como condutas objeto as condutas comportamentais; as condutas estruturais e as contextuais .....	70
<b>Quadro 3.13</b> – Padrão de conduta ou “ <i>max lag</i> ” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Passe curto/médio, Passe longo, receção/controla da bola), tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO); .....	72
<b>Quadro 3.14</b> – Padrão de conduta ou “ <i>max lag</i> ” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Condução da bola, Drible e Cruzamento), tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO); .....	74
<b>Quadro 3.15</b> – Padrão de conduta ou “ <i>max lag</i> ” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Duelo, Intervenção do adversário sem êxito), tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO); .....	76
<b>Quadro 3.16</b> – Padrão de conduta ou “ <i>max lag</i> ” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Remate, Ação do Gr Adversário),tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO); .....	77
<b>Figura 1</b> - Folha de cálculo utilizada para o registo das sequências de eventos .....	45



## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Nº total de golos marcados por cada equipa .....	51
<b>Tabela 2</b> – Local da realização da prova (casa vs fora) .....	52
<b>Tabela 3</b> – Identificação da parte de jogo onde ocorre mais golos .....	52
<b>Tabela 4</b> – Método de jogo ofensivo aplicado nos golos marcados .....	53
<b>Tabela 5</b> – Resultado momentâneo que antecede o golo .....	54
<b>Tabela 6</b> – Relação numérica das equipas no momento que antecede o golo .....	55
<b>Tabela 7</b> – Nº total de passes realizados nos golos analisados .....	56
<b>Tabela 8</b> – Nº total de cruzamentos realizados nos golos analisados .....	57
<b>Tabela 9</b> – Nº total e tipo de recuperações que antecede o golo .....	58
<b>Tabela 10</b> – Zona de campo onde ocorre a recuperação que antecede o golo .....	59
<b>Tabela 11</b> – Zona de campo onde ocorre o golo .....	60
<b>Tabela 12</b> – Último desenvolvimento do processo ofensivo .....	61
<b>Tabela 13</b> – Zona de campo onde ocorre o último desenvolvimento antecedente ao golo .....	62
<b>Tabela 14</b> – Tipo de passe no último desenvolvimento ofensivo .....	63
<b>Tabela 15</b> – Altura do passe no último desenvolvimento ofensivo .....	63
<b>Tabela 16</b> – Penúltimo desenvolvimento do processo ofensivo .....	65
<b>Tabela 17</b> – Zona de campo onde ocorre o penúltimo desenvolvimento ofensivo .....	66
<b>Tabela 18</b> – Tipo de passe no penúltimo desenvolvimento ofensivo .....	67
<b>Tabela 19</b> – Altura do passe no penúltimo desenvolvimento ofensivo .....	68



# CAPÍTULO I

## INTRODUÇÃO

Foi no ano de 1863, pelo estabelecimento da *Football Association*, que o futebol foi oficializado como o conhecemos hoje em dia. A modalidade rapidamente se alastrou pelo continente Europeu e, mais tarde, pelos restantes continentes. O órgão mundialmente regente, a *Fédération Internationale de Football Association* (FIFA), foi criado em 1904. A primeira competição Olímpica de futebol realizou-se quatro anos depois. O primeiro Campeonato Mundial realizou-se no ano de 1930, no Uruguai, competição esta que se realiza com uma periodicidade quadrienal (Reilly & Williams, 2003). O jogo de Futebol emerge no confronto entre duas equipas que atuam como um sistema dinâmico em constante mutação. Atualmente, existem mais de 265 milhões de pessoas ligadas ao mundo do futebol, o que corresponde a 4% da população mundial, de acordo com a FIFA (Haugen & Seiler, 2015).

No futebol moderno, o “*scouting*” é das ferramentas mais importantes para a aquisição de resultados positivos. Seguindo a ideologia de Garganta (2000), este refere que o “*scouting*” tem um grande peso na preparação das equipas para a competição, sendo uma “arma” utilizada por grande parte dos treinadores na atualidade. Dentro dos instrumentos para análise de jogo, a análise de “*networks*” é uma ferramenta que resulta da interação entre jogadores, reunindo uma formação de vértices, conectados pelos passes realizados entre os jogadores, avaliando as ações quantitativamente e qualitativamente (Yamamoto & Yokoyama, 2011).

Atualmente, os clubes de futebol contratam peritos das mais diversas áreas de análise, de modo a fornecer à equipa técnica todos os pormenores coletivos e individuais da equipa adversária ou da própria equipa (Reilly e Williams, 2003). Devido às exigências individuais e coletivas que o futebol impõe, é essencial que exista uma análise pormenorizada do jogo (Carling, Williams & Reilly, 2008), de modo a monitorizar e compreender a(s) performance(s) desportiva(s) (Silva, 2004), sendo exigida uma metodologia de suporte científico para que a análise/recolha de dados adquiram um caráter honesto (James, 2006). Perante este cenário, dada a importância da análise de jogo, no futebol (Hughes & Franks, 2005), na tentativa de quantificar a ações realizadas pelos jogadores, estudos como os realizados por Bradley, Di Mascio, Peart, Olsen e Sheldon (2010),

Castellano, Blanco-Villasenor e Alvarez (2011), Lago-Peñas e Lago-Ballesteros (2011) e LagoPeñas, Lago-Ballesteros e Rey (2011), citados por Sarmento (2012), são orientados para a descrição e explicação de aspetos físicos e/ou fisiológicos dos mesmos. Além disso, surgem estudos como os realizados por Garganta (2001), Clemente e Martins (2015), Silveira, Menegassi, Rechenchosky, Rinaldi e Borges (2018), Costa (2018), Américo, Cardoso, Machado, Cabral, Resende e Costa (2016), Pereira (2017) e Vieira (2017), que identificam o número, tipo e frequência das tarefas motoras realizadas pelos jogadores durante o jogo, comprovando que a aposta neste tipo de análise(s) é indispensável para o sucesso desportivo. Contudo, as três formas mais comuns de análise de jogo são: de cariz quantitativo (soma de dados como reposta da pesquisa); qualitativo (interpretação de dados tendo como base a análise quantitativa), e; modelação de jogo (observação das variáveis técnicas/táticas). Porém, com mais detalhe e segundo Leitão (2001), são reconhecidos dois tipos de análise no mesmo conjunto de dados: uma análise descontextualizada, isto é, que verifica apenas os números quantificados, relacionando-os com as ações técnicas realizadas; e uma análise qualitativa dos mesmos dados analisados anteriormente, ou seja, uma descrição mais detalhada das ações do jogo

Numa análise geral da modalidade, o futebol diferencia-se das restantes modalidades coletivas, pela reduzida quantidade de ataques com eficácia, apenas 1% (Dufour, 1992). Partindo deste propósito, ao analisar o processo ofensivo que conduzia à eficácia Garganta (2002), observou que a primeira dificuldade no jogo de futebol é de caráter tático, isto é, o jogador deve saber o que fazer (capacidade de análise de soluções) e como fazer (capacidade de decisão) em qualquer momento do jogo, sendo esta a fase mais crucial e importante (Mesquita, Farias, Oliveira & Pereira, 2009). Em Portugal, e em específico, na análise do processo ofensivo com eficácia, Fonseca (2012) analisou 240 jogos da Liga Zon Sagres e concluiu que, em média, são decorridos apenas 14 segundos e realizados 5 passes até à finalização com sucesso. No mesmo âmbito, Fernandes (2013) analisou 145 golos de 32 seleções participantes do Campeonato Mundial de Futebol de 2010 e comprovou-se que o setor mais predominante para fazer o último passe, é o central.

Dentro desta linha de pensamento, e abordando o futebol de formação português, a análise de jogo no futebol jovem, nos últimos anos tem sido um dos pontos mais examinados, devido ao

nível competitivo e ao aumento do número de atletas, o que permite recolher um grande número de dados. Na preparação da equipa para a competição, a análise/observação de jogo é decisiva para o sucesso, sendo comprovado nos estudos de Sarmiento (2012), Beli (2015), Oliveira (2016), Alves (2016), Puggina, Filho, Aquino e Gonçalves (2016), Araújo (2019) e Forte, Moreira e Matos (2019). Porém, em várias estruturas/instituições, esta análise não é feita a partir de uma base teórica sólida, o que dificulta na recolha de dados. No entanto, nem sempre os dados fornecidos são analisados da maneira mais completa, o que foge das necessidades da equipa.

Sendo cada vez mais recorrentes as contratações de jovens jogadores no futebol, e a procura da criação da identidade da equipa, desde muito cedo que os clubes caracterizam o perfil dos jovens jogadores de futebol (Gonçalves, Aquino, Filho & Puggina, 2016), através da consciência corporal, direcional, espacial, ritmo e sequência de movimentos contínuos (Gallahue, 2000). Um dos aspetos mais importante no desenvolvimento dos jovens atletas, é a agressividade que o próprio jogo impõe. O estudo de Bidutte, Azzi, Raposo e Almeida (2005) teve como objetivo recolher e analisar o comportamento agressivo de jogadores portugueses de futebol. Participaram 125 jogadores do escalão sénior, que atuavam na 1ª Liga do Campeonato de Portugal em 2000-2001, e 88 jogadores do escalão júnior, das duas subdivisões da 1ª Liga do Campeonato Júnior de Portugal (17 e 18 anos). Os jogadores do escalão sénior possuíam idades entre 20 e 35 anos, enquanto as idades dos jogadores de escalão júnior variavam entre 17 e 19 anos. Os resultados demonstravam que os jogadores do escalão sénior apresentam índices superiores de agressividade, sendo notável no número e o tipo de cartões (amarelos e vermelhos) recebidos pelos atletas.

Posto isto, a precisão de estudos sobre deteção de estruturas regulares de comportamentos nas sequências ofensivas eficazes no jogo de futebol é limitada, pois apenas permitem um entendimento muito restrito da dinâmica/rendimento coletivo, devido a ausência de informações e correlação entre os indicadores do comportamento dos jogadores e equipa (Garganta, 1997). Perante este cenário, abriu-se uma possibilidade de investigação, o que nos motivou para explorar mais sobre análise de jogo em equipas de formação e equipas séniores dentro de um mesmo contexto (clube). Deste modo, foi aberta uma “janela de investigação” que pode ser rentável na área das Ciências do Desporto em concomitância com aquilo que são os princípios da metodologia do treino desportivo para crianças e jovens, onde também se procura perceber um conjunto de

problemas associadas à observação e análise de jogo, assim como detecção de estruturas regulares de padrões de comportamento coletivo.

Tendo em conta a importância que se lhe reconhece, mas também a carência de estudos no âmbito do que foi anteriormente descrito, o presente estudo teve por objetivo a detecção de estruturas regulares de comportamento no processo ofensivo que termina com eficácia (golo), de equipas juniores e seniores que competiam em elevados níveis competitivos.

## **1.1 Problema e Objetivos do Estudo**

O futebol tem como objetivo principal marcar golos e não sofrer. Seguindo esta ideologia, apenas nos iremos focar no processo ofensivo de sucesso (golo). Face ao que foi descrito, o presente estudo apresenta um conjunto de objetivos gerais, sendo estes: analisar as variáveis espaciais e contextuais que discriminam uma dinâmica comportamental específica nos diferentes métodos de jogo ofensivo; perceber quais os aspetos que os treinadores consideram essenciais para a obtenção de golo; detecção estruturas regulares de comportamento indutoras, de forma mais frequente, de situações de finalização com êxito.

Contudo, identificamos alguns dos problemas de pesquisa do presente estudo, os quais se configuram nas seguintes questões:

Será que existe, no processo ofensivo de um jogo de futebol, ações de regulares de comportamentos dentro da mesma estrutura, mas em diferentes equipas?

Será que estes padrões sequenciais revelam características específicas de equipas com diferentes filosofias de jogo?

## **1.2 Estrutura da Tese**

Tendo como intuito de cumprir os objetivos anteriormente divulgado, o presente trabalho desenvolve-se ao longo de seis capítulos.

No presente Capítulo (primeiro), apresenta-se a introdução, enquadramento teórico, pertinência do estudo e sua importância para o aprofundamento deste tema, assim como seus problemas.

O segundo Capítulo contém a revisão da literatura científica, no sentido de contextualizar o tema do estado atual da análise de jogo no futebol. Neste capítulo abordamos os padrões sequenciais de comportamento, assim como uma análise detalhada do processo ofensivo no jogo de futebol.

O terceiro Capítulo abrange toda a metodologia do nosso trabalho. Este capítulo contém a amostra, o instrumento de observação, dividido por condutas, um exemplo de registo do processo ofensivo, controlo da qualidade dos dados, e implicações conceptuais.

O quarto Capítulo apresenta todos os resultados do presente estudo. São apresentados todos os resultados dados descritivos e sequências dos golos analisados.

Posteriormente, no Capítulo cinco, são analisados os resultados do anterior capítulo, sendo subjugados a uma discussão de forma a conceber dados com qualidade e veracidade.

No sexto e último Capítulo é exibida a conclusão, de acordo com os resultados exibidos, ajustados aos objetivos do estudo.



## **CAPÍTULO II**

### **REVISÃO DA LITERATURA**

#### **2.1 Fases de Jogo e Princípios Táticos**

Descrevendo o futebol como um desporto intermitente, isto é, diferentes níveis de intensidades em diferentes momentos de jogo, este requer que seus praticantes adquiram habilidades motoras, coordenativas, conhecimento tático, etc. Segundo Sequeira (2002), a atividade física no futebol é intermitente, com mudanças regulares de intensidade. Existe uma enorme imprevisibilidade e aleatoriedade das ações características predominantes em seu jogo. Aspectos físicos, táticos, psicológicos e técnicos influenciam um jogo de futebol, tornando-o complexo (Guimarães & Paoli, 2013).

Segundo Barreira e Garganta (2007), no jogo de futebol evidencia-se duas fases (ofensiva e defensiva), e examinando as fases ofensivas, destaca-se a organização ofensiva, transição ofensiva e estratégia posicional (Pinto, 1996). Noutra perspetiva, os princípios táticos ofensivos (cobertura ofensiva, mobilidade, espaço e unidade ofensiva) influenciam a equipa no que diz respeito ao controle do jogo, com uma maior variação, circulação e posse de bola (Aboutoishi, 2006), auxiliando todos os jogadores a orientem as suas atitudes e comportamentos (Castelo, 1994).

#### **2.2 O Modelo de Jogo**

Hoje em dia os modelos de jogo e os sistemas táticos exigem cada vez mais capacidades dos atletas, competências essas necessárias para responder com eficácia a todas as situações inerentes ao jogo, como constantes mudanças de intensidade de deslocamentos (Sequeira, 2002). O conceito de modelo de jogo encontra-se interligado com as fases e princípios táticos de jogo, pois representa tudo o que equipa deseja em todas as circunstâncias do jogo, permite a definição de regras ou princípios que orientem os jogadores e a equipa em todos os momentos do nosso jogo (Freitas, 2005).

Este conceito reflete o ADN de uma equipa, ou seja, define os comportamentos a adotar por toda a equipa em cada situação de jogo. José Mourinho em 2003 (citado por Amieiro, 2005) define modelo de jogo como um conjunto de comportamentos/princípios que orientam a organização da equipa e que lhe dão uma identidade própria. Este modelo assenta na disposição dos jogadores em campo e nas relações interpessoais, com a bola e com o posicionamento dos adversários nos diferentes momentos de jogo.

O modelo de jogo é a forma como o treinador pretende que a sua equipa jogue na fase de ataque, defesa, transição e nos esquemas táticos (Magalhães, 2010), sendo as duas primeiras diferenciadas apenas pela posse de bola (Hedergott, 1978; Teodorescu, 1984). Quando um treinador é contratado por um clube, este traz as suas ideias de jogo, tendo, depois, que as adaptar à cultura da cidade/país em questão (Oliveira, 2008), influenciando as decisões dos jogadores para um padrão de possibilidades (Gomes, 2006), direcionadas para o que o treinador deseja (Oliveira, 2006).

Seguindo esta linha de pensamento, Freitas (2005), menciona que o modelo de jogo enriquece com a criatividade e talento que os jogadores possam acrescentar no jogo, sem que haja alterações do próprio modelo. Face à evolução da dinâmica do jogo, o conceito modelo de jogo é muitas vezes confundido com conceitos como sistema de jogo e organização estrutural. Oliveira (2004) distingue os demais como: a organização estrutural reflete a disposição inicial dos jogadores no terreno de jogo (1-4-2-4; 1-4-4-2; 1-4-3-3...); o sistema de jogo representa o conjunto da organização estrutural, funcional, dinâmica, que idêntica a forma de jogar da equipa. Como já descrito, o modelo de jogo representa um sistema de relações ou de inter-relações entre os vários elementos de equipa (Castelo, 1996).

### **2.3 Transição Defesa-Ataque do Ponto de Vista Ofensivo**

As transições caracterizam-se por situações de possível desorganização estrutural da equipa adversária (Queiroz, 2003), aproveitando os rápidos segundos de duração para alcançar os objetivos coletivo (Oliveira, 2004), sendo este momento o mais crucial no jogo (José Mourinho, 2003).

Atualmente, as equipas devem saber atacar e defender (Valdano, 2001), estando termo “defender bem” associado à função do modo como se deseja atacar (Amieiro, 2005), sendo os instantes iniciais após recuperação de bola de extrema importância (Barbosa, 2014). Sabe-se que, no futebol moderno a velocidade no momento de transição defesa-ataque torna-se fundamental (Barreira, 2006), sendo que as equipas de maior sucesso se preparam para defender quando atacam e começam a atacar aquando da perda da posse de bola (Ferreira, 2003).

Perante este cenário, Malta e Travassos (2014) efetuaram um estudo sobre transição defesa-ataque de uma equipa em quatro jogos oficiais da 1ª Liga Portuguesa, registando-se 52 sequências de padrão de jogo, com recurso ao método de análise de redes. Nesta linha, Silva (2007) estudou 392 sequências ofensivas de equipas de grande nível superior e 284 de equipas de nível inferior, relativas ao Campeonato do Mundo 2006. Neste âmbito são apresentados outros estudos semelhantes como de Falcão (2014), Sousa (2010) e Sanjurjo, López e Suárez (2015).

## **2.4 Análise das Ações que Antecedem o Golo**

### **2.4.1. Processo Ofensivo**

O processo ofensivo inicia quando uma equipa ganha a posse de bola ou mesmo antes (Gama, 2013), e após essa recuperação, o objetivo fundamental é progredir em direção à baliza adversária (Castelo, 1996), de forma rápida e eficaz, evitando interrupções (Castelo, 2009). Este, abrange todas as ações técnico-táticas executadas pelos jogadores de uma equipa que se encontra na posse de bola (Sousa, 2010), sendo caracterizado por uma atitude mais objetiva, direta e agressiva ou mais controlada e indireta (Barreira, 2006). Do ponto de vista individual, o jogador deve ter controlo suficiente sobre a bola e a sua direção para que este processo seja eficaz (Pollard e Reep, 1997). Por outro lado, o processo ofensivo divide-se em quatro fases: 1) identificação da mentalidade coletiva; 2) construção do processo ofensivo; 3) disposição dos atletas em campo e a criação de ocasiões evidentes; 4) a própria finalização (Silva, 2004).

Na literatura, Garganta (1997) realizou um estudo em que analisou 20 jogos e 260 sequências de processo das quatro melhores seleções do campeonato do mundo de 94 e das cinco piores equipas do Campeonato Nacional Português na época de 1995/96. Na sua pesquisa, concluiu

que o número de ações ofensivas, está diretamente relacionada com o nível competitivo (favorecendo o maior nível competitivo) e eficácia.

#### 2.4.2. Métodos de Jogo Ofensivo

Os métodos de jogo ofensivo diferenciam-se através do modo como os jogadores/equipa ocupam o terreno de jogo e o tempo decorrido até à finalização (Garganta, 1997), evidenciando-se três métodos: o contra-ataque; o ataque rápido; e ataque posicional (Castelo, 1996). Nestes métodos, os objetivos principais variam consoante a estratégia de jogo por parte do treinador. Contudo, estes asseguram três objetivos determinantes: criação de condições favoráveis, em termos de tempo, espaço e número de jogadores; criação de instabilidade na organização defensiva contrária, em todas as fases do processo; executar todas as ações técnico-táticas individuais/coletivas, em direção à baliza adversária. De forma mais simplificada, os métodos de jogo ofensivo identificam-se pela coordenação eficaz das ações dos jogadores (Castelo, 2003), que têm como objetivo a organização racional do ataque (Garganta, 1997).

#### 2.4.3. Contra-Ataque

Analisando o método de jogo ofensivo, este é caracterizado pelo tempo reduzido da sua transição, sendo maioritariamente um estilo de jogo direto (Castelo, 1996), sem que o oponente tenha tempo para se organizar defensivamente (Garganta, 1997). As características do contra-ataque são: 1) a zona da recuperação da bola é no meio campo defensivo; 2) a rápida mudança de atitude e comportamento técnico -tático da fase defensiva para a fase ofensiva, após a recuperação da posse de bola; 3) a utilização, de passes longos e para a frente; 4) o número reduzido de passes (igual ou inferior a cinco); 5) a rápida velocidade de transição da zona de recuperação da posse da bola, até às zonas finalização (inferior a 12 segundos); 6) o elevado ritmo de jogo.

O estudo de Santos, Louro, Mendes, Maurício, Furtado, Sousa, Teixeira e Pinheiro (2016), sobre a análise de 54 golos do Club Atlético de Madrid na época de 2013-2014, destacou-se como resultado o contra-ataque como método de jogo mais crucial para obtenção do golo. Dentro deste âmbito, o estudo de Gimenes, Canciglieri, Braz e Thiengo (2013) centrou-se na análise das ações de contra-ataque nos 16 jogos após os oitavos de final do campeonato do mundo de seleções em 2006. Os resultados demonstram que nos lances de contra-ataque finalizados com sucesso duravam

certa de 7 a 9 segundos (após a recuperação de bola) e apenas realizaram 1 variação de corredor. No futebol português, Espanhol, Inglês e Alemão, o estudo realizado por Santos, Mendes, Maurício, Furtado, Sousa e Pinheiro (2016) centrou-se no mesmo tema, analisando 557 golos de 10 equipas, na época de 2013/14, concluindo que o contra-ataque a transição com maior utilização/eficácia.

#### 2.4.4. Ataque Rápido

O ataque rápido inicia-se com a recuperação da posse de bola nas zonas de meio campo ofensivo ou defensivo, estando a equipa adversária organizada defensivamente (Garganta , 2004), sendo que o número de passes não ultrapassa os sete, o tempo de realização do ataque não ultrapassa os 18 segundos e a circulação da bola ocorre pela largura e na procura da profundidade.

Num estudo realizado por Nascimento (2008), este observou 5 jogos do Manchester United F.C., na época (2008/2009), em que o objetivo principal recaía sobre a análise das transições de defesa-ataque que resultaram em finalização. Numa amostra de 97 sequências de transição ofensiva, apenas 9% resultam em golo, sendo o ataque rápido aparenta ser o mais rentável e utilizado (45%). Deste modo, outro estudo sobre o mesmo tema (Cabezón & Fernández, 1996), confirma que 68% dos golos marcados no campeonato espanhol foram conseguidos através de ataque rápido. Assim como o análise de Wrzos (1981), sobre o mesmo âmbito, no Mundial de 1978, concluiu que 88% das ações ofensivas processavam-se através de ataque rápido. Também Castelo (1994), na observação de 549 sequências ofensivas com sucesso nas finais de Campeonatos do Mundo e da Europa, menciona que maioritariamente das ações são de ataque rápido (42%). Assim como reflete o estudo Rodrigues (2009), este analisou 77 golos marcados de 16 seleções em 31 jogos realizados no Euro 2008, concluindo que o ataque rápido representa o método de jogo mais usado. No futebol português, Mendes (2002) e Ribeiro (2003) concluíram também que o ataque rápido era o método ofensivo mais vezes utilizado nas equipas que observaram.

No futebol de formação, um estudo realizado por Redondo (2016), sobre a análise das transições ofensivas, observou 3 jogos da Seleção Nacional de Portugal Sub-19 no Campeonato da Europa de 2014, obtendo como amostra 133 ações. Como resultado, a maioria das situações de

transição ofensiva foi desenvolvida através de ataque rápido (75,9%), sendo crucial para a obtenção de golo.

#### 2.4.5. Ataque Posicional

Este método caracteriza-se pela equipa adotar bloco compacto e homogéneo numa perspetiva de ritmo de jogo lento fase de transição ofensiva, realizando uma circulação da bola segura (Castelo, 1996), com o número de passes superior a 7, ultrapassando a marca dos 18 segundos de realização (Couto, 2007).

Na literatura, o estudo de Marante (2009) sobre a análise das sequencias ofensivas realizadas pela seleção espanhola no campeonato da europa na Áustria/Suíça em 2008, dispôs como amostra 88 sequências ofensivas, em 6 jogos, concluindo que o método de jogo ofensivo mais determinante foi o ataque posicional (42%). Neste sentido, estudos de Sleziowski (1987), Silva (1998), Dufour (1993) e Castelo (1996), revelam a supremacia dos ataques posicionais.

### **2.5 Futebol e Seu Objetivo Principal: Golo**

A maior sensação que um jogador pode ter no futebol é de quando marca um golo, pois os golos tornam os jogos excitantes e atrativos (Njororai & Simiyu, 2007), sendo este o principal objetivo do futebol (Castelo, 1994). As ações utilizadas no futebol são realizadas em curto espaço de tempo, o que exige dos atletas uma execução rápida e eficaz (Greco, 2007), de modo a conquistar a vitória (Castelo, 1996). Hughes e Franks (2005) afirmam que a maioria dos golos obtêm-se de ações diretas. Porém, existem vários tipos de finalização: remate de cabeça, remate com o pé fora de área, remate com pé dentro de área, livre direto, grande penalidade, cantos diretos, etc.

Do ponto de vista científico, o estudo de Baptista e Pinheiro (2014) dedicado à análise do golo, analisaram todos os jogos da 1ª Liga Portuguesa na época de 2009/2010, concluindo que grande parte dos golos são obtidos situações de bola corrida com recurso ao pé direito. Nesta linha de pensamento, Aguiar (2018), no seu estudo comparou o número e forma de golos entre as equipas campeãs da Liga dos Campeões, entre os anos 2007 e 2018, e concluiu que maior média de golos, com exclusão os de bola parada, realizados nessa década, pertenciam à equipa do Real Madrid. Dentro desta linha de pesquisa, Fernandes (1994) observou a relação entre os golos feitos pelas

seleções e o número de passes executados até à finalização no Mundial de Futebol de 1994. No mesmo âmbito, Cunha (2007) analisou situações de golos na 1ª liga Portuguesa 2005/06 e campeonato do Mundo de 2006.

Assim sendo, o estudo neste âmbito deverá assumir uma linha prioritária na análise do jogo, procurando o objetivo de cada equipa, provando que é grande importância para o conhecimento de jogo.

## **2.6 Recuperação da Posse de Bola**

Na perda da posse da bola, a equipa deverá ter uma mudança de atitude ofensiva para defensiva, reajustando os seus comportamentos técnico-táticos individuais e coletivos (Castelo, 1996), de forma a recuperar a bola e a entrega a um colega de equipa (Menotti, 2004), aproveitando o desequilíbrio posicional do seu adversário (Barreira, 2006). Segundo Amieiro (2005), o momento de recuperação da bola permite à equipa adquirir hábitos importantes para uma rápida e eficaz transição da defesa para o ataque.

Na literatura científica, surgem alguns estudos sobre a importância da zona e tipo de recuperação de bola. No estudo de Santos, Belchior, Mendes, Maurício, Furtado, Sousa e Pinheiro (2018) foram analisadas as 236 situações de jogo que resultaram em golo, em 3 equipas de diferentes escalões de um grande clube europeu, concluindo que a recuperação de bola resulta de faltas sofridas, nas zonas do meio campo ofensivo. Nesta linha de reflexão, o estudo de Gomes (2016), dispôs como amostra 16 jogos da equipa principal e B, da época 2014/15 do Sporting Clube de Portugal. Os resultados permitiram concluir que ambas as equipas recuperaram a posse de bola maioritariamente no setor médio defensivo a partir de desarme ou interceção. No estudo de Costa (2019), este analisou os primeiros 14 jogos, das 5 principais equipas do campeonato português, na época 2018/2019, concluindo que o principal meio de recuperação da bola é através de faltas, na zona ofensiva central.

Posto isto, afirmamos que a recuperação da posse de bola é um dos pontos mais determinantes para a obtenção de golo.

## 2.7 Scout e Networks no Futebol

No caso específico do futebol, o conceito *network* é definido como um conjunto de princípios e ferramentas metodológicas que incidem sobre a interação dos jogadores, analisando as relações intra-equipa (Lusher & Robins, 2010), facultando um conjunto de representações gráficas dos padrões comportamentais de uma equipa, identificação dos comportamentos ofensivos como posse de bola, densidade de interações e jogadores “chave” (Grund, 2012). Estas podem enquadrar o comportamento coletivo através de tipologias como “*large-scale networks*”, “*small-world network*”, “*small world effect*” e “*scale-free network*” (Yamamoto & Yokoyama, 2011). Para comprovar a importância das networks no futebol, o estudo de Franks e Miller (1986), citados por Garganta (2001) revelam que os treinadores desta modalidade, quando questionados a descrever os acontecimentos ocorridos nos primeiros 45 minutos do jogo, verificam exatamente 45% de respostas erradas.

Noutra perspetiva, o *scouting* é a habilidade de detetar variações do jogo e aspetos subjetivos, identificando as atitudes dos jogadores/equipas (Gaspar, 2001), revelando requisitos de ordem técnica (Pereira, 2017). Neste sentido, estudos como Belli (2015); Silva (2007); Gama (2013); Vaz, Gama, Santos, Figueiredo e Dias (2014), comprovam que a utilização destas duas ferramentas no futebol é de carácter essencial para obter o sucesso coletivo.

## 2.8 Análise Sequencial no Futebol

A análise de padrões regulares de comportamento caracteriza-se pela recolha de informação sobre o comportamento global (Sarmiento, Brandley, Anguera, Polido, Resende & Campaniço, 2016), estrutura sequencial e temporal nas sequências ofensivas eficazes no jogo de futebol (Sarmiento, Anguera, Campaniço, & Leitão, 2013), eliminando os problemas centrais da equipa, através de procedimentos teóricos e metodológicos (Jonsson, Anguera, Sánchez-algarra, Oliveira & Campaniço, 2010). Segundo Silva (1998), o estudo do padrão regular de comportamento de jogadores e equipas (em competição), traduz-nos os modelos da atividade individual e coletiva, permitindo-nos perceber os jogadores/setores mais eficazes.

Como anteriormente referido, e do ponto de vista científico, os investigadores têm recorrido a diversas categorias de observação e a distintos modelos de análise. Com o propósito de caracterizar, individualmente e/ou coletivamente os padrões regulares de comportamento, os peritos focaram-se inicialmente na atividade física imposta aos jogadores, sobretudo as distâncias percorridas. No mundo do futebol, têm sido realizados múltiplos estudos no sentido de detetar e analisar a existência de padrões comportamentais (Sarmiento, Anguera, Campaniço & Leitão, 2013; Lapresa, Arana, Anguera & Garzón, 2013; Santos, Sarmiento, Louro, Lopes & Rodrigues, 2014), através da análise do jogo (Sarmiento, Anguera, Campaniço & Leitão, 2010; Zurloni, Cavallera, Diana, Elia & Jonsson, 2014) e da análise técnica (Louro, Silva, Anguera, Marinho, Oliveira, Conceição & Campaniço, 2010).

Neste sentido, Castelão, Garganta, Afonso e Costa (2015), num estudo com o objetivo de identificar distintos padrões de jogo ofensivo de seis seleções de futebol (participantes das finais do Mundial de 2006 e do Europeu de 2004 e 2008), avaliou 647 sequências ofensivas de jogo. Os resultados permitem-nos constatar que o jogo de futebol é possível alcançar o topo da classificação recorrendo-se a padrões táticos visivelmente distintos. Contribuindo para o aumento de pesquisas nesta área, um estudo de Barbosa, Sarmiento, Neto, Anguera e Campaniço (2014), detetou diferentes métodos de jogo ofensivo na equipa do Real Madrid F.C., em 12 jogos do campeonato, adquirindo um processo de observação sistemática, baseado na Metodologia Observacional. Os resultados demonstraram que a um conjunto de comportamentos corresponde uma dinâmica específica e um estilo de jogo próprio.

Desta forma, o no nosso estudo, pretendemos recolher informações sobre o(s) comportamento(s) nas sequências ofensivas eficazes no jogo de futebol, de modo a verificar a existência de uma estrutura sequencial e temporal nas situações de jogo em que foi obtido golo.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGIA

#### 3.1 Amostra

A amostra é constituída pela totalidade dos golos marcados na época 2018/2019 da liga NOS das equipas do SL Benfica e FC Porto. Na análise dos golos das equipas sub-19 destes emblemas, estudaram-se os golos nos confrontos diretos (I Divisão Juniores A- 2ª Fase-Apuramento de Campeão) e os golos marcados na prova internacional de clubes de formação, a UEFA *Youth League*. Numa contagem de golos, onde se excluiu os golos convertidos através de situações bola parada, a equipa principal do SLB obteve sensivelmente 77 golos e a equipa U19 obteve cerca de 10 golos. Da parte azul e branca, o FCP, pela equipa principal obteve aproximadamente 43 golos e a sua equipa U19 obteve cerca de 17 golos.

#### 3.2 Instrumento de Observação

A fase exploratória do estudo, realizou-se através da observação de imagens de vídeo de um software próprio para “*scouting*”, sendo recuperados todos golos das equipas, através de uma versão trial do programa *Instat*. Na análise dos dados recolhidos, o instrumento de observação utilizado foi uma adaptação do mesmo utilizado na tese de doutoramento de Sarmento (2012).

Desta forma, de modo a registar, de forma credível, os comportamentos dos jogadores/equipas selecionadas, durante as sucessões ofensivas, a partir da observação sistemática dos jogos que constituem a nossa amostra observacional, seguimos uma série de etapas, sustentadas no conhecimento do jogo de futebol. Posto isto, após uma análise aprimorada da literatura e tendo em atenção a linha de investigação que tem sido desenvolvida ao longo dos últimos anos, para a elaboração do instrumento de observação do nosso estudo, seguimos uma linha de continuidade relativamente aos trabalhos desenvolvidos anteriormente (Silva, 2004; Sarmento, 2012; Alves, 2016; Mendes, 2019).

As macro-categorias do estudo foram elegidas em função dos objetivos do mesmo, permitindo contextualizar a ação ofensiva, tendo de igual modo em conta a lógica de leitura do jogo, desde a recuperação da posse da bola, desenvolvimento da sequência ofensiva e finalização do mesmo : 1) Contextualização da sequência ofensiva; 2) Método de jogo ofensivo; 3) Início do processo ofensivo; 4) Desenvolvimento do processo ofensivo; 5) Final do processo ofensivo; 6) Direção e sentido do passe; 7) Altura do passe; 8) Ritmo de jogo; 9) Caracterização espacial; 10) Contexto de interação no centro do jogo (ver quadro 3.1 ao 3.10).

Quadro 3.1 - Critério de formato de campo 1 - Caracterização do jogo

<b>Caraterização do jogo</b>		
Cultura Específica de Jogo - Subcritério relacionado com a cultura específica de jogo das equipas que irão ser alvo de análise.		
<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Liga Portuguesa	Lp	Equipa que compete na I Liga Portuguesa, tendo sido vencedora da referida Liga na época 2008/2009.
Liga Espanhola	LE	Equipa que compete na I Liga Espanhola, tendo sido vencedora da referida Liga na época 2008/2009.
Liga Inglesa	Lig	Equipa que compete na I Liga Inglesa, tendo sido vencedora da referida Liga na época 2008/2009.
Liga Italiana	LIt	Equipa que compete na I Liga Italiana, tendo sido vencedora da referida Liga na época 2008/2009.
Parte - Subcritério relacionado com o tempo de jogo decorrido, conforme estabelecido na lei 7 (FIFA, 2008). Propomos 2 categorias possíveis para este subcritério. Este é um sistema de categorias exaustivo e mutuamente excluyente (E/ME).		
<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
1ª Parte	1p	Tempo de jogo que decorre desde o apito do árbitro para o início da primeira parte até ao apito do mesmo para o final desta parte, de acordo com as leis do jogo.
2ª Parte	2p	Tempo de jogo que decorre desde o apito do árbitro para o início da segunda parte até ao apito do mesmo para o final desta parte, de acordo com as leis do jogo.

**Caraterização do jogo**

Resultado Momentâneo - Subcritério relacionado com o número de golos marcados, de acordo com a lei 10 (FIFA, 2008), pela equipa observada e pela equipa adversária na situação momentânea do jogo. Propomos 5 categorias possíveis para este subcritério. Este é um sistema de categorias exaustivo e mutuamente excluyente (E/ME).

<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Ganha por mais de 1 golo	G2	Equipa observada possui, no mínimo, mais dois golos marcados que o adversário, de acordo com as leis do jogo.
Ganha por 1 golo	G1	Equipa observada possui mais um golo marcado que o adversário, de acordo com as leis do jogo.
Empate	GO	Equipa observada possui o mesmo número de golos marcados que o adversário, de acordo com as leis do jogo.
Perde por 1 golo	P1	Equipa observada possui menos um golo marcado que o adversário, de acordo com as leis do jogo.
Perde por mais de 1 golo	P2	Equipa observada possui, no mínimo, menos dois golos marcados que o adversário, de acordo com as leis do jogo.

Relação numérica - Subcritério relacionado com o número de jogadores em campo da equipa observada e da equipa adversária na situação momentânea. Observada, de acordo com a lei 3 (FIFA, 2008). Propomos 3 categorias possíveis para este subcritério. Este é um sistema de categorias exaustivo mutuamente excluyente (E/ME).

<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
<b>Superioridade numérica</b>	SN	Equipa observada possui vantagem numérica em campo pela expulsão ou lesão de um ou mais jogadores adversários, de acordo com as leis do jogo.
<b>Igualdade numérica</b>	IN	Equipa observada está em igualdade numérica em campo, de acordo com as leis do jogo.
<b>Inferioridade numérica</b>	Ifn	Equipa observada está em desvantagem numérica em campo pela expulsão ou lesão de um ou mais jogadores, de acordo com as leis do jogo.

**Método de Jogo Ofensivo**

**Definição Conceptual:**

Os métodos de jogo ofensivo confinam a forma geral de organização das ações dos jogadores no ataque, estabelecendo um conjunto de princípios (subjacentes ao modelo de jogo) que visam a racionalização do processo ofensivo, desde a recuperação de bola até à progressão/finalização e/ou à manutenção da posse de bola (Castelo, 1994, 2003, 2009; Garganta, 1997; Teodorescu, 1984). No futebol existem três MJO fundamentais (Castelo, 1994, 2003, 2009; Teissie, 1969) : contra-ataque, ataque rápido e ataque posicional. Para caracterizar esta variável, foram utilizadas as seguintes referências: tipo de passe utilizado (direção e alcance); número de passes utilizados; tempo de realização do ataque ou tempo reactivo; e número de jogadores que contactam com a bola.

	Ataque de Curta Duração		Ataque de Longa Duração
	Contra-ataque (CA)	Ataque rápido (AR)	Ataque posicional (AP)
<b>Tipo de Passe</b>	Utilizam-se sobretudo passes longos em profundidade. A Circulação da bola realiza-se mais em profundidade que em largura.	Circulação da bola acontece em largura e profundidade com passes curtos e rápidos.	Circulação da bola acontece mais em largura do que em profundidade com passes curtos.
<b>Número de Passes</b>	Número reduzido de passes (igual ou inferior a 5).	Número reduzido de passes (máximo 7).	Elevado número de passes (superior a 7).
<b>Tempo de Realização do Ataque</b>	Rápida transição da zona de conquista da bola para a zona de finalização. Tempo reduzido de realização de ataque (inferior a 12 segundos).	Tempo de realização de ataque não ultrapassa os 18 segundos.	Tempo de realização de ataque elevado (superior a 18 segundos).
<b>Número de Jogadores que contactam a Bola</b>	Número reduzido de jogadores que intervêm diretamente sobre a bola (igual ou inferior a 4).	Intervenção máxima de 6 jogadores sobre a bola.	Intervêm normalmente mais de 6 jogadores sobre a bola.

Quadro 3.3 – Critério de formato de campo 3- Início do Processo Ofensivo

<b>Recuperação da posse de bola: Início do Processo Ofensivo (IPO)</b>		
<b>Catálogo</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
<b>Recuperação da posse de bola por Interceção</b>	<b>IPi</b>	O PO inicia-se através da interceção de um passe ou remate do adversário, sem que exista interrupção do jogo. É também interceção quando o adversário efectua um passe errado para o espaço vazio.
<b>Recuperação da posse de bola por desarme</b>	<b>IPd</b>	O PO inicia-se através de desarme, intervindo sobre a bola, a uma situação de luta directa com um atacante adversário que a procura conservar, sem que exista interrupção do jogo.
<b>Recuperação da posse de bola por ação do Guarda redes</b>	<b>IPgr</b>	O PO inicia-se através da conquista da posse de bola por ação do guarda-redes (e.g., agarrar a bola após cruzamento ou remate, etc.).
<b>Recuperação da posse de bola por interrupção regulamentar a favor</b>	<b>IPera</b>	O PO inicia-se após uma interrupção regulamentar do jogo favorável, isto é, todas as bolas recuperadas através de faltas, lançamentos de linha lateral, pontapés de baliza e fora de jogo.
<b>Recuperação da posse de bola por golo do adversário</b>	<b>IPga</b>	Considera-se golo do adversário, todas as situações em que a equipa sofre golo, reiniciando o jogo através de pontapé de saída.
...	...	...

<b>Desenvolvimento do Processo Ofensivo (DPO)</b>		
<b>Definição Conceptual:</b> São todas as intervenções motoras que realizam um jogador e colegas da mesma equipa para manter de forma controlada, em termos tático-técnicos, a posse de bola, e estar em disposição de dar continuidade ao processo ofensivo.		
Propomos 11 categorias possíveis para este subcritério.		
<b>Catálogo</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
<b>Desenvolvimento por passe curto/médio</b>	<b>Dpc</b>	Sempre que o portador da bola realiza um passe curto (passe dentro da mesma zona topográfica ou numa das zonas contíguas) para um dos companheiros com o intuito de dar continuidade ao PO.
<b>Desenvolvimento por passe longo</b>	<b>Dpl</b>	Sempre que o portador da bola realiza um passe longo (passe que cruza duas zonas contíguas e é jogada numa terceira zona) para um dos companheiros com o intuito de dar continuidade ao PO.
<b>Desenvolvimento por condução</b>	<b>Dcd</b>	O portador da bola realiza um número consecutivo de contactos, igual ou superior a três, fazendo-a progredir pelo terreno de jogo. É indicado a zona ou sub-espço onde ocorre.
<b>Desenvolvimento por receção/controle</b>	<b>Drc</b>	Ação em que um jogador da equipa em PO recebe e controla a bola enviada por um colega, mantendo a continuidade do PO.
<b>Desenvolvimento por drible (1x1)</b>	<b>Ddr</b>	O portador da bola procura ultrapassar o(s) seu(s) adversário(s) direto(s), manter a posse de bola ou ganhar posição ou espaço sobre o adversário direto para efectuar outra acção motora.
<b>Desenvolvimento por duelo</b>	<b>Ddu</b>	Ação em que um jogador da equipa em posse de bola disputa a bola com um adversário (p.e., uma bola em trajetória aérea não controlada por nenhum dos jogadores), tentando manter a continuidade do PO.
<b>Desenvolvimento por ação do guarda-redes da equipa em fase ofensiva</b>	<b>DPgr</b>	Intervenção ocasional do guarda-redes da equipa em PO
<b>Desenvolvimento por remate</b>	<b>Dre</b>	Ação em que o jogador da equipa em PO remata à baliza, não resultando em golo mas também não perdendo a posse de bola, ou seja, após o remate existe continuidade do PO
<b>Desenvolvimento por cruzamento</b>	<b>Dcz</b>	O jogador em penetração, situado num dos corredores laterais e no último terço ofensivo, envia a bola para o corredor central, seja em trajetória aérea ou junto ao solo.
<b>Desenvolvimento com intervenção do adversário sem êxito</b>	<b>Dia</b>	Um adversário intervém sobre a bola interrompendo ocasionalmente o PO, porém, a sua acção não interrompe a continuidade da manutenção da posse de bola. São acções do adversário sobre a bola, não consideradas como posses de bola.

Continuação do Quadro 3.4 – Critério de formato de campo 4 – Desenvolvimento do Processo Ofensivo

<b>Desenvolvimento com ação do guarda-redes da equipa adversária</b>	<b>Dgra</b>	Intervenção ocasional do guarda-redes da equipa adversária.
...	...	...

Quadro 3.5 – Critério de formato de campo 5 - Final do Processo Ofensivo

<b>Final do Processo Ofensivo</b>		
<b>Definição Conceptual:</b> Entende-se por sequência ofensiva finalizada uma ação de ataque, constituída por uma ou várias ações individuais unidas e encadeadas de acordo com uma lógica organizacional própria, desenvolvida pela equipa em posse da bola. Consideramos que uma equipa finaliza uma sequência ofensiva finalizada quando concretiza uma das situações do presente catálogo, apresente um final com eficácia ou não.		
Propomos 12 categorias possíveis para este subcritério.		
<b>Catálogo</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
<b>Remate com obtenção de golo</b>	<b>Fgl</b>	O PO finaliza com a obtenção de um golo a favor devidamente validado pelo árbitro.
<b>Remate dentro</b>	<b>Frd</b>	O PO finaliza com remate efetuado por um jogador da equipa em PO que atinge o alvo (baliza adversária, incluindo os postes e a barra) sem que resulte em golo.
<b>Remate defendido pelo GR</b>	<b>Fgr</b>	O PO finaliza com remate defendido pelo guarda-redes ou defesa quando impede que a bola entre na baliza numa situação iminente de golo.
<b>Remate fora</b>	<b>Ffr</b>	O PO finaliza com remate que sai pela linha de baliza e/ou fora do terreno de jogo sem atingir o alvo (baliza adversária).
<b>Remate contraadversário</b>	<b>Fca</b>	O PO finaliza com remate contra o adversário, é interceptado por um adversário no setor ofensivo dando origem ao final da posse de bola.
<b>Livre direto</b>	<b>Fld</b>	O PO finaliza devido a uma infração às leis do jogo cometida pela equipa adversária que origina livre direto no setor ofensivo.
<b>Pontapé de canto</b>	<b>Fpc</b>	O PO finaliza dando origem a um pontapé de canto.
<b>Grande penalidade</b>	<b>Fgp</b>	O PO finaliza devido a uma infração às leis do jogo cometida pela equipa adversária que origina grande penalidade.
<b>Passe para dentro da grande área adversária</b>	<b>Fpga</b>	O PO finaliza quando a bola atinge a grande área adversária por passe de forma intencional e organizada.
...	...	...

Continuação do Quadro 3.5 – Critério de formato de campo 5 - Final do Processo Ofensivo

<b>Final do PO sem eficácia</b>	<b>Recuperação da posse de bola pelo adversário</b>	<b>Fbad</b>	O PO finaliza pela recuperação da posse de bola pela equipa adversária através de um desarme, intercepção, duelo, etc., no setor ofensivo sem atingir a grande área.
	<b>Lançamento para fora</b>	<b>Ff</b>	O PO finaliza devido a um lançamento para fora do terreno de jogo por um dos atacantes no setor ofensivo, dando origem à perda da posse de bola (excluindo a ação de remate que sai pela linha de fundo e/ou para fora do terreno de jogo sem atingir a baliza adversária), ou por um jogador adversário no setor ofensivo sem atingir a grande área.
	<b>Infração às leis de jogo</b>	<b>Fi</b>	O PO finaliza devido a uma infração às leis do jogo cometida pela equipa atacante no setor ofensivo.
	...	...	...

Quadro 3.6 – Critério de formato de campo 6 – Direção e sentido do passe

**Direção e sentido do passe**

**Definição Conceptual:** Representa o sentido da bola durante a sua deslocação entre dois elementos da mesma equipa, com o objetivo de dar sequência ao jogo, de modo a permitir a manutenção da posse de bola ou finalização. Propomos 3 categorias possíveis para a orientação das ações técnicas – Direção/Sentido.

<b>Catálogo</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
<b>Passe para a frente</b>	<b>PPf</b>	Sempre que o portador da bola realiza um passe no sentido da baliza adversária.
<b>Passe para trás</b>	<b>PPt</b>	Sempre que o portador da bola realiza um passe no sentido da baliza defendida.
<b>Passe para o lado</b>	<b>PPl</b>	Sempre que o portador da bola realiza um passe lateralmente ao eixo de ataque.
<b>Passe diagonal para a frente</b>	<b>Pdf</b>	Sempre que o portador da bola realiza um passe diagonalmente ao eixo de ataque, no sentido da baliza adversária.
<b>Passe diagonal para trás</b>	<b>Pdt</b>	Sempre que o portador da bola realiza um passe diagonalmente ao eixo de ataque, no sentido da baliza defendida.
...	...	...

Quadro 3.7 – Critério de formato de campo 7 – Altura do passe

<b>Altura do passe</b>		
<b>Definição Conceptual:</b> Representa a altura a que a bola é enviada entre dois elementos da mesma equipa, com o objectivo de dar sequência ao jogo, de modo a permitir a manutenção da posse de bola ou finalização. Propomos 3 categorias possíveis para a orientação das ações técnicas – altura.		
<b>Catálogo</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
<b>Passe raso</b>	<b>Pr</b>	Sempre que a bola enviada entre dois elementos da mesma equipa, na sua trajetória, não ultrapassa o nível dos joelhos dos jogadores.
<b>Passe meia altura</b>	<b>Pma</b>	Sempre que a bola enviada entre dois elementos da mesma equipa, na sua trajetória ultrapassa o nível dos joelhos dos jogadores, mas não a sua altura.
<b>Passe alto</b>	<b>Pa</b>	Sempre que a bola enviada entre dois elementos da mesma equipa, na sua trajetória, ultrapassa a altura dos jogadores.

Quadro 3.8 – Critério de formato de campo 8 – Ritmo de jogo

<b>Ritmo de jogo (RJ)</b>		
<b>Definição Conceptual:</b> Tarefas realizadas com bola, registando-se o ritmo de execução relativamente às execuções desencadeadas por cada jogador que contactou com a bola no PO. Propomos 2 categorias possíveis para a orientação das ações técnicas para o ritmo de jogo.		
<b>Catálogo</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
<b>Ritmo rápido</b>	<b>RJr</b>	Sempre que o portador da bola, através da sua intervenção, originou ou manteve um ritmo de jogo rápido, desencadeando ações rápidas/intensas, cíclicas ou acíclicas: remate, passe longo, condução da bola com corrida rápida ou <i>sprint</i> , passe rápido, controlo da bola em velocidade, drible em velocidade, tacle ofensivo.
<b>Ritmo lento/médio</b>	<b>RJl</b>	Sempre que o portador da bola através da sua intervenção originou ou manteve um ritmo de jogo lento, desencadeando ações lentas e pouco intensas, cíclicas ou acíclicas: condução de bola a trote, controlo de bola parado, em marcha ou em corrida lenta, passe lento.
...	...	...

**Caracterização espacial**

**Definição Conceptual:** Com vista ao registo espacial das condutas comportamentais do(s) jogador(es) em cada critério definido, foi seguida a divisão de Garganta (1997) em doze zonas de igual dimensão, a que se atribui a designação de **Campograma**. A cada zona corresponde uma categoria diferente, ou seja, um campo de jogo é constituído por doze unidades categoriais que formam um sistema de categorias exaustivo e mutuamente excluyente (E/ME).



**Figura 1 – Campograma da espacialização do terreno de jogo em doze zonas/categorias –** Formado a partir da justaposição de 4 setores transversais: setor defensivo, setor médio defensivo, setor médio ofensivo, setor ofensivo; e 3 corredores longitudinais corredor direito, corredor central e corredor esquerdo.

		Descrição
Zona 1	Z1	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 1.
Zona 2	Z2	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 2.
Zona 3	Z3	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 3.
Zona 4	Z4	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 4.
Zona 5	Z5	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 5.
Zona 6	Z6	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 6.
Zona 7	Z7	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 7.
Zona 8	Z8	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 8.
Zona 9	Z9	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 9.
Zona 10	Z10	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 10.
Zona 11	Z11	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 11.
Zona 12	Z12	As condutas do(s) jogador(es) da equipa ocorrem na zona 12.

Quadro 3.10 - Critério de Formato de Campo 10 – Contexto de interação no centro do jogo (CJ)

**Contexto de interação no Centro do Jogo**

**Definição Conceptual:** Define-se centro do jogo como a zona onde a bola se movimentava num determinado instante (Castelo, 1996), isto é, através do contexto de cooperação e de oposição dos jogadores influentes no jogo na zona do campograma onde se encontra o portador da bola. Tendo por base o número, a zona, e a possível participação dos jogadores da equipa em processo ofensivo, e o número, a zona, e a possível participação dos jogadores adversários na zona do campograma em que se encontra o portador da bola distinguem-se 2 categorias da equipa observada no processo ofensivo: Sem pressão; Pressão (Barreira, 2006). O conceito de Pressão encontra-se diretamente relacionado com fatores tático-estratégicos inerentes ao contexto da cooperação e oposição dos subsistemas ou níveis de organização “equipa”; “confronto parcial” e “confronto individual”, que transformam a cada momento o fluxo acontecimental do jogo (Gréhaigine, 2001), sendo fundamental compreender qual a influência do contexto de interação no centro do jogo no fluxo condutural do jogo. Este sistema de categorias é exaustivo e mutuamente excluyente. Propomos duas categorias/seis sub-categorias para a situação momentânea do centro do jogo.

	Catálogo	Código	Descrição
<b>PRESSÃO (P)</b>	Inferioridade relativa	Pir	No centro do jogo, a equipa observada encontra-se numa relação numérica de inferioridade com a equipa adversária. Esta inferioridade corresponde à equipa observada ter no centro do jogo menos um ou dois jogadores que a equipa adversária. Por exemplo: situação 1x2; 2x3; 3x4; 3x5
	Inferioridade absoluta	Pia	No centro do jogo, a equipa observada encontra-se numa relação numérica de inferioridade com a equipa adversária. Esta inferioridade corresponde à equipa observada ter no centro do jogo menos três ou mais jogadores que a equipa adversária. Por exemplo: situação 1x4; 2x5; 2x6; 3x6
	Igualdade Pressionada	Pip	No centro do jogo: SD e SMD, ou SMO (quando o jogador portador da bola se encontra de costas para a baliza adversária, com um adversário em contenção e sem linhas de passe para zonas de maior ofensividade) – a equipa observada se encontra numa relação numérica de igualdade com a equipa adversária. Por exemplo: situação 1x1; 2x2; 3x3 nas zonas 1/2/3/4/5/6/7/8/9

Continuação do Quadro 3.10 - Critério de Formato de Campo 10 – Contexto de interação no centro do jogo (CJ)

<b>Sem Pressão (SP)</b>	Igualdade não pressionada	SPinp	No centro do jogo: SMO (quando o jogador portador da bola se encontra de costas para a baliza adversária com linhas de passe de maior ofensividade, ou se encontra de frente para a baliza adversária), ou no SO, a equipa observada encontra-se numa relação numérica de igualdade com a equipa adversária. Por exemplo: situação 1x1; 2x2; 3x3 nas zonas 7/8/9/10/11 ou 12
	Superioridade relativa	SPsr	No centro do jogo, a equipa observada encontra-se numa relação numérica de superioridade com a equipa adversária. Esta superioridade corresponde à equipa observada ter no centro do jogo mais um ou dois jogadores que a equipa adversária. Por Exemplo: situação 2x1; 2x0; 3x2; 3x1
	Superioridade absoluta	SPsa	No centro do jogo, a equipa observada encontra-se numa relação numérica de superioridade com a equipa adversária. Esta superioridade corresponde à equipa observada ter no centro do jogo três ou mais jogadores que a equipa adversária. Por exemplo: situação 4x1; 5x2; 5x1.

### 3.3 Instrumento de Registo

Com o propósito de efetuar o registo e codificação das condutas a observar, será utilizada a folha de cálculo (ver figura 1) no software “Microsoft Excel”, com macros VBA (Visual Basic for Application), desenvolvida por Sarmento (2012).

Foi efetuado um teste preparatório, através da observação de diversos golos, com objetivo de adaptar o presente instrumento, e com o propósito de reduzir a probabilidade de erro no momento do registo das condutas.

A partir do registo das condutas, foi criada, para cada jogo, uma folha de cálculo no programa Microsoft Excel, onde foram registadas todas as sequências de condutas contempladas no instrumento de observação.

Figura 1 - Folha de cálculo utilizada para o registo das sequências de eventos

### 3.4 Exemplo de Registo do Processo Ofensivo

De acordo com a metodologia adotada, ao colocarmo-nos no papel de observador/a das sequências ofensivas de uma equipa de futebol, devemos percorrer os seguintes passos para elaborar a sintaxe de registo codificado mediante o instrumento elaborado de combinação de formato de campo e sistema de categorias:

1. Contextualização - Para a exemplificação de um registo, foi utilizada uma sequência ofensiva que ocorreu no jogo FC Porto vs CD Nacional, da Liga Portuguesa (LP), na primeira parte do jogo (1p) em que a equipa observada jogava fora (F). No momento do registo, o Porto ganhava por um golo de diferença (G1) e as equipas encontravam-se numa situação de igualdade numérica (IN). De acordo com as características pré-estabelecidas, tratava-se de uma sequência de contra-ataque (CA). **LP1pF. G1. In,Ca.**
2. Início do processo ofensivo – Inicialmente, situamos os códigos que nos dão informação relativamente ao método de jogo ofensivo, seguindo-se as condições em que teve início o processo ofensivo, a conduta de início do PO, a sua localização espacial e contexto de interação. No caso concreto, o PO iniciou-se através de uma recuperação por interceção

(Ipi) na zona 7 (Z7) do campograma, verificando-se um contexto uma igualdade pressionada no centro de jogo (Pip). **Ipi.Z7.Pip**

3. Desenvolvimento do processo ofensivo - Em seguida, introduzimos os códigos que nos dão informação quanto às condições sobre as quais se desenrolam as ações de desenvolvimento do PO. Assim, a sequência desenvolveu-se por passe curto (Dpc), na zona 7 (Z7), sendo este passe feito para o lado (Ppl) e raso (Pr) originando um ritmo de jogo rápido (RJr), num contexto de igualdade pressionada (Pip). LP1pF.G1. In,Cc. **Ipi.Z7.Pip Dpc.Z7.PPl.Pr.RJr.Pip**
4. Seguiu-se uma receção de bola (Dpc), realizado zona 7 (Z7), originando um ritmo de jogo rápido (RJr) em condições de igualdade pressionada (Pip). LP1pF.G1. In,Ca. **Ipi.Z7.Pip Dpc.Z7.PPl.Pr.RJr.Pip. Drc,Z7,RJr,Pip**
5. Seguiu-se uma condução de bola (Dcd), realizado zona 7 (Z7), originando um ritmo de jogo rápido (RJr) em condições de igualdade pressionada (Pip). LP1pF.G1. In,Ca. **Ipi.Z7.Pip Dpc.Z7.PPl.Pr.RJr.Pip. Drc,Z7,RJr,Pip. Dcd,Z7,RJr,Pip**
6. Final do processo ofensivo- Codificamos, por último, a forma como é finalizada o PO que, segundo a proposta metodológica, é considerada com eficácia. Neste registo, a sequência do PO é finalizada através da conduta remate com obtenção de golo (Fgl), realizado na zona 11 (Z11) do campograma, num contexto de de igualdade pressionada (Pip). LP1pF.G1. In,Ca. **Ipi.Z7.Pip Dpc.Z7.PPl.Pr.RJr.Pip. Drc,Z7,RJr,Pip. Dcd,Z7,RJr,Pip Fgl,Z11,Pip**

### 3.5 Análise de Dados

Neste parâmetro, utilizamos a metodologia observacional que, segundo Anguera e Mendo (2013), exhibe toda a potencialidade através de diversas condutas, isto é, num contexto competitivo, estes recomendam a utilização desta metodologia de modo descrever e analisar todas as dinâmicas entre o objeto observado e o observador, nesta lógica de investigação científica.

Num primeiro registo, foram criadas diferentes bases de dados, a partir das quais se cumpriram os procedimentos essenciais para a consecução dos objetivos propostos, sendo estes registados diretamente em folhas de trabalho do programa acima referida, Microsoft Excel. Após o registo de todos os dados, os ficheiros foram copiados para folhas Word onde se realizaram, manualmente, todas as operações essenciais para o seu reconhecimento pelo software SDIS-QGES. Desta forma, foram criados 2 ficheiros (um por clube), incluindo todos os registos das séries observadas.

Contudo, e de forma individual, estes ficheiros foram copiados para o *software SDIS-GSEQ para windows (versão 5.1)*, dando origem a ficheiros *MSD*, a partir dos quais se realizou a análise sequencial, pela técnica de retardos ou de transições (*lag method*). Com este fim, produzimos o quadro 3.11, onde são definidas as condutas critério e as condutas objeto nas perspetivas prospetiva, retrospectiva e retrospectiva-prospetiva. O processo de determinação da excitatoriedade da relação entre as condutas critério e as condutas objeto decorreu do seguimento dos seguintes preceitos: i) as cadeias de retardo serão tão longas quanto maior for a existência de continuidade excitatória entre as condutas critério e as condutas objeto, nunca excedendo os 5 retardos, tanto prospetivamente como retrospectivamente; ii) só considerámos as transições cujo valor  $z$  fosse igual ou superior a 1,96, por ser este o valor que representa uma maior probabilidade de transição que o esperado pelo mero conceito de sorte ou acaso, existindo assim uma dependência excitatória ou positiva (Bakeman & Gottman, 1989).

Neste sentido, a análise sequencial de retardos, revela-se um poderoso instrumento para a análise de padrões sequencias de comportamento, em diversas modalidades (Bakeman & Quera, 2011), inclusive o futebol (Castellano & Mendo, 2000). Esta técnica de análise de retardos,

permite-nos avaliar a hipótese de existir correlações entre as variáveis do estudo, tornando possível a determinação de sequências-padrão para a ação (Castelão, 2015).

Quadro 3.11 – Perspetivas prospetiva, retrospectiva e retrospectiva-prospetiva utilizadas para a análise sequencial de retardos, tendo como condutas critério o catálogo de condutas que fazem parte do processo ofensivo (Início e Desenvolvimento)

Condutas critério	Condutas Objeto		
	Análise sequencial prospetiva	Análise Sequencial retrospectiva	Análise sequencial retrospectiva- prospetiva
<b>Condutas de Início</b>  <b>Início do processo Ofensivo:</b> Ipi, Ipd, Ipgr, Ipera, Ipga.	<b>Desenvolvimento do rocesso ofensivo:</b> Dpc, Dpl, Dcd, Drc, Ddr, Ddr, Ddu, Dgr, Dre, Dcz, Dia, Dagr.  <b>Direção/sentido do passe:</b> PFr, PPt, PPl, Pdf, Pdt.  <b>Altura do passe:</b> Pr, Pma, Pa.  <b>Ritmo de jogo:</b> RJr, RJl  <b>Espacialização:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12		
<b>Condutas de Desenvolvimento</b>  <b>Desenvolvimento do processo ofensivo:</b> Dpc, Dpl, Dcd, Drc, Ddr, Ddr, Ddu, Dgr, Dre, Dcz, Dia, Dagr.			<b>Início do processo Ofensivo:</b> Ipi, Ipd, Ipgr, Ipera, Ipga.  <b>Desenvolvimento do processo ofensivo</b> Dpc, Dpl, Dcd, Drc, Ddr, Ddr, Ddu, Dgr, Dre, Dcz, Dia, Dagr.  <b>Final do Processo Ofensivo:</b> Fgl, FRR, FSOC, Fbad, FLJ.  <b>Direção/sentido do passe:</b> PFr, PPt, PPl, Pdf, Pdt.  <b>Altura do passe:</b> Pr, Pma, Pa.  <b>Espacialização:</b> 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

### **3.6 Controlo da qualidade dos dados**

O controlo da qualidade dos dados assume um papel essencial para a avaliação de grau de ajuste da observação realizada, de modo a obter um registo perfeito dos dados.

Uma fiabilidade elevada nas observações realizadas, permite-nos uma condição imprescindível para que se possa prosseguir para a análise dos dados, comprovando-se esta condição em diversos estudos realizados nesta área (Barreira, 2013; Brewer & Jones, 2002; Costa, Garganta, Greco, Mesquita & Maia, 2011; Palao, Manzanares López & Ortega, 2015; Prudente, Garganta & Anguera, 2004)

Procedeu-se, então, a um primeiro registo de 23 golos, sendo que, estes foram novamente registados quinze dias após o primeiro registo. Posto isto, sucedeu uma comparação destes dados registados, em duas sessões de observação, com duas semanas de intervalo entre si. Uma vez definidos os objetivos de estudo, a construção de um instrumento de observação com uma mistura de formato de campo e sistemas de categorias, é de extrema importância para a qualidade de registo dos dados (Prudente, Gargante e Anguera 2004). Obtivemos valores de concordância acima de 0.90 para todas as variáveis em estudo.

### **3.7 Limitações conceptuais e operacionais**

Neste parâmetro do nosso estudo, avaliámos as limitações presentes no mesmo, isto é, devido à carência de estudo no âmbito do processo ofensivo com eficácia no futebol português, e a uma bibliografia muito limitada, o processamento deste estudo foi árduo.

No entanto, outra limitação apresentada neste estudo foi a discrepância de golos das equipas séniores para as equipas juniores, devido à falta de plataformas na *internet* e transmissões televisivas das equipas de formação, o que nos impediu de obter um maior número de dados. Ainda no que diz respeito às equipas de formação, apenas os golos dos confrontos diretos, estavam disponíveis em sites/plataformas com livre acesso (*youtube*). Posto isto, foi necessária uma pesquisa adicional com outras plataformas e, após solicitação de auxílio, foi possível aceder aos vídeos completos dos golos, desde a recuperação da posse de bola até à finalização

Desta forma, conseguimos obter os 147 processos ofensivos completos, o que nos parece uma amostra considerável e capaz de aferir dados importantes.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análise Descritiva Geral dos Dados

Como referido anteriormente, cada dado analisado (golo) foi registado duas vezes, com separação de quinze dias entre cada registo, sendo posteriormente validado com recurso ao software *IMB SPSS Statistics*, obtendo os resultados das frequências relativas e absolutas.

A Tabela 1 apresenta, sumariamente a estatística descritiva e a totalidade da amostra (n=147), onde designadamente 60 golos correspondem à equipa sénior de Futebol Clube do Porto (FCP) e 87 golos para o Sport Lisboa e Benfica (SLB). Dentro de cada emblema, a equipa do FCP júnior (FCP JN) obteve 17 golos, sendo que a equipa sénior obteve 43 golos. Por outro lado, a equipa júnior do Sport Lisboa e Benfica (SLB JN) alcançou 10 golos e a equipa sénior obteve 77 golos.

Tabela 1 – Nº total de golos marcados por cada equipa

Número Total de Golos Marcados por Cada Equipa			
	Equipa	Frequência	Percentagem (%)
	SLB	77	88,5
	SLB JN	10	11,5
<b>Total</b>		87	100
	FCP	43	71,7
	FCP JN	17	28,3
<b>Total</b>		60	100

##### 4.1.1. Total de Golos Marcados em Casa vs Fora

Relativamente aos golos marcados por cada equipa, apenas separamos as equipas conforme o emblema, juntando assim, os golos da equipa profissional e júnior. A equipa do FCP, obteve 36 golos em casa, comprovando um maior número de eficácia em casa, sendo que fora de portas, apenas fez golo por 24 vezes. Já as equipas do SL Benfica, fora de casa, festejaram 32 golos, sendo que, no “inferno da Luz” (casa) produziu 55 golos (tabela 2).

Tabela 2 – Local da realização da prova (casa vs fora)

		<b>Local da Realização da Prova (Casa vs Fora)</b>	
		<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	C	36	60
	F	24	40
	<b>Total</b>	60	100
<b>SLB</b>	C	55	63,2
	F	32	36,8
	<b>Total</b>	87	100

#### 4.1.2. Identificação da Parte de Jogo Onde Ocorre Maior Número de Golos (1ª vs 2ª)

Em relação à parte do jogo onde ocorrem mais golos, por equipa, o FC Porto marcou 26 golos no primeiro tempo e 34 no segundo tempo, comprovando que as suas equipas são mais eficazes na segunda metade do jogo. Em comparação com o seu eterno rival, nas equipas do SL Benfica não se identificou grande discrepância de golos de uma parte para a outra, isto é, através da análise estatística descritiva, o SLB marcou 43 golos na primeira parte e 44 na segunda (ver tabela 3).

Tabela 3 – Identificação da parte de jogo onde ocorre mais golos

		<b>Identificação da Parte de Jogo Onde Ocorre Mais Golos (1ª vs 2ª)</b>	
		<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	1ª	26	43,3
	2ª	34	56,7
	<b>Total</b>	60	100
<b>SLB</b>	1ª	43	49,4
	2ª	44	50,6
	<b>Total</b>	87	100

#### 4.1.3. Método de Jogo Ofensivo Utilizado na Finalização com Sucesso

Relativamente à análise do método de jogo ofensivo mais aplicado, verificámos que em 55% dos casos (33 golos), as equipas do FCP utilizaram o contra-ataque (CA), sendo o ataque-rápido (AR) o segundo mais aplicado, correspondendo a 38,3% das ocasiões (23 golos). Como último, e menos rentável, o ataque posicional foi utilizado em apenas 6,7% dos golos (4 golos). Analisando as equipas do SLB, estas preferiram de igual modo, o contra-ataque, correspondendo a 59,8% (52 golos) dos casos traduzidos em golo. Noutro ponto de vista, o ataque rápido e o ataque posicional foram os menos utilizados, correspondendo a 34,5% (30 golos) e 5,7% (5 golos) dos golos marcados (ver tabela 4).

Tabela 4 – Método de jogo ofensivo aplicado nos golos marcados

		<b>Método De Jogo Ofensivo Mais Aplicado nos Golos Analisados</b>	
		<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	AP	4	6,7
	AR	23	38,3
	CA	33	55
	<b>Total</b>	60	100
<b>SLB</b>	AP	5	5,7
	AR	30	34,5
	CA	52	59,8
	<b>Total</b>	87	100

#### 4.1.4. Resultado Momentâneo que Antecede o Golo

Dentro da análise de dados, foi assinalado o resultado que se verificava no placard antes de ocorrer o golo. Na análise do resultado momentâneo que antecede o golo, o FCP, encontrava-se 23 vezes (38,3%) em igualdade no marcador (g0), sendo que 19 vezes (31,7%) encontrava-se a ganhar por 1 bola (g1) e 14 vezes (23,3%) a vencer por 2 ou mais golos de diferença (g2). Como era de esperar, no futebol encontrámos momentos bons e menos bons, e analisámos que em 4 dos 60 golos do FC Porto (6,7%), estes encontravam-se a perder por 1 golo de diferença (p1).

Por outro lado, o SL Benfica encontrava-se em igualdade no marcador 37,9% das vezes, ou seja, em 33 golos. Aproximadamente 25,3% das ocasiões (22 golos), estes encontravam-se em vantagem por 1 golo, e cerca de 29,9% das situações (26 golos) encontravam-se a vencer por duas bolas de diferença. Como anteriormente referido, no futebol nem tudo corre na perfeição, contudo as equipas do SL Benfica quando perdiam por 1 golo de diferença, marcaram por 5 vezes (5,7%), e quando se encontravam a perder por 2 bolas de diferença, apenas fizeram 1 golo (1,1%) (ver tabela 5).

Tabela 5 – Resultado momentâneo que antecede o golo

		<b>Resultado Momentâneo que Antecede o Golo</b>	
		<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	G0	23	38,3
	G1	19	31,7
	G2	14	23,3
	P1	4	6,7
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	G0	33	37,9
	G1	22	25,3
	G2	26	29,9
	P1	5	5,7
	P2	1	1,1
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

#### 4.1.5. Relação Numérica das Equipas no Momento do Golo

Em análise do número de atletas dentro do campo de jogo no momento do golo, verificámos que nenhuma das equipas marcou golo quando se encontrava em inferioridade numérica (em relação ao adversário). Em 91,7% dos golos (55 golos), as equipas do Futebol Clube do Porto encontravam-se em igualdade numérica (IN), restando apenas 8,3% (5 golos) que corresponde aos golos marcados em superioridade numérica (SN). Porém, as equipas do Sport Lisboa e Benfica, apenas em 2,3% (2 golos) dos casos conseguiram marcar quando se encontravam em superioridade numérica (SN) e em 97,7% (85 golos) das ocasiões, os golos foram marcados em condições de igualdade numérica (IN) (ver tabela 6).

Tabela 6– Relação numérica das equipas no momento que antecede o golo

<b>Relação Numérica das Equipas no Desenvolvimento da Jogada que Antecede o Golo</b>			
		<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	IN	55	91,7
	SN	5	8,3
	<b>Total</b>	60	100
<b>SLB</b>	IN	85	97,7
	SN	2	2,3
	<b>Total</b>	87	100

#### 4.1.6. Número Total de Passes (Curtos, Longos e Cruzamentos) Estabelecidos nos Golos

Nesta análise de dados, identificámos todos os passes estabilizados pelas equipas no processo ofensivo com eficácia.

Numa observação mais detalhada das equipas do FC Porto, num total de 60 golos, efetuaram-se 194 passes (n=194), sendo que, em quatro golos não se identificou qualquer tipo de passe. Em 11 dos 60 golos (18,3%) analisados, as equipas deste clube somente realizaram 1 passe durante todo o processo ofensivo. Por outro lado, em 9 golos analisados, estas equipas executaram somente 2 passes (15%). Posto isto, em 16 golos dos “dragões” (26,7%), efetuaram apenas 4 passes até à finalização, confirmando este número total de passe como o mais rentável. Contudo, é possível observar na tabela 7, que apenas 3 golos (5,1%) foram marcados após a realização de 7 passes.

Por outro lado, as equipas do SL Benfica, estabeleceram num total de 300 passes (n=300) em 87 golos analisados, sendo que em 5 golos, não se detetou nenhum passe concretizado. Em 15 golos observados (17,2%), analisámos que para as “águias” bastava unicamente 1 passe para obter sucesso na finalização, sendo que em 14 golos (16,1%) apenas necessitavam de 2 passes para obter golo. Posto isto, em 17 golos dos “encarnados” (19,8%), estes efetuaram apenas 3 passes até à finalização, confirmando este número total de passe como o mais rentável. Através da tabela 7, é possível contabilizar o número de passes e golos estabelecidos pelas equipas, comprovando-se que

neste clube (SLB), em apenas 3 golos (3,4%) os atletas efetuaram 8 passes entre si, sendo que em apenas 1 golos (1,1%), estes realizaram 9 passes, confirmando-se este como o número de passes com menos rentabilidade para a obtenção do golo.

Em relação ao número total de passes longos na jogada do golo, o FC Porto não realizou nenhum passe, e as equipas do SL Benfica apenas em 1 golo empregou este tipo de passe.

Neste segmento, detetámos todos os cruzamentos efetuados pelas equipas no lance do golo (ver tabela 8), verificando que na maioria dos golos, não se executou qualquer cruzamento, o que corresponde a 42 golos (70%) do FCP e 46 golos (52,9%) do SLB. Nas equipas do Futebol Clube do Porto, estes efetuaram 19 cruzamentos no total, sendo que em 17 golos (28,3%) apenas realizaram 1 cruzamento, e em apenas 1 golo (1,7%) estes efetuaram 2 cruzamentos durante todo o processo ofensivo que antecede o golo. Já nas equipas do Sport Lisboa e Benfica, em 40 golos (46%) apenas efetivaram 1 cruzamento, e em apenas 1 golo (1,1%) efetuaram 2 cruzamentos durante todo o desenvolvimento do processo ofensivo eficaz, correspondendo a um total de 42 cruzamentos (tabela 8).

Tabela 7 – Nº total de passes realizados nos golos analisados

<b>Número Total de Passes Realizados nos Golos Analisados</b>			
	<b>Nº de Passes</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	0	4	6,6
	1	11	18,3
	2	9	15
	3	7	11,7
	4	16	26,7
	5	5	8,3
	6	5	8,3
	7	3	5,1
<b>Total de passes</b>	<b>194</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	0	5	5,7
	1	15	17,2
	2	14	16,1
	3	17	19,8
	4	8	9,2
	5	13	14,9
	6	6	6,9
	7	5	5,7
	8	3	3,4

	9	1	1,1
<b>Total de passes</b>	<b>300</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

Tabela 8 – Nº total de cruzamentos realizados nos golos analisados

<b>Número Total de Cruzamentos Realizados nos Golos Analisados</b>			
	<b>Nº de cruzamentos</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	1	17	28,3
	2	1	1,7
	SEM CRUZAR	42	70
	<b>Total golos</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	1	40	46
	2	1	1,1
	SEM PASSE	46	52,9
	<b>Total de golos</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

#### 4.1.7. O Tipo de Recuperação de Bola na Análise do Processo Ofensivo Eficaz

Nesta análise estatisticamente descritiva dos dados, ambas as equipas utilizaram com mais frequência a recuperação de bola por interceção (ipi), correspondendo a 63,3% (56 golos) para o SL Benfica e 63,3% (38 golos) para o FC Porto. Por outro lado, a recuperação da posse bola por ação do guarda-redes (ipgr), em ambas as equipas celebra-se apenas em 2 golos, equivalendo 3,3% ao FCP e 2,3% ao SLB. Porém, o Futebol Clube do Porto em 20 golos (33,4%), 10 desses golos foram iniciados por desarme (ipd) e os restantes 10 surgiram inicialmente por uma ação regulamentar a favor da equipa (ipera). Por outro lado, as equipas Sport Lisboa e Benfica, nos restantes 29 golos, confirmamos que, em 11 golos (12,6%) a recuperação da posse de bola iniciou-se através de uma ação regulamentar a favor (ipera), e os restantes 18 golos (20,7%) foram iniciados através de um desarme (ipd) (tabela 9).

Tabela 9 – Nº total e tipo de recuperações que antecede o golo

<b>Número e Tipo de Recuperação de Bola no Processo Ofensivo</b>			
		<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	IPD	10	16,7
	IPERA	10	16,7
	IPGR	2	3,3
	IPI	38	63,3
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	IPD	18	20,7
	IPERA	11	12,6
	IPGR	2	2,3
	IPI	56	68,4
	<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

#### 4.1.8. Zona de Campo Onde Ocorre o Início do Processo Ofensivo Eficaz

Na tabela 10, identificámos as zonas de campo onde se inicia o processo ofensivo eficaz, onde detetámos que a zona de preferência do FCP é a Z8, ocorrendo 10 golos (16,7%), e a zona preferencial do SLB é a Z7, ocorrendo 17 golos (19,5%). As equipas do SL Benfica em 2 golos (2,3%) iniciaram o processo ofensivo na zona Z3, sendo esta a zona menos utilizada, assim como para o FCP, as zonas menos frequentes foram Z10 e Z12, surgindo apenas 2 golos (3,3%) em cada zona.

Separando os dados por clubes e zonas, o SL Benfica, na zona Z2 recuperou a posse de bola por 6 vezes, na zona Z9 ocorreu a recuperação por 9 vezes e na zona Z8 por 13 vezes, sendo esta a segunda zona mais recorrente na recuperação da posse de bola. Com o mesmo número de recuperações de bola detetados, as zonas Z11 e Z12, iniciaram por 6 vezes (3 em cada zona) o processo ofensivo, sendo que nas zonas Z1 e Z10 detetou-se 8 recuperações (4 em cada zona).

No entanto, no FCP, ocorreram 7 golos cuja zona de recuperação da posse de bola, foi na zona Z4, e em 9 golos na zona Z5. Porém, e com o mesmo número de recuperações de bola assinalados, as zonas Z1 e Z11, iniciaram por 6 vezes (3 em cada zona) o processo ofensivo, assim como nas zonas Z6 e Z7 detetou-se 8 recuperações (4 em cada zona) e nas zonas Z2 e Z9 detetamos 16 recuperações da posse (8 em cada) (ver tabela 10)..

Tabela 10 – Zona de campo onde ocorre recuperações que antecede o golo

<b>Zona de Campo Onde Ocorre a Recuperação da Posse de Bola</b>			
<b>Zona de Campo (Z)</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>	
<b>FCP</b>	1	3	5
	2	8	13,3
	4	7	11,7
	5	9	15
	6	4	6,7
	7	4	6,7
	8	10	16,7
	9	8	13,3
	10	2	3,3
	11	3	5
	12	2	3,3
	<b>Total de golos</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	1	4	4,6
	2	6	6,9
	3	2	2,3
	4	10	11,5
	5	8	9,2
	6	8	9,2
	7	17	19,5
	8	13	14,9
	9	9	10,3
	10	4	4,6
	11	3	3,4
	12	3	3,4
<b>Total de golos</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

#### 4.1.9. Zona de Campo Onde Ocorre a Finalização com Êxito no Processo Ofensivo

Ao contrário do tema anteriormente descrito, na tabela 11 encontra-se as zonas onde ocorre a finalização com sucesso das equipas, concluindo que a zona preferencial das equipas é a Z11, correspondendo a 86,7% (52) dos golos do FCP e 90,8% (79) dos golos do SLB. Na zona Z10 ambas as equipas marcaram por 4 vezes, e nas zonas Z8 e Z12 as equipas do SL Benfica marcaram 2 golos em ambas. Por outro lado, o FCP nesta última zona mencionada, apenas fez 4 golos (ver tabela 11).

Tabela 11 – Zona de campo onde ocorre o golo

<b>Zona de Campo Onde Ocorre a Finalização do Processo Ofensivo</b>			
	<b>Zona de Campo (Z)</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	10	4	6,7
	11	52	86,7
	12	4	6,7
<b>Total de golos</b>		60	100
<b>SLB</b>	8	2	2,3
	10	4	4,6
	11	79	90,8
	12	2	2,3
<b>Total de golos</b>		87	100

## 4.2 Análise Descritiva da Última Ação que Antecede o Golo

### 4.2.1. Descrição da Última Ação que Antecede o Golo

Na tabela 12, regista-se a descrição do último desenvolvimento da jogada antecedente ao golo, sendo diferenciada em categorias. No Futebol Clube do Porto, as equipas utilizavam maioritariamente o desenvolvimento por passe (dpc) de forma a assistir o colega, verificando esta ação em 17 golos (28,3%), assim como a receção de bola (drc) para de seguida finalizar em golo, comprovando-se em 12 golos (20%). Por último, o desenvolvimento por cruzamento (dcz), antecedeu a 9 golos (15%) dos “azuis e brancos”. Ao contrário das equipas SL Benfica, em 31 golos (35,6%), estas preferiram a receção de bola (drc) para de seguida finalizar em golo, assim como o desenvolvimento por cruzamento (dcz), ocorrido em 22 golos (25,3%) e o desenvolvimento por passe (dpc), atecedente em 13 golos (14,9%).

Analisando os dados menos habituais, em caso isolado (1,1%), a ação que antecedeu o golo das “águias” foi com a ação do guarda redes da equipa adversária (dagr). Do lado dos “dragões”, como desenvolvimento menos utilizado, apenas em 4 ocasiões (6,7%), o golo do FCP antecedeu de um desenvolvimento por condução de bola (dcd) (tabela 12).

Tabela 12 – Último desenvolvimento do processo ofensivo

<b>Desenvolvimento Final do Processo Ofensivo</b>			
	<b>Tipo de desenvolvimento</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	DCD	4	6,7
	DCZ	9	15
	DDR	5	8,3
	DIA	5	8,3
	DPC	17	28,3
	DRC	12	20
	DRE	8	13,3
	<b>Total de golos</b>		<b>60</b>
<b>SLB</b>	DAGR	1	1,1
	DCD	6	6,9
	DCZ	22	25,3
	DDR	3	3,4
	DIA	7	8
	DPC	13	14,9
	DRC	31	35,6
	DRE	4	4,6
<b>Total de golos</b>		<b>87</b>	<b>100</b>

#### 4.2.2. Zona de Campo Onde Ocorre o Último Desenvolvimento do Processo Ofensivo

Na seguinte tabela 13 apresenta-se as zonas preferenciais do último desenvolvimento do processo ofensivo das equipas em questão. De parte a parte, as equipas utilizaram preferencialmente o último terço do terreno de jogo para definição da última ação do ataque. Do lado dos “azuis e brancos”, o FCP optou mais pelas zonas Z10, Z11 e Z12 correspondendo ao total de 53 golos num total de 60, o que equivale a 20% na zona Z10, 58,3% na Z11 e 10% na Z12. Do lado dos “encarnados”, nas mesmas zonas anteriormente referidas, na primeira o SLB marcou cerca de 20 golos (23%), na segunda 39 golos (44,8%) e na terceira apenas 18 golos (20,7%).

Conquanto, as zonas com menos utilização, nas equipas do FC Porto foram as Z6, Z8 e Z9, apenas concretizando 1 golo (1,7%) em cada zona. Nas equipas do SL Benfica, as zonas menos recorrentes para o último desenvolvimento ofensivo antecedente ao golo foram as zonas Z7, Z8 e

Z9, correspondendo a 2 golos na primeira (2,3%), 7 na segunda (8%) e apenas 1 golo (1,1%) na zona Z9 (tabela 13).

Tabela 13 – Zona de campo onde ocorre o último desenvolvimento antecedente ao golo

<b>Zona de Campo Onde Ocorre o Último Desenvolvimento Antecedente ao Golo</b>		
<b>Zona de Campo (Z)</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	6	1,7
	7	6,7
	8	1,7
	9	1,7
	10	20
	11	58,3
	12	10
<b>Total de golos</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	7	2,3
	8	8
	9	1,1
	10	23
	11	44,8
	12	20,7
<b>Total de golos</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

#### 4.2.3. Tipo e Altura de Passe no Último Desenvolvimento que Antecede o Golo

Neste estudo, analisámos o tipo e altura de passe que antecede o golo, cujo último desenvolvimento do processo ofensivo foi de passe curto/médio (dpc). No entanto, na contagem percentual, contabilizámos (em percentagem) todos os golos marcados pelas equipas. No FC Porto, apenas detetámos 3 tipos de passe: passe diagonal para a frente (pdf), visível em 6 golos (10%), passe diagonal para trás (pdt), evidente em 5 golos (8,3%), e passe para o lado (ppl), verificando-se em 6 golos (10%) tabela 14). Na tabela 15, analisámos a altura deste último passe, sendo que, as equipas do FC Porto, realizaram passe raso (pr) em 14 golos (23,3%) e em 3 golos (5%) passe alto (pal).

Nas duas equipas do SL Benfica, em 6 golos (6,9%) dos 87, executou-se um passe diagonal para a frente (pdf) e 3 golos (3,4%) o último passe foi feito para o lado (ppl). Neste segmento, 2 golos (2,3%) anteveem de um passe diagonal para trás e 2 golos (2,3%) de um passe para a frente (pfr) (tabela 14). Na tabela 15, os resultados refletem a altura do último passe, registando apenas 1 golo (1,1%) com utilização do passe alto (pal) e 12 golos (13,8%) com utilização do passe raso, como último desenvolvimento.

Tabela 14 – Tipo de passe no último desenvolvimento ofensivo

<b>Tipo de Passe no Último Desenvolvimento Ofensivo</b>			
	<b>Tipo de passe</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	PDF	6	10
	PDT	5	8,3
	PPL	6	10
	SEM PASSE	43	71,7
	<b>Total golos</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	PDF	6	6,9
	PDT	2	2,3
	PFR	2	2,3
	PPL	3	3,4
	SEM PASSE	74	85,1
<b>Total de golos</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Tabela 15 – Altura do passe no último desenvolvimento ofensivo

<b>Altura do Passe no Último Desenvolvimento Ofensivo</b>			
	<b>Altura do passe</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	PAL	3	5
	PR	14	23,3
	SEM PASSE	43	71,7
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	PAL	1	1,1
	PR	12	13,8
	SEM PASSE	74	85,1
	<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

## 4.3 Análise Descritiva da Penúltima Ação que Antecede o Golo

### 4.3.1. Descrição da Penúltima Ação que Antecede o Golo

Na tabela 16, regista-se a descrição do penúltimo desenvolvimento na jogada do golo, sendo catalogado em diferentes grupos. Em ambas as equipas, em 8 golos (5 do SLB e 3 do FCP) não possui um penúltimo desenvolvimento, o que significa que por 8 vezes os golos apenas possuíram uma recuperação de bola e de seguida a finalização com sucesso. Analisando apenas os valores mais e menos exorbitantes, os “azuis e brancos”, em 21 golos (35%), utilizaram o passe curto (dpc) e, com o mesmo número de golos (35%), o penúltimo desenvolvimento era feito através da receção de bola (drc). Os mesmo desenvolvimentos foram detetados nos “encarnados”, como sendo os mais utilizados no penúltimo desenvolvimento, verificando-se em 34 golos (39,1%) o desenvolvimento por passe curto (dpc), e em 23 golos (26,4%) o desenvolvimento por receção de bola (drc).

Posteriormente, o penúltimo desenvolvimento com menos frequência do FC Porto, foi o desenvolvimento por remate (dre), isto é, em caso solitário (1,7%) os “azuis e brancos” remataram à baliza sem que resultasse em golo, mas também não perderam a posse de bola, dando continuidade ao processo ofensivo. Por outro lado, as equipas do SL Benfica, como (penúltimo) desenvolvimento menos frequentes, identificaram-se o desenvolvimento por drible 1x1 (ddr) e o desenvolvimento por passe longo (dpl), aparecendo apenas em 1 golo (1,1%) cada um destes desenvolvimentos.

Tabela 16 – Penúltimo desenvolvimento do processo ofensivo

<b>Penúltimo Desenvolvimento do Processo Ofensivo</b>			
	<b>Tipo de desenvolvimento</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	DCD	4	6,7
	DCZ	5	8,3
	DDR	3	5,0
	DIA	2	3,3
	DPC	21	35
	DRC	21	35
	DRE	1	1,7
	S/DESENV.	3	5
<b>Total de golos</b>		<b>60</b>	<b>100</b>
<b>FCP</b>	DCD	4	4,6
	DCZ	13	14,9
	DDR	1	1,1
	DIA	6	6,9
	DPC	34	39,1
	DPL	1	1,1
	DRC	23	26,4
	S/DESENV.	5	5,7
<b>Total de golos</b>		<b>87</b>	<b>100</b>

#### 4.3.2. Zona de Campo Onde Ocorre o Penúltimo Desenvolvimento do Processo Ofensivo

Na seguinte tabela 17, afigurar-se as zonas mais elegidas do penúltimo desenvolvimento do processo ofensivo das equipas em análise. De forma idêntica ao último desenvolvimento ofensivo, ambas as equipas preferiram o último terço do terreno de jogo para definição da penúltima ação do ataque. No entanto, por uma única vez, as equipas utilizaram a zona Z6 para definição do penúltimo desenvolvimento, o que corresponde a nível percentual, 1,7% para o FCP e 1,1% para o SLB.

No entanto, por uma ocasião, as equipas do SL Benfica usaram a zona Z4 para penúltima definição desde processo. Avaliando as zonas com mais assiduidade, as equipas da cidade invicta (FCP), utilizaram as zonas Z10 e Z11 com mais recorrência, correspondendo cerca de 28,3% (17 golos) e 25% (15 golos) das ocasiões registadas. Por outro lado, o seu eterno rival (SLB), utilizou

em 15 circunstâncias (17,2%) a zona Z8 e por 19 vezes (21,8%) a zona Z10, equivalendo estas como as zonas de mais aplicação do penúltimo desenvolvimento (tabela 17).

Tabela 17 – Zona de campo onde ocorre o penúltimo desenvolvimento ofensivo

<b>Zona de Campo Onde Ocorre o Penúltimo Desenvolvimento Ofensivo</b>			
	<b>Zona de Campo (Z)</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	6	1	1,7
	7	5	8,3
	8	6	10
	9	6	10
	10	17	28,3
	11	15	25
	12	7	11,7
	S/DESENV.	3	5
	<b>Total de golos</b>		<b>60</b>
<b>SLB</b>	4	1	1,1
	6	1	1,1
	7	9	10,3
	8	15	17,2
	9	13	14,9
	10	19	21,8
	11	13	14,9
	12	11	12,6
S/DESENV.	5	5,7	
<b>Total de golos</b>		<b>87</b>	<b>100</b>

#### 4.3.3. Tipo e Altura de Passe do Penúltimo Desenvolvimento que Antecede o Golo

Neste parâmetro do nosso estudo, examinámos o tipo e altura do passe no penúltimo desenvolvimento do processo ofensivo. Contudo, na grande maioria dos golos analisados, os dois emblemas não possuíram qualquer tipo passe no penúltimo desenvolvimento, sendo notório em 40 golos (66,7%) do Futebol Clube do Porto e em 52 golos (59,8%) do Sport Lisboa e Benfica. (tabela 18 e 19).

Porém, o passe diagonal para a frente (pdf) e o passe para a frente (pfr), foram os mais recorrentes pelos dois emblemas, verificando-se este dado num conjunto de 12 golos, isto é, 20% dos golos (6 golos por cada desenvolvimento) dos “dragões” (FCP) e em 26 golos das “águias”, sendo que 14 golos (16,1%) a penúltima ação foi de passe diagonal para a frente (pdf) e 12 golos (13,8%) essa mesma penúltima ação foi de passe para a frente (pfr). Por outro lado, verificámos que o tipo de passe menos empregue neste desenvolvimento, foi o passe para o lado (ppl) no FC Porto, confirmando-se em apenas 3 golos (5%) , e do lado do SL Benfica, em caso único (1,1%) o passe para trás (ppt) (tabela 18).

Posto isto, na tabela 19, analisámos a altura destes passes, e comprovámos que o passe raso (pr) foi o mais utilizado pelos dois clubes, correspondendo a 16 golos (26,7%) para o FCP e 24 golos (27,6%) para as equipas do SLB. Neste sentido, a altura de passe menos empregue, nas equipas do FC Porto, foi o passe alto (pal) (verificando-se em apenas 1 golo), e nas equipas do SL Benfica o passe a meia altura (pma) (confirmando-se em 3 golos).

Tabela 18 – Tipo de passe no penúltimo desenvolvimento ofensivo

<b>Tipo de Passe no Penúltimo Desenvolvimento Ofensivo</b>			
	<b>Tipo de passe (Z)</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem (%)</b>
<b>FCP</b>	PDF	6	10
	PDT	5	8,3
	PFR	6	10
	PPL	3	5
	SEM PASSE	40	66,7
	<b>Total golos</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	PDF	14	16,1
	PDT	3	3,4
	PFR	12	13,8
	PPL	5	5,7
	PPT	1	1,1
	SEM PASSE	52	59,8
<b>Total de golos</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	

Tabela 19 – Altura do passe no penúltimo desenvolvimento ofensivo

Altura do Passe no Penúltimo Desenvolvimento Ofensivo			
	Altura de passe	Frequência	Percentagem (%)
<b>FCP</b>	PAL	1	1,7
	PMA	3	5
	PR	16	26,7
	SEM PASSE	40	66,7
	<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>SLB</b>	PAL	8	9,2
	PMA	3	3,4
	PR	24	27,6
	SEM PASSE	52	59,8
	<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100</b>

#### 4.4 Análise Sequencial dos Dados

Apresentamos, de seguida, os padrões de jogo encontrados mediante o recurso à técnica de análise sequencial de retardos.

##### 4.4.1. Padrões sequenciais obtidos para as condutas de início do processo ofensivo

No quadro 3.11 exibimos os padrões conducturais detetados quando tomadas como critério as condutas de início do processo ofensivo. Os resultados exibidos no quadro 3.11, oferecem-nos uma probabilidade superior ao acaso de (superior ou igual a 1,96), sendo que recuperação da bola, mediante a intercepção da mesma, induz uma baixa variabilidade nos comportamentos de ambas as equipas analisadas. Emergindo o *lag max* no retardo +1, em relação à probabilidade do acaso, ações nas equipas do FCP, tendem a ser iniciadas na Z1 e prosseguindo-se nas zonas do campo Z1 e Z9. O mesmo acontecimento, surge nas equipas do SLB, após intercepção da bola para início do PO, sucedia-se um passe diagonal para trás, na mesma zona que as equipas do FCP (Z1) e na zona Z10.

No que concerne ao início do processo ofensivo por desarme, constatámos uma probabilidade superior ao acaso de, através dos resultados apresentados quadro 3.11, mostram-nos

que as equipas do Futebol Clube do Porto, após a ação de desarme de bola por início do processo ofensivo, preferenciaram, a utilização do passe do passe na diagonal para a frente, na zona Z1 (primeiro terço do terreno de jogo). Por seu turno, na equipa do FCP, este tipo de recuperação de bola estimula sobretudo um desenvolvimento por drible e passe diagonal para a frente, seguindo-se novamente, no retardo +3, um desenvolvimento por drible, sucedendo por fim, a um cruzamento. Ao contrário das equipas do Sport Lisboa e Benfica, no primeiro retardo, e com o mesmo tipo de recuperação de bola, preferenciaram o desenvolvimento por cruzamento na zona Z10 (último terço do terreno), finalizando assim o processo. Posto isto, induzimos que esta ação dinâmica de recuperação da bola possa estar relacionada com comportamentos de modo a vasculhar o desequilíbrio da defesa adversária.

A análise dos resultados relativos ao início do PO por recuperação da bola pelo guarda redes, permitiu verificar a existência de padrões longos para todas as equipas relativamente às configurações espaciais. Assim sendo, ambas as equipas estudadas, utilizaram mais as zonas iniciais do campo do jogo, ou seja, dentro e nas laterais da própria área de penáti Z1, Z2, Z3, sendo mais evidente, na fase final um maior procura da zona Z5, nas equipas do FCP. Este mesmo conduta de processo ofensivo, excita nas equipas do FCP, um desenvolvimento por receção de bola nas zonas anteriormente descritas.

Relativamente ao início do processo ofensivo por interrupção regulamentar a favor, detectámos, em todas as equipas, a ativação da receção/controla da bola. Em relação às equipas do FC Porto, estas aparentam ser mais vasculhadora neste tipo de recuperação de bola em relação às equipas do SL Benfica, denotando-se uma tendência para o PO se desenvolver por intermédio de ações como a intervenção do adversário sem êxito, seguindo-se o passe raso e passe a média altura.

Quadro 3.12 – Padrão de conduta ou “max lag” definitivo para as condutas critério de início do processo ofensivo, tendo como condutas objeto as condutas comportamentais; as condutas estruturais e as contextuais

<b>Início do Processo Ofensivo</b>					
<b>FC Porto</b>					
	<b>R+1</b>	<b>R+2</b>	<b>R+3</b>	<b>R+4</b>	<b>R+5</b>
<b>Interceção</b>	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	Z1(-2.28)	Z1 (-2.66) Z4 (2.01) Z9 (1.98)	---	---	---
<b>Desarme</b>	---	Drd (2.09)	Drd (2.99) Dre (2.09)	Dcz (3.19)	---
	Pdf (2.57)	Pdf (2.34)	Pfr (2.55)	---	---
	Z1 (2.25)	---	---	---	---
<b>Ação do guarda-redes</b>	---	Drc (1.98)	---	---	---
	---	---	---	---	---
	Z2 (6.32)	Z1(2.52) Z3 (3.77)	Z1 (3.67) Z3 (5.34)	Z5 (4.03)	Z5 (4.74)
<b>Interrupção regulamentar a favor</b>	Drc (3.32)	Dia (2.21)	Dia (2.23)	---	---
	Pal (2.95)	---	Pr (-2.55) Pal (2.34)	Pma (2.58)	---
	Z3 (2.28) Z10 (2.41)	---	---	---	---
<b>SL Benfica</b>					
	<b>R+1</b>	<b>R+2</b>	<b>R+3</b>	<b>R+4</b>	<b>R+5</b>
<b>Interceção</b>	---	---	---	---	---
	Pdt (-2,03)	---	---	---	---
	Z1 (-2,53) Z10 (-2,37)	---	---	---	---
<b>Desarme</b>	Dcz (1,97)	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	Z10 (3,45)	---	---	---	---
<b>Ação do guarda-redes</b>	---	---	---	---	---
	---	Z1 (2,43) Z2 (4,55)	Z1 (6,36) Z2 (3,53)	Z1 (4,12) Z2 (5,96)	Z1(6,53)
	Drc (1,98)	---	---	---	---
<b>Interrupção regulamentar a favor</b>	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---

#### 4.4.2. Padrões sequenciais obtidos para as condutas de desenvolvimento do processo ofensivo

No quadro 3.12 reúne-se os padrões detetados para a conduta do critério de desenvolvimento do PO por passe curto/médio, passe longo e receção/controla da bola tanto numa perspectiva retrospectiva como prospetiva. Ao analisarmos os dados relativos à equipa do FCP (passe curto/médio), constatámos a existência do mesmo tipo de desenvolvimento na identificação do *max-lag*, no decorrer do desenvolvimento por passe curto, sendo este mesmo desenvolvimento, o mais citado em todos os dados retrospectivos e prospetivos. Neste processo de conduta, existe um ativação nas da zona lateral direita do meio campo ofensivo (Z9), sendo que a zona seguinte (Z12), a que maior revela *max-lag*, no retardo +3. Algumas semelhanças são constatadas, quando comparámos os padrões descritos com os das equipas do SLB, particularmente, o facto desta se iniciar por um passe curto e ser este o tipo de desenvolvimento mais exibido nos dados retrospectivos e prospetivos. Em termos prospetivos, esta conduta também estimula a receção/controla, a condução da bola e cruzamentos. Perante estes resultados, demonstra-se que ambas as equipas utilizaram todos os retardos (-5 até ao +5), levando-nos a considerar que houve uma preservação da posse de bola, estabelecendo inúmeros passes curtos, sendo visível em ambas as equipas uma ativação do passe diagonal para trás.

No que respeita o desenvolvimento por passe longo, apenas as equipas dos SLB executaram este tipo de desenvolvimento, sendo esta conduta ativada pelas zonas do corredor lateral direito do meio campo defensivo (zona Z6).

Neste sentido, a conduta de desenvolvimento do PO por receção/controla da bola, encontrámos padrões conduturais longos nas equipas analisadas. Em todas as equipas estudadas, esta conduta apresenta dados em todas as perspectivas de análise, superior ao acaso, sendo com a conduta de passe curto que se verifica uma maior força de coesão. Nas equipas do FCP, evidencia-se o início deste critério com a recuperação da posse de bola por ação do guarda-redes, seguindo-se, prospectivamente, a ativação do desenvolvimento por passes curtos, de modo a rasgar a defesa contrária, estabelecendo o tipo de passe diagonal para a frente o que exige aos jogadores desta equipa efetuarem uma receção/controla da bola, preparando assim, a execução da ação seguinte em condições favoráveis. Nas equipas do SLB, em termos retrospectivos, este critério é ativado por

uma interrupção regulamentar a favor, sendo conduzida, prospectivamente, por um desenvolvimento de passe curto, para a frente a média altura, na zona lateral do meio campo ofensivo (Z9), sendo previsível uma conduta de receção/controla da bola, de modo a conquistar condições favoráveis para o desenvolvimento da mesma. Em termos espaciais, esta conduta é ativada, em ambas as equipas, nas zonas dianteiras do terreno de jogo, ou seja, Z10 e Z11.

Quadro 3.13 – Padrão de conduta ou “*max lag*” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Passe curto/médio, Passe longo, receção/controla da bola), tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO);

Desenvolvimento do Processo Ofensivo										
FC Porto										
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Tipo de Desenvolvimento	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
Dpc(-2.28)	Dpc(2.45) Drc(-2.39)	Drc (2.52)	Dpc (3.17) Dcd(-2.36)	Dpc(-7.97) Dcd (4.09) Drc (5.24)	Passe Curto/ Médio	Dpc (4.09) Drc(-4.79)	Dpc(2.36) Dcd(-2.07) Drc (4.39)	---	---	---
---	---	Pdt(-1.97)	---	---		---	---	---	---	---
---	---	---	Z9 (2.07)	---		Z1(-2.31) Z8 (4.41)	---	Z12(2.43)	---	Z11 (2.24)
---	---	---	---	---	Passe Longo	---	---	---	---	---
Dpc (2.74) Drc (2.51)	---	Dpc(3.09)	Ipgr (1.98) Dpc(-7.65) Dcd (4.39) Drc (4.46)	Dpc (13.85) Dcd(-4.79) Drc(-9.88) Drd(-2.56)	Receção/ Controle de Bola	Dpc(5.24) Dcd 5.80) Drc(-9.88) Drd 2.33) Pal(2.00)	Dcd(-2.54) Drc (4.46)	Dpc (2.52)	Dpc(-2.39) Ddr (2.03)	Drc(-2.51)
Ppt (2.37) Pdf(-2.29)	---	Ppl (2.54)	---	Pfr(-2.72) Pdf (2.14) Z5 (2.26) Z10(-3.48)		Z5(2.22) Z11(-3.15)	---	---	---	---
---	---	---	---	---		---	---	---	---	---
SL Benfica										
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Tipo de Desenvolvimento	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
Dpc(3,60) Drc(4,50)	Dpc(3,13) Drc(-3,25)	Dpc(-2,72) Drc (2,62)	Dpc (5,75) Dcd(3,14) Drc (-4,04)	Dpc (-9,90) Dcd (4,93) Drc (9,05) Dcz (-3,57)	Passe Curto/ Médio	Dpc(-9,90) Dcd(-5,72) Drc(15,28)	Dpc (5,75) Dcd (4,20) Drc (-8,60)	Dpc (-2,72) Drc (5,24) Dcz (-2,59)	Dpc (3,13) Drc (-3,60)	Dpc (-3,60) Drc (3,24)
---	Pdf (-3,07)	Pal(-2,20)	---	Pfr (2,02) ---		Ppt (2,00) Z6 (2,23)	---	Pdt (-2,44) Z4 (2,06)	---	---
---	---	---	Z1 (-2,35)	---		---	---	Z11 (-3,14)	---	---
---	---	---	---	Z6 (3,36)	Passe Longo	---	---	---	---	---
Dpc (3,24)	Dpc(-3,60) Drc (4,13)	Dpc (5,24) Drc(-4,53)	Dpc (-8,60) Dcd (3,66) Drc (7,12)	Ipera (1,98) Dpc (15,28) Dcd (-4,74) Drc (-13,42) Ddr (-2,37) Dcz (2,11) Pfr (-4,57)	Receção/ Controle de Bola	Dpc (9,05) Dcd(6,08) Drc(-13,42) Ddr (2,09)	Dpc (-4,04) Dcd (-3,52) Drc (7,12)	Dpc (2,62) Drc (-4,53) Ddr (2,32)	Dpc (-3,25) Drc (4,13)	Dpc (4,50) Drc (-4,66)
---	---	---	Ppt (2,83)	---		Pma (-2,04) Z9 (2,06) Z11 (-3,72)	---	---	---	---
---	---	---	---	---		---	---	---	---	---

No quadro 3.13, encontramos os padrões verificados para a conduta critério de desenvolvimento do PO por condução de bola, drible e cruzamento. No que concerne à equipa do FCP, para a conduta critério de desenvolvimento do processo ofensivo por condução da bola, detetámos um padrão conductural curto, em termos retrospectivos, quando consideradas como condutas objeto as

condutas comportamentais. Desta forma, o *max-lag* em termos prospetivos encontra-se ao nível do retardo -1, sendo ativada por uma receção/controla da bola, na zona lateral direita do meio campo atacante (Z9). Em termos prospetivos, a condução da bola ativa as condutas de passe curto e receção/controla de bola. Posto isto, as equipas do FCP, em termos espaciais, verificámos que esta é iniciada na zona Z9, sendo seguidamente ativada e desenvolvida no meio campo adversário, nas proximidades da área adversária (Z11 e Z12). Os resultados demonstram que a condução de bola mantém uma probabilidade de transição mais forte com as condutas de drible e condução nas equipas SLB. Deste modo, o *max-lag*, é apresentado como passe curto, no retardo -1, sendo prospetivamente seguida por um passe na diagonal para trás, a média altura, dentro da área de penalti, ativando um duelo na disposta da posse de bola na zona que antecede a área de penalti (Z8).

No que respeita ao drible, quando tomado como conduta critério na equipa do FCP, constatámos que, em termos retrospectivos, é precedido de um início por desarme ou por uma intervenção do adversário sem êxito, seguindo-se de um desenvolvimento por passe curto (para o lado ou na procura da diagonal para a frente) e uma ativação da conduta de receção de bola. Do ponto de vista prospetivo, verificámos que, é precedido por uma procura constante do desenvolvimento por cruzamento, evidenciando-se o *max lag* no retardo +1, através do passe para trás. Assim, em termos espaciais, verificámos que as zonas que ativam o drible, em termos retrospectivos e prospetivos, são as do corredor laterais no meio campo ofensivo (Z7, Z10 e Z12), ou seja, zonas do setor ofensivo associadas à presença de avançados fortes para criação de cruzamento. O padrão encontrado para a equipa do SLB apresenta características diferentes do anteriormente descrito para a equipa FCP. Os resultados demonstram que o drible e a condução de bola mantêm uma probabilidade de transição mais forte com as condutas de drible, seguindo-se de desenvolvimento do adversário sem êxito, sendo que prospetivamente, a equipa preferência de situação de “1x1”, procurando efetuar assim, um desenvolvimento por remate à baliza. Nesta equipa, retrospectivamente e em termos espaciais, esta começa a conduta critério drible nas zonas mais laterais do terreno de jogo, havendo uma probabilidade maior ao acaso, na zona Z10, sendo esta a mais linear durante todo o processo.

No que concerne ao cruzamento, certificámos que, nas equipas do FCP, é ativado sobretudo por uma ação do adversário sem êxito, assim como drible e tentativas de cruzamento. Verificámos,

ainda, estas mesmas condutas no ponto de vista prospetivo, sendo mais evidenciado ação do adversário sem êxito após um desenvolvimento por remate. Em termos espaciais, nesta equipa salienta-se uma tendência para a sequência ofensiva se desenvolver nas imediações da área de penálti adversária, verificando-se uma maior força de coesão retrospectivamente a zona Z10, e prospetivamente a zona Z11. Por sua vez, na equipa no SLB, esta conduta é ativa através de um intersessão de desarme, na zona lateral do meio campo ofensivo (Z10). Assim, esta forma dinâmica de recuperação da bola motiva um desenvolvimento desta conduta por passe para a frente, o que leva a uma intervenção (sem êxito) da equipa adversária. Verificámos, ainda, que existe uma probabilidade superior ao acaso, Em termos espaciais, retrospectivamente, é ativado pela zona do setor ofensivo Z10 (corredor lateral esquerdo), se bem que a zona em que se verifica uma maior força de coesão, prospetivamente, é a zona Z11.

Quadro 3.14 – Padrão de conduta ou “max lag” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Condução da bola, Drible e Cruzamento), tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO);

Desenvolvimento do Processo Ofensivo										
FC Porto										
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Tipo de Desenvolvimento	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
---	Ddr(2.32)	---	Dpc (4.78) Dcd(-2.07) Drc(-2.54)	Dpc(-4.86) Drc (5.80)	Condução de Bola	Dpc (4.09) Drc(-4.79)	Dpc(2.36) Dcd(-2.07) Drc (4.39)	---	---	---
---	---	---	---	Z9 (2.07)		Z1(-2.31) Z8 (4.41)	---	Z12(2.43)	---	Z11 (2.24)
---	Drc(2.03)	Ipd (2.99) Dia(2.49)	Ipd (2.09) Ppl (2.09) Pdf (2.32)	Dpc(-2.60) Drc (2.33)	Drible (1x1)	Drc(-2.56) Dcz (2.17) Ppt (4.01)	---	Dcz (3.05)	Dcd (2.32)	---
Z4 (3.44)	Z7 (2.94) Z12(2.38)	Z12(2.05)	Z7 (3.37)	Z10 (2.40)		Z7 (2.00) Z9 (2.78) Z10 (3.59)	---	---	---	---
---	Dia(2.38)	Ddr(3.05) Dcz(2.49)	---	Dpc(-2.13) Drd (2.17) Pfr (2.77)	Cruzamento	Dia (4.82)	---	Dcz (2.49)	Dre (4.76)	Dia (4.81)
---	---	---	---	Z10 (3.43) Z11 (2.07) Z12 (2.43)		---	Pdt (2.21) Z11 (5.42)	---	---	---
---	---	Z10(3.23)	Z10 (3.43) Z11 (2.07) Z12 (2.43)	Z10 (6.17) Z12 (2.20)		Z10(-2.03) Z11 (7.87)	Z11 (3.80)	---	---	---

Continuação do Quadro 3.14 – Padrão de conduta ou “*max lag*” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Condução da bola, Drible e Cruzamento), tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO);

SL Benfica										
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Tipo de Desenvolvimento	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
---	---	---	Dpc (4,20) Drc (-3,52) Dre (3,60)	Dpc (-5,72) Drc (6,08) Ddr (3,27)	Condução de Bola	Dpc (4,93) Drc(-4,74)	Dpc (-3,14) Drc (3,66)	Ddu (3,92)	---	---
---	Pdf (2,39)	---	---	---		Pdt (-2,00) Pma (2,53) Z11 (-2,02)	---	---	---	---
---	Z6 (2,05)	Z3 (2,21)	---	Z10 (-2,09)		---	---	Z8 (2,47)	Z12 (2,71)	---
---	Dia(3,53)	Drc(2,32)	Ddr (2,80) Dia(2,35)	Drc (2,09)	Drible (1x1)	Dcd (3,27) Drc(-2,37) Dia (2,22)	Ddr (2,80)	---	Dre (4,11)	---
---	---	---	---	---		---	Pr (-2,58) Pma (5,00)	---	---	---
Z4 (2,35)	Z1 (1,97) Z10(3,20)	Z10(2,10)	Z10 (2,26)	---		---	---	---	---	---
---	---	Dpc(2,59) Ddu(3,32)	---	Ipd (1,97)	Cruzamento	Dpc(-3,57) Drc(2,11) Dia (7,00) Dagr (5,25)	Dia (2,03)	Dia(2,53)	---	---
Pdf (2,16)	Pdf (2,70)	---	Pdf (2,05)	Pfr (2,33) Ppl (-2,01) Z4 (-2,12) Z5 (2,00) Z9 (2,43) Z10 (3,09)		---	---	---	---	---
---	---	---	---	---		Z7 (-2,62) Z8 (-2,57) Z11 (10,97)	Z11 (5,93)	Z11 (3,77)	Z11 (2,77)	---

Quando tomado o duelo como conduta critério (ver quadro 3.14), constatámos que, nas equipas do FCP existe uma grande diversidade de comportamentos que excitam esta conduta, comprovado pela ausência de condutas do ponto de vista prospetivo, sendo de salientar que existe uma tendência para a sequência ofensiva se desenvolver pelo corredor lateral no setor do meio campo defensivo, havendo mais coesão a na zona Z6. Considerámos ainda que, toda esta conduta critério, apenas é observada nas condutas retrospectiva, comprovando que, esta se ativa por desenvolvimento de passe para a frente e alto (retardo -1). Relativamente às equipas do SLB , verificámos uma semelhança nos resultados em comparação com os anteriormente descritos, ou seja, uma ausência de condutas que estimulam o desenvolvimento por duelo, sendo de salientar que existe uma tendência para a sequência ofensiva se desenvolver pelo corredor lateral (Z7) do ponto de vista retrospectivo, sendo este divergindo, prospectivamente, para o corredor da frente (Z10).

Para a conduta critério de desenvolvimento do processo ofensivo por intervenção do adversário sem êxito, detetámos nas equipas do FCP, que esta conduta é ativada em termos retrospectivos por interrupções regulamentares a favor e por passes curtos para a frente. Esta ativação retrospectiva, suscita desenvolvimentos por duelos, remates e cruzamentos, sendo a zona Z10 (zona lateral ofensiva) a mais coesa em todo o processo. Em termos prospetivos, existe uma

relação excitatória com a conduta de passe para o lado, em zonas do campo mais próxima à baliza adversária (Z11). Relativamente às equipas do SLB, os resultados encontrados relativamente às condutas excitadas retrospectivamente, demonstra-nos que esta conduta é excitada, em termos retrospectivos, com as condutas cruzamentos e remates, que se desenvolvem em zonas avançadas do terreno de jogo (Z10 e Z11), uma vez que, em termos prospetivos, esta conduta excita sobretudo as zona onde predomina a baliza adversária (Z11).

Quadro 3.15 – Padrão de conduta ou “max lag” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Duelo, Intervenção do adversário sem êxito), tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO);

Desenvolvimento do Processo Ofensivo										
FC Porto										
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Tipo de Desenvolvimento	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
---	---	---	---	Pfr (2.00) Pr (-1.96) Pal (2.81) Z5 (3.01)	Duelo	---	---	---	---	---
Z6(3.07)	Z6 (3.32)	Z6 (3.64)	---	---		---	---	---	---	---
---	---	Ipera(2.23)	Ipera(2.21)	Ddu (5.72) Dre (3.93) Dcz (4.82)	Intervenção Do Adversário Sem Êxito	---	---	---	---	---
---	---	Pdt (2.47) Z10 (2.52) Z11 (2.49)	Pfr (2.07) Z10 (3.62)	---		Z11 (4.37)	Ppl (2.51) Z11 (2.14)	---	Z11 (1.99)	---
Z10 (4.14) Z12 (3.22)	Z1(5.28)	Z10 (2.52) Z11 (2.49)	Z10 (3.62)	Z10 (2.22)						
SL Benfica										
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Tipo de Desenvolvimento	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
Z7 (2,03)	Z7 (2,00)	Z7 (1,97)	Z7 (1,97)	Z8 (2,31)	Duelo	Z7 (2,50)	Z10 (2,72)	Z10 (2,76)	---	---
---	---	Dcz (2,53)	Dcz (2,03)	Ddr (2,22) Dre (5,25) Dcz (7,00) Pfr (2,82)		---	---	---	---	---
---	---	---	---	Z10 (4,50) Z11 (2,78)	Intervenção Do Adversário Sem Êxito	---	---	---	---	---
---	Z11(2,54)	Z10 (2,99)	Z10 (2,71)	Z10 (4,50) Z11 (2,78)		Z11 (3,98)	Z11 (3,07)	Z12 (2,38)	Z11 (2,08)	Z11 (2,63)

No quadro 3.15, encontrámos os padrões verificados para a conduta critério de desenvolvimento do PO por remate e ação do guarda-redes adversário. No que concerne ao critério de remate, certificámos que, nas equipas do FCP, retrospectivamente, em termos espaciais, há uma ativação nas zonas de campo mais próximas à baliza adversária (zonas lateral direita, Z9 e Z12; zona central Z11). Em termos prospetivos, o remate à baliza adversária ativa intervenção do adversário sem êxito, assim e as condutas de passe a meia altura e diagonal para trás. Os dados relativos às zonas excitadas, procedem da zona Z11 do sector ofensivo, onde é realizado o(s) passe(s) anteriormente descritos. No que concerne às equipas do SLB, constatámos que esta conduta é ativada por ações de passes curtos para a frente, declarando uma ativação nas zonas de campo mais próximas à baliza

adversária, semelhante às do FCP, confirmando a zona da área de penáلت adversário (Z11) como a mais consistente e coesa em ambos os lados da análise. Do ponto de vista prospectivo, observávamos a conduta da intervenção sem êxito do adversário na zona Z11 do terreno de jogo, sendo a excitada com mais intensidade ao nível do retardo +1. Por sua vez, a continuidade deste processo é feito através de uma condução de bola, ativando com mais intensidade, a zona de campo lateral esquerda do ataque (Z10).

Por último, numa relativamente às sequências de conduta com ação do GR adversário, apenas concebemos resultados do SLB, devido à ausência de condutas por parte do FCP. Posto isto, é apenas observável dados retrospectivos, os resultados permitiram-nos constatar que o desenvolvimento por esta conduta é ativada através do cruzamento, sendo de salientar que existe uma tendência para a sequência ofensiva se desenvolver pelo corredor lateral direito (zona Z12).

Quadro 3.16 – Padrão de conduta ou “max lag” definitivo para as condutas critério de Desenvolvimento do Processo Ofensivo (Remate, Ação do Gr Adversário), tendo como condutas objeto as condutas comportamentais (IPO, DPO, FPO);

Desenvolvimento do Processo Ofensivo										
FC Porto										
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Tipo de Desenvolvimento	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
---	---	---	---	---	Remate	Dez (2,80)	---	---	---	---
---	---	---	---	---		Dia (3,93)	---	---	---	---
Z9 (3,10)	Z9 (2,01)	Z11 (2,49) Z12 (3,48)	Z12 (2,97)	Z11 (3,13) Z12 (2,76)		Z11 (4,76)	Pdt (2,21) Pr(-2,21) Pma (3,81) Z11 (2,28)	---	---	---
---	---	---	---	---	Ação do GR Adversário	---	---	---	---	---
SL Benfica										
R-5	R-4	R-3	R-2	R-1	Tipo de Desenvolvimento	R+1	R+2	R+3	R+4	R+5
---	---	---	---	---	Remate	Dia (5,25)	Dcd (3,60)	---	---	---
---	---	---	---	Pfr (2,78)		---	---	---	---	---
Z5 (2,24)	---	Z11 (5,22)	Z11 (3,34)	Z8 (2,72)	Z11 (3,09)	Z8 (2,48)	---	---	Z10 (2,72)	Z7 (2,69)
---	---	---	---	Dez (5,25)	Ação do GR Adversário	---	---	---	---	---
---	---	Z9 (2,62)	Z9 (2,68)	Z12 (4,08)		---	---	---	---	---



## CAPÍTULO V

### DISCUSSÃO

#### 5.1 Análise Descritiva Geral dos Dados

Este estudo teve como objetivo principal analisar as ações ofensivas que antecediam o golo na equipa principal do FC Porto e SL Benfica, participantes da 1ª Liga Portuguesa na época 2018/19, assim como a análise de todos os golos marcados na UEFA *Youth League* 2018/2019 e golos marcados nos confrontos diretos da I Divisão Juniores A Apuramento Campeão 2018/19. De referir que a amostra não contabiliza nenhum golo sucedido de bola parada. Como evidenciado na tabela 1, as equipas do Futebol Clube do Porto finalizaram com sucesso 60 vezes, já as equipas do Sport Lisboa e Benfica, finalizaram com eficácia por 87 vezes.

Como já observado na tabela 2, os clubes analisados ocasionam maior número de golos em sua casa, e equiparando com o estudo de Costa (2019), este observou as 14 primeiras jornadas, das 5 principais equipas do campeonato português (F.C. Porto, Sporting C.P., S.C. Braga, S.L. Benfica e Vitória S.C.) na época 2018/2019, concluindo que 83 dos 140 golos analisados, foram marcados em casa. O mesmo autor, afirma que a principais razões para a vantagem caseira registadas na literatura é derivado ao conhecimento do terreno de jogo por parte dos atletas da casa, duração/desgaste das viagens, o apoio da massa associativa e algumas indecisões do árbitro que acabam por favorecer quem joga em casa. Outro estudo, realizado Pollard e Gómez (2009), com o objetivo de tentar perceber qual a vantagem das equipas das ilhas, nas 5 principais ligas de futebol, verificaram que em todas as ligas, os clubes que jogavam nas ilhas apresentaram uma vantagem maior em jogar em casa relativamente às restantes equipas do campeonato. Em Portugal, os clubes portugueses que jogaram nas ilhas apresentaram uma percentagem de vitória caseira superior, dando ênfase ao que está anteriormente descrito.

No presente estudo, observámos (ver tabela 3) que as equipas analisadas são mais eficazes na 2ª metade da partida, ou seja, sucede-se mais golos na 2ª parte. Posto isto, e considerando o golo como objetivo principal do futebol, o estudo de Costa, Junior, Silva e Batista (2019), teve como objetivo comparar a quantidade de golos concretizados pelas equipas, em função do tempo

de jogo decorrido. Esse estudo incluiu 20 equipas masculinas profissionais do Campeonato Brasileiro de Futebol em 2017. No total de 380 jogos, os autores concluíram que o tempo de jogo onde ocorria mais golos era o 2º, mais precisamente entre os 75 e 90 minutos. Assim, com mesmo objetivo, no estudo de Campos, Rêne e Cortez (2015), os autores analisaram 1017 golos em 380 jogos do Campeonato Brasileiro de 2011. Os resultados deste estudo vão ao encontro ao nosso estudo, pois comprovaram que na 2ª parte surgiram cerca de 572 (56,24%) golos, e só nos últimos 30 minutos de jogo, ocorreram 370 golos.

Neste sentido, nas equipas observadas, estas preferenciam o contra-ataque, contabilizando-se no total de 83 golos, especificamente, 33 golos por parte das do FC Porto e 52 golos por parte das equipas do SL Benfica. No entanto, dentro deste cenário, surgem diversos estudos sobre o tipo de ataque no futebol, sendo que há uma ausência clara de estudos sobre esta temática no futebol profissional português. Os resultados anteriormente apresentados (tabela 4), vão ao encontro ao estudo de Costa (2019), onde o autor concluiu que o contra-ataque era o tipo de ataque mais eficaz nas 5 principais equipas na 1ª Liga Portuguesa de Futebol na época 2018/2019. Neste segmento, um estudo realizado por Tenga, Ronglan e Bahr (2010), os autores analisaram 163 jogos da 1ª Liga Profissional Norueguesa masculina na época 2004/05, identificando como resultado, o contra-ataque como o tipo de ataque mais eficaz. Porém, no nosso estudo, as equipas analisadas utilizaram o ataque-rápido como segundo tipo de ataque mais eficiente para obtenção de golo, seguindo-se por último, o ataque posicional. Posto isto, o estudo de Fernandes (2013), referente ao Mundial de 2010, concluiu que o ataque rápido era o principal tipo de ataque mais rentável para fazer golo, seguindo-se o ataque posicional. Em contrapartida, o trabalho de Dufour (1993) concluiu que os ataques organizados eram mais comuns que os restantes tipos de ataque nos golos marcados no Mundial de Seleções FIFA 1990. Nesta linha de pensamento, podemos também apresentar o estudo feito por Úbeda-Pasto, Llop-Albalate e Guzmán-Luján (2019), em que os autores analisaram 210 golos em 15 jogos disputados por uma equipa de elite sub-16 de Espanha, na temporada 2015-2016. Neste trabalho, os autores concluíram que 51,13% dessas oportunidades foram criadas por ataques organizados, 27,62% por contra-ataques e 20,95% por jogo. Contudo, o estudo de Živanovic (2016) teve como objetivo analisar os comportamentos coletivos durante a fase ofensiva da equipa profissional do Partisan e Cukaricki, duas equipas da Sérvia, na época 2015/16, obtendo como resultado que equipa Partisan utilizou de

forma mais eficiente o ataque organizado, enquanto a equipa de Cukaricki utilizou maioritariamente os ataques rápidos.

Na análise do resultado momentâneo que antecede o golo (ver tabela 5), verificámos que as equipas analisadas do presente estudo, encontravam-se maioritariamente em igualdade no marcador antes de marcar seu primeiro golo (FCP, 23 golos (38,3%) e SLB 33 golos (37,9%)). Neste estudo, observámos que as equipas efetuam menos golos quando estavam em desvantagem no marcador, sendo que o FCP apenas marcou 4 golos (6,7%) quando se encontrava a perder, e o SLB apenas fez 6 golos (6,7%). Devido à carência de estudos neste área, considerámos que a mesma deve ser analisada com mais precisão e frequência. Posto isto, segundo o estudo de Bento, Dourado, Almeida, Istchuk e Nascimento (2012), em que analisaram o surgimento do 1º golo no jogo de futebol, concluíram que este tem influência significativa no resultado final do jogo, sendo que equipa que marcava inicialmente, extraía vantagem na gestão/controlo do jogo. Noutro estudo, realizado por Vito, Morales, Greco e Praça (2019), cujo objetivo foi compreender a circulação da posse de bola em função do resultado momentâneo do jogo, estes concluíram que, quando a equipa se encontrava em desvantagem no marcador, o comportamento dos seus atletas na circulação da posse de bola é passiva, com mais precaução e cuidado, mas no momento de vantagem no marcador, os atletas optava por um jogo mais direto e rápido.

Posto isto, no presente estudo, as equipas analisadas finalizaram com mais frequência quando se encontravam em igualdade numérica de jogadores no campo de jogo. Com menos frequência de golos, as equipas do FCP quando se encontravam em superioridade numérica, alcançaram a marca dos 5 golos. Com menos êxito, as equipas do SLB apenas marcaram por 2 vezes quando se encontraram em superioridade numérica (ver tabela 6). Contudo, e tendo em conta estes números baixos de golos quando as equipas se deparavam em vantagem numérica, no estudo de Bergmann e Sant’Ana (2010), verificaram a influência nos resultados nos jogos no Mundial de Seleções FIFA 2010, perante a expulsão de um ou mais jogadores. Num total de 64 jogos, verificaram que a expulsão de um atleta influencia o resultado final do jogo, sendo que, cerca 64,7% destes atos acabam por resultar em um golo sofrido.

Com base na tabela 7 , verificámos que ambas as equipas utilizaram maioritariamente 3/4 passes para obter golo, indo de encontro com o estudo de Hughes e Franks (2005), que analisaram

os jogos do escalão sénior dos Mundiais de Futebol FIFA 1990 e 1994, verificando que grande parte dos golos surgem após três ou menos passes curtos. Analisando o número total de cruzamentos efetuados nos lances de golo (ver tabela 8), as equipas observadas do presente estudo, efetuaram no total de 61 cruzamentos. Estes resultados permite-nos afirmar que uma grande percentagem dos golos analisados foram antecedidos por cruzamentos. Este mesmo resultado, reflete-se na pesquisa de Machado, Barreira e Garganta (2014), em que os autores concluíram que a maioria dos golos marcados da pelas seleções masculina da Alemanha, Holanda, Uruguai e Espanha, no Campeonato do Mundo FIFA 2010, antecedia de um cruzamento. Contudo, Hughes (1990) afirma para o facto de que em seu estudo, 64% dos golos antecedidos de cruzamentos são marcados de cabeça.

Neste sentido, no nosso estudo, as equipas iniciam grande parte do processo ofensivo através de uma recuperação da posse de bola através de uma interceção, nas zonas de campo 7 e 8, ou seja, meio-campo ofensivo (ver tabela 9 e 10). Estes resultados vão de encontro ao estudo de Alves (2016), onde o autor conclui, após a análise de cinco jogos da seleção Portuguesa, escalão referente ao Campeonato do Mundo de Sub 20, época 2015, verificou que a maior parte das recuperações são realizadas, maioritariamente, no meio campo adversário. Além disso, o estudo de Mahony, Wheeler e Lyons (2012), acrescenta que recuperações da posse bola que começam na zona de médio-ataque, têm maior probabilidade de terminar em golo. Na pesquisa 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. Neste sentido, Hughes (1990), refere em seu estudo que a frequência de recuperação de bolas no terço final do campo, representa cerca de 52% dos golos marcados.

Relativamente à finalização com êxito, a zona de campo onde se incidiu maior número de golos no nosso estudo foi a zona Z11, ou seja, área de penálti adversária (tabela 11). Os nossos resultados, vão de encontro ao estudo de Silveira (2018), onde o autor analisou a efetividade do desempenho ofensivo da 21ª Copa do Mundo de Futebol: Rússia 2018. Num total de 169 golos, 108 assistências, 1182 finalizações e 59211 passes efetuados, verificou-se que 84,71% dos golos foram concretizados dentro da grande área. Estes dados são evidenciados na pesquisa de Launé, Pestana e Nunes (2019), cujo objetivo foi analisar os golos e modo de jogo da equipa campeã de

futebol da copa américa centenário 2016. Revelando os resultados, os autores apuraram que os principais locais das finalizações foram, a área de penáلتi e a pequena área, tanto no geral da competição, como na equipa campeã. Assim sendo, referindo o estudo de Costa (2019), o autor refere em sua pesquisa que as equipas portuguesas preferem finalizar dentro da área adversária, indo ao encontro dos resultados do presente estudo. Os nosso resultado coincidem com o estudo de Lopéz (1999), em que o autor analisou o Campeonato Espanhol 98-99, e comprovou que 83,6% dos golos foram provenientes de finalizações dentro da área de penáلتi. Contudo, o estudo de Chávez, Ceballos e Mesa (2012) identifica que 83% dos golos marcados do Mundial de Seleções FIFA 2010, foram dentro da área adversária, resultados semelhantes aos encontrados por Cuenca e Cervera (2012), revelando no seu estudo que, 88% dos golos no Europeu de Seleções FIFA 2012, foram marcados dentro da área adversária.

De forma seletiva de apenas os números de maior percentagem nas tabelas 12 até 15, as equipas do FCP realizaram um desenvolvimento por passe curto, passe este diagonal para a frente ou para o lado, na zona de campo Z11, ou seja, dentro da área de penáلتi. Semelhante aos resultados anteriores, as equipas do SLB preferenciam o desenvolvimento por receção de bola, também na zona Z11 ( ver deste tabela 12 até 15). Estes resultados das equipas do FCP, vão ao encontro do estudo já referido anteriormente, Launé, Pestana e Nunes (2019), onde os autores comprovaram que a maior percentagem de assistência para golos na competição analisada, ocorreram na zona central do último terço de terreno de jogo. Em contrapartida com os nosso resultados, o estudo sobre a evolução ofensiva no futebol de elite entre 1982 e 2010, realizado por Barreira, Garganta, Castellano, Prudente e Anguera (2014), obteve como resultado as zonas laterais do campo para chegar às zonas de finalização. Por outro lado, e semelhante aos resultados apresentados, o estudo de Silveira (2018), confirma que num total de 169 golos, 108 foram antecidos por um passe. No estudo de Alves (2016), os seus resultados corroboram com os do presente estudo, afirmando este autor em seu estudo que a maior parte das receções de bola tende a resultar em finalização. Por fim, o estudo de Costa (2019), na variável do surgimento do último passe que antecede o golo, o autor revela que maior parte dos casos não existe nenhum passe, mas sim uma receção de bola.

## 5.2 Análise Sequencial dos Dados

Os resultados sugerem que a recuperação da bola mediante a interceção da mesma induz uma grande variabilidade de comportamentos em ambas as equipas. Nas equipas observadas, identifica-se o passe diagonal para trás na equipa do SLB, sendo que as equipas do FCP apenas refletem uma ativação na zona 1. Contrariamente ao nossos resultados, os estudo de Lopes (2007), revela que a conduta de início do processo ofensivo por interceção era excitatório de uma receção/controle da bola seguida de passe para a frente. No que concerne ao início do processo ofensivo por desarme, os resultados apresentados no anterior capítulo, mostram que o *max lag* em ambas as equipas incide-se por desenvolvimento de cruzamento. O estudo de Barreira *et. al.* (2014), vai ao encontro dos nossos resultados e refere que as recuperações de bola seguidas cruzamento, aumentam a ocorrência de remate a baliza, sendo associado à eficácia ofensiva.

A análise dos resultados relativos ao inicio do PO por recuperação da bola pelo guarda redes, permitiu verificar a existência de padrões longos para todas as equipas relativamente às configurações espaciais nas zonas primordiais. Posto isto, leva-nos a crer que neste critério, as equipas preferem a vasculhar a posse bola de um modo seguro, sendo estes valores idênticos aos que foram mencionados anteriormente, encontra-se nos estudo de Ramos (2009) todavia, as características das amostras destes estudos referente à prestação da Seleção de Espanha no Euro FIFA 2008, revelam que não é possível permitir investigar acerca das características específicas no decorrer desta conduta. Relativamente ao inicio do processo ofensivo por interrupção regulamentar a favor, detetámos, em ambas as equipas uma ativação a através da receção/controle da bola, novamente semelhante aos resultados obtidos pelo estudo anteriormente referido.

Contudo de foram global, os nossos resultados vão ao encontro do estudo de Garganta (1994), obtendo resultados, após a análise de 104 sequências ofensivas concluídas com golo, das cinco das melhores equipas europeias, onde as equipas observadas ganharam, em média, 45% das bolas no terço ofensivo, 26% no terço intermédio e 29% no terço defensivo, o que vem sustentar os resultados por nós obtidos.

Ao analisármos os dados relativos à conduta passe curto/médio, detetámos que ambas as equipas preferenciam pela manutenção da posse de bola, através de passes em direção à baliza

adversária, assim como passes diagonais, de modo a rasgar o equilíbrio defensivo adversário. Como já referido, nos resultados apresentado no capítulo anterior, estes dados comprovam-se com o estudo de Silva (2009), a variabilidade da utilização dos espaços evita a mecanização do jogo de ataque, adversando as forças defensivas das equipas adversárias que, normalmente, se concentram na zona onde está a bola. O recurso ao passe curto para trás, ou diagonal para trás poderá ser o início dessa tentativa de mudança de ângulo pelas linhas de passe atrasadas.

Relativamente à conduta de receção/controle de bola, ambas as equipas, em termos globais, preferenciam nas zonas da frente do campo, havendo um excitação e identificação do *max lag*, em desenvolvimento por receção/controle de bola assim como o desenvolvimento por passe curto. Estes dados são comprovados pelo estudo de Hughes (1990), refletindo este tipo de desenvolvimento é intensamente aplicado que as zonas mais avançadas do campo de jogo.

Em análise dos dados obtidos na conduta por condução de bola, verificámos, que de uma forma geral, ambas as equipas desenvolveram com mais intensidade, o desenvolvimento por passe curto e receção de bola, assim como a excitação das zonas mais avançadas do terreno de jogo. Com isto, nossos resultados, corroboram como estudo de Pereira (2005), referindo que nas boas equipas de futebol, raramente se fazem mais de quatro passes seguidos na mesma zonam, pois torna-se complicado para os atletas, conseguirem abrir espaços, sendo preferível tentar mudar o Centro do Jogo para o corredor oposto.

Em relação à conduta de drible, as equipas analisadas diferenciam-se no início desta conduta, sendo a do FCP mais consistente na intervenção por desarme e a do SLB um desenvolvimento por receção/controle de bola. De forma global, as equipas observadas preferenciam as zonas mais avançadas do terreno de jogo, interligando-se no tipo de passes estabelecidos, sendo que a equipa do FCP estimula com mais intensidade o passe para trás e o SLB o passe a meia altura. Estes resultados vão ao encontro do estudo de Silva (2009), anteriormente apresentado.

Quando tomada como conduta critério o desenvolvimento através de cruzamento, na discussão de resultados, analisámos os dados mais comuns de ambas as equipas, verificando que ambas preferem as zonas mais avançadas do terreno de jogo. Verificámos ainda que, que existe

uma ativação, da receção/control, passe curto e intervenção do adversário sem êxito. Ainda prospetivamente, constatámos a criação de situações de finalização, bem como a ativação da zona central do setor ofensivo, zona primordial na criação de situações de golo, indo de encontra ao estudo de Barbosa, Sarmiento, Anzano, e Campaniço (2012b). Diversos autores (Caldeira, 2001; Garganta, 1997; J. Lopes, 2007; Mombaerts, 2000; A. Silva, 2004), citados por Sarmiento (2012), têm procurado estudar a utilização dos corredores laterais como espaços privilegiados para as equipas desenvolverem as suas ações ofensivas. Destes estudos, resultam alguns aspetos contraditórios acerca da relação entre a utilização do espaço e a eficácia das ações ofensivas. Ao analisarmos os resultados das duas equipas estudadas, parece evidente que a eficácia da utilização do espaço e desta conduta critério (cruzamento), especificamente, varia em função das características da equipa. Estes estudos anteriormente referidos, serviram de apoio para a sustentação de resultados apresentados nas condutas de duelo e intervenção.

Relativamente à conduta de remate à baliza, deparámos que ambas as equipas estimulam com grande intensidade as zonas mais avançadas no terreno de jogo, sendo constatado ambas as equipas a intervenção do adversário sem êxito na retardo 1, do ponto de vista prospetivo, sendo em ambas, a zona da área de penálti adversária (Z11) com o *max lag*. Por outro lado, esta conduta é intensificada de igual forma, nas zona mais laterais do ataque, ou seja, zonas Z10 e Z12. Estes dados são auxiliados pelo estudos realizados por Hughes e Franks (2005), e Yiannakos e Armatas (2006), onde demonstram não existirem diferenças significativas entre as zonas de ataque, onde emerge o remate.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

A metodologia à qual recorreremos no presente estudo revelou ser uma mais-valia no campo da deteção e análise de padrões comportamentos de uma equipa de futebol, no seu processo ofensivo com eficácia, sem que esta interfira, diretamente, com a atividade normal do grupo observado. Este tipo de metodologia, permitiu-nos recolher uma quantidade significativa de informação que pode ser relevante no domínio do conhecimento de particularidades do processo ofensivo que conduz, com maior frequência, a situações de eficácia promovendo, naturalmente, uma melhor capacidade de intervenção por parte da equipa técnica.

Os resultados obtidos neste estudo permitiram aferir acerca das regularidades que parecem emergir das ações que antecedem o golo na(s) equipa(s) do Futebol Clube do Porto e Sport Lisboa e Benfica na época 2018/19. Em ambas as equipas, a maior parte dos golos analisados foram obtidos na condição de equipa visitada, maioritariamente na segunda metade do jogo, estando em igualdade no marcador e numericamente (jogadores em campo em relação) com o seu adversário, realizado através um contra-ataque. Posto isto e, analisando de forma independente, as equipas do FCP, iniciam a maior parte das sequências ofensivas que terminam em golo através de uma recuperação da posse de bola por interceção na zona lateral esquerda do meio campo ofensivo (Z7), sendo realizados (em média) um total de 4 passes, sem que seja efetuado nenhum cruzamento. Já as equipas do SLB, iniciam com maior frequência o seu processo ofensivo através de uma recuperação da posse de bola por interceção, na zona central do meio campo ofensivo (Z8), sendo realizados (em média) um total de 3 passes, sem que seja efetuado nenhum cruzamento. Neste sentido, ambas as equipa acabam por usar a área de penalti adversária como zona principal para realizar a finalização com sucesso. No entanto, em ambas, a grande parte das receções de bola assim como a conduta de passe curto/médio, tendem a resultar em finalização com sucesso, sobretudo através da ação dos jogadores laterais e médios ofensivos. Neste sentido, verifica-se que a maior parte das recuperações são realizadas, maioritariamente, no meio campo adversário. O tipo de recuperações de bola e suas zonas, indicam que estas equipas tendem a controlar, maioritariamente, a posse de bola no meio campo adversário. Por seu lado, quando a posse de bola é recuperada pelo guarda-redes, a tendência da equipa passa por realizar um ataque mais

organizado. Neste contexto, os resultados indicam ainda que em ambas as equipas surgem golos onde não se efetua nenhum passe, sendo que a maior sequências de passe para os “dragões” (FCP), foi um total de 6 passes, sendo este número maior, do lado das “águias”, realizando como maior número de passes estabelecidos na jogada do golo, total de 9 passes. Do ponto de vista descritivo, os resultados com mais frequência no último desenvolvimento do PO da equipa do FCP foram: após a recuperação da posse de bola, estes realizaram maioritariamente o desenvolvimento por passe, sendo este realizado de forma a rasgar a defesa contrária, diagonalmente, dentro da área de penáلتi adversária; Já nas equipas do SLB, este último desenvolvimento antes do golo, estes realizaram um desenvolvimento por receção de bola, sendo antes realizado um passe diagonal, tudo dentro da área de penáلتi adversária. Contudo, tendo em conta a zona de recuperação de bola, verificámos que as equipas jogam num bloco subido, assumindo que os centro-campistas e laterais, revelam um papel preponderante na recuperação de bola de bola.

Este estudo tem aplicações práticas para o treinador de futebol, pois permite perceber o modelo e estilo de jogo da equipa adversária, de modo a mapear todas as ações que antecedem o golo. Além disso, conseguem acompanhar as zonas do campo mais estimuladas, assim como todas as tendências e desenvolvimentos ofensivos, aferindo assim acerca dos jogadores mais preponderantes da equipa adversária. Deste modo, o treinador consegue perceber, em termos espaciais, onde os jogadores mais interagem.

As principais limitações deste estudo foram: (1) o facto de apenas analisarmos tendências do comportamento ofensivos da equipa, as quais podem ser alteradas em função do nível competitivo, jogadores disponíveis, estratégia, tática implementada, fator casa, entre outros factores; (2) a (in)disponibilidade de imagens das equipas de formação dos clubes assinalados.

Contudo, e respondendo às 2 questões apresentadas na introdução, verificámos que: na primeira questão, referente à existência de ações reguladoras de comportamentos dentro da instituição, a nossa resposta é afirmativa, sendo possível “recriar” jogadas em ambos os escalões dos clubes analisados; na segunda questão, referente à possibilidade dos padrões sequenciais revelarem características específicas, a nossa resposta é afirmativa, sendo notável diferenças em ambos os clubes, relativamente ao tipo de processo, zona e desenvolvimento deste processo

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguiar, L. (2018). *Análise do número de gols de bolas paradas das equipes campeãs da liga dos campeões da Europa entre os anos de 2007 á 2018*. TCC Educação Física (Bacharelato), Centro Acadêmico de Vitória-Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
- Almeida, C., Ferreira, A. & Volossovitch, A. (2014). Effects of match location, Match status and quality of opposition on regaining possession in UEFA Champions league. *Journal of human kinetics*, 41, 203-214.
- Alves, R. (2016). *Estudo das ações ofensivas que antecedem o golo: análise do campeonato do mundo de futebol de sub 20*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Américo, H., Cardoso, F., Machado, G., Cabral, M., Resende E. & Costa, I. (2016). Análise do comportamento tático dos jogadores de futebol de categoria de base. *Journal Physical Education*, 27, 2710.
- Amieiro, N. (2005). *Defesa à Zona no Futebol: um pretexto para reflectir sobre o «jogar»... bem, ganhando!*. Porto: Edição de Autor.
- Anguera, M., T. & Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *Revista de Ciencias del Deporte*, 9 (3), 135-161.
- Añon, I., Torezzan, C. & Scaglia, A. (2019). Análise da vantagem de se jogar como mandante e suas variações por nível das equipes nas principais ligas europeias de futebol. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, São Paulo, 11 (43), 179-184
- Araújo, J. (2019). *O Desenvolvimento Atlético do Jovem Futebolista num Clube de Futebol de Elite*. Relatório de Estágio em Futebol, Faculdade de Motricidade Humana - Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal
- Bacconi, A., & Marella, M. (1995). Nuovo sistema di analisi della partita in tempo reale. *Preparazione atletica, analisi e riabilitazione nel calcio: 1º Convegno Nazionale A.I.P. A.C. Nuova Prhomos: Città di Castelo*, 17-28.
- Bakeman, R., & Gottman, J. (1989). *Observación de la interacción: Introducción al análisis secuencial*. Ediciones Morata, S.A. Madrid, Espanha.
- Bakeman, R., Quera, V. (2011). *Sequential analysis and observational methods for the behavioral sciences*. United Kingdom: Cambridge University
- Bangsbo, J. & Peitersen, B. (2000). *Soccer systems and strategies*. Champaign IL: Human Kinetics Editions

- Baptista, B., & Pinheiro, V. (2014). Análise da obtenção do golo no futebol profissional. Um estudo observacional na Liga Portuguesa. *Revista Electrónica de Desporto e Atividade Física*, 7 (2). Acedido a 15 de Janeiro de 2020, Disponível em: <https://docs.google.com/file/d/0Bw02PG0AgZ7HNzJaVk1xSjdscDQ/edit>
- Barbosa, A. (2014). *Os Jogos por Trás do Jogo: o futebol visto por investigadores e treinadores*. Prime Books.
- Barbosa, A., Sarmiento, H., Anzano, A. & Campaniço, J. (2012b). *T-patterns Regarding Goal Situations or Eminent Scoring Situations*. Paper presented at the European College of Sport Science 17th annual Congress. 4 -7 Junho. Bruges.
- Barbosa, A., Sarmiento, H., Neto, J., Anguera, M. T. & Campaniço, J. (2014). Análise sequencial de padrões de jogo ofensivo em futebol – estudo de caso com a equipa do Real Madrid. *Boletim SPEF*, 38, 89-99.
- Barreira, D. (2006). *Transição defesa-ataque em Futebol: análise sequencial de padrões de jogo relativos ao Campeonato Português 2004/05*. Monografia de Licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Barreira, D. & Garganta, J. (2007). *Padrão sequencial da transição defesa-ataque em jogos de futebol do Campeonato Português 2004/2005*. 1º Congresso Internacional de Jogos Desportivos: Olhares e Contextos da Performance da iniciação ao rendimento, Faculdade de Desporto - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Beli, R. (2015). *Análise da network e comportamento colectivo no jogo de futebol*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Barreira, D. (2013). *Tendências evolutivas da dinâmica tática em Futebol de alto rendimento estudo da fase ofensiva nos Campeonatos da Europa e do Mundo, entre 1982 e 2010*. Dissertação de Doutoramento, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Barreira, D., Garganta, J., Castellano, J., Prudente, J. & Anguera, M. (2014). Evolución del ataque em el fútbol de élite entre 1982 y 2010: Aplicación del análisis secuencial de retardos. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (1), 139-146.
- Bento, D., Dourado, A., Almeida, L., Istchuk, L. & Nascimento, L. (2012). Relação entre o gol marcado antes dos quinze minutos de partida e o resultado final de jogo no futebol. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 17 (169), 1-7
- Bergmann, A. & Sant’Ana, N. (2010). A expulsão de um jogador influencia no resultado de uma partida de copa do mundo?. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 2 (6), 185-189
- Bidutte, L. C., Azzi R. G., Raposo, J. & Almeida, L. (2005). Agressividade em jogadores de futebol: estudo com atletas de equipes portuguesas. *Psico-USF*, 10 (2), 179-184,

- Brewer, C. J. & Jones, L. J. (2002). A Five-Stage Process for Establishing Contextually valid systematic observation instruments: the case of rugby Union. *Sports Psychologist*, 16, 138-159
- Cabezón, J. M. & Fernández, J. (1996). La mappa del gol. *Notiziario SettoreTecnico – FIGC*, 4, 16 – 21.
- Campos, N., Renê, D.& Cortez, J. (2015). Análise da ocorrência temporal dos gols no Campeonato Brasileiro 2011. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 38 (1), 58-63. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.11.011>
- Carling, C., Williams, A. & Reilly, T. (2008). *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*. Oxon: Routledge.
- Castelão, D. P., Garganta, J., Afonso, J. & Costa, I. T. (2015). Análise sequencial de comportamentos ofensivos desempenhados por seleções nacionais de futebol de alto rendimento- *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 37(3), 230-236. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.05.001>
- Castelão, D. (2015). Análise sequencial de comportamentos ofensivos desempenhados por seleções nacionais de futebol de alto rendimento. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 37 (3) , 230-236. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2015.05.001>
- Castellano, J. & Mendo, A., H. (2000.). Análisis secuencial en el fútbol de rendimiento. *Psicothema*, 12(2), 117-121.
- Castelo, J. (1994). *Futebol: modelo técnico-tático do jogo*. Lisboa: FMH Edições.
- Castelo, J. (1996). *Futebol – Organização do jogo*. Lisboa: FMH Edições.
- Castelo, J. (2003). *Futebol : Guia prático de exercícios de treino*. Lisboa: FMH Edições.
- Castelo, J. (2004). *Futebol –Organização dinâmica do jogo*. Lisboa: FMH Edições.
- Castelo, J. (2009). *Futebol - Organização dinâmica do jogo (3ª ed.)*. Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas.
- Chávez, H., Ceballos, B. & Mesa, J. (2012). Identificación de las acciones ofensivas que originan los remates que terminan em gol mediante el análisis del Mundial de Fútbol Sudáfrica 2010. *Revista Lecturas, Educación Física*, 175.
- Clemente, M. & Martins, F. (2015). Estudo da sequência de passes entre jogadores profissionais de futebol durante os jogos em casa ao longo de uma época desportiva: aplicabilidade das medidas de social network analysis. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*,12 (2),195-202
- Costa, G. (2019). Estudo do golo de cinco equipas portuguesas jogando em casa e fora na época 2018-2019. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 24 (258), 74-85.
- Costa, T. J. M. (2018). *Observação, Análise e Interpretação do Jogo de Futebol: Práticas, Reflexões e Indagações em contexto de Alto Rendimento*. Relatório de estágio profissional, Faculdade de Desporto - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Costa, I. T., Garganta, J., Greco, P. J. & Mesquita, I. (2011). Análise e avaliação do comportamento tático no futebol. *Revista da Educação Física/UEM*, 21(3), 443-455.

- Costa, Y., Junior, N., Silva, E. & Batista, G. (2019). Comparação entre a quantidade de gols realizados no campeonato brasileiro de futebol 2017 em função do tempo de jogo. *Revista Brasileira de Futsal e Futebol*, 11(43), 203-207.
- Cuenca, L. & Cervera J. (2012). Análisis de los goles marcados durante la Eurocopa de Polonia y Ucrania en 2012. *Educación Física y Deportes* 17, 174.
- Cunha, N. (2007). *A importância dos lances de bola parada (livres, cantos e penaltis) no Futebol de 11. Análise de situações finalizadas com golo na 1ª Liga Portuguesa 2005/06 e no Campeonato do Mundo '2006*. Dissertação de Licenciatura, Faculdade de Desporto - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Dufour, W. (1993). Computer-assisted scouting in soccer. *Science and football II*, 160-166.
- Falcão, H. (2014). *Análise do Momento de Transição Defesa-Ataque em função do Tempo, Localização e Resultado do Jogo - Uma Comparação entre Culturas Futebolísticas*. Dissertação de mestrado, Departamento de Educação Física e Desporto - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal.
- Fernandes, J. L. (1994). *Futebol: ciência, arte ou sorte*. Treinamento para Profissionais-alto rendimento: preparação física, técnica, tática e avaliação. São Paulo: Ed. Pedagógica e Universitária Ltda.
- Ferreira, J. (2003). *Entrevista In «Defesa à Zona» no Futebol: A «(Des)Frankensteinização» de um conceito. Uma necessidade face à «inteireza inquebrantável» que o jogar deve manifestar*. Dissertação de Licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Fonseca, J. (2012). *As ações ofensivas que resultam em golo: análise de variáveis associadas à eficácia da fase ofensiva na 1ª liga na época desportiva 2010/2011*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Forte, P., Moreira, C. & Matos, R. (2019). Conhecimento tático declarativo em Futebol, nos escalões de formação. *Revista Brasileira De Futsal e Futebol*, 11(44), 414-420.
- Franks, I., Goodman, M. (1986). A systematic approach to analysing sports performance. *Journal Sport Science*, 4, 49-59.
- Freitas, M. (2006). *Transição defesa-ataque. Congruência entre as ideias de jogo do treinador, a percepção dos jogadores e o realizado em jogo. Um estudo de caso na equipa do S.C. Braga*. Monografia de Licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Freitas, S. (2005). *A especificidade que está na “concentração tática” que está na especificidade... no que deve ser uma operacionalização da “Periodização Tática”*. Monografia de Licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Gallahue, D. L. (2000). Educação Física desenvolvimentista. *Cinergis*, 1(1), 7–17.
- Gama, J. (2013). *Network – Análise da interação de dinâmica do jogo de futebol*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física - Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

- Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de Futebol: estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Dissertação de Doutoramento, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Garganta, J. (2001). "Futebol e ciência. Ciência e futebol". EFDeportes.com. Revista digital.
- Garganta, J. (2002). *Competências no ensino e treino de jovens futebolistas*. Lecturas educacion física y deportes. EFDeportes.com. Revista digital.
- Gaspar, A. B. (2001). *Estatística e "scouting" no basquetebol*. Monografia de conclusão do curso de Bacharelado em Esporte. Escola de Educação Física e Esporte–USP, São Paulo, Brasil.
- Gimenes, S., Canciglieri, P., Braz, T. & Thiengo, C. (2013). Modelação das ações de contra-ataque em partidas da fifa world cup 2006. *Revista brasileira de futsal e futebol* ,5 (15), 3-14
- Gomes, M. (2006). *Do Pé como Técnica ao Pensamento Técnico dos Pés Dentro da Caixa Preta da Periodização Tática – Um Estudo de Caso*. Dissertação de Licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Gomes, P. (2016). *Caraterização dos padrões de jogo ofensivos após recuperação de posse bola a partir de desarme ou intercepção: análise comparativa da equipa principal e equipa B do Sporting Club de Portugal*. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Desporto de Rio Maior - Instituto Politécnico de Santarém, Santarém, Portugal.
- Gonçalves, L., Aquino, R., Filho, H. & Puggina, E. (2016). Caracterização do perfil de jovens jogadores de futebol: uma análise das habilidades técnicas e variáveis antropométricas. *Motricidade*, 12 (2), 27-3.
- Greco, P. J. (2000). Proposta científica para observação e avaliação do handebol. In: GRECO, P. J. (Org.). *Caderno de rendimento do atleta de handebol* (1ª Edição). Belo Horizonte: Health, 149-159.
- Grund, T. U. (2012). Network Structure and team Performance: The case of English Premier League soccer teams. *Social Networks*, 34 (4), 682-690.
- Guimarães, M. B. & Paoli, P. B. (2013).O treinamento técnico por posição no futebol: as especificidades na percepção dos técnicos de categorias de base do futebol mineiro. *Revista Brasileira de Futebol*, 4(1), 42–53
- Haugen, T. & Seiler, S. (2015). Physical and Physiological Testing of Soccer Players: Why, What and How should we Measure?. *Sportscience*, 19, 10- 26
- Hedergott K. H. (1978). *Fútbol: del aprendizaje a la competición*. Buenos Aires: Kapelusz
- Hughes, C. (1990). *The Winning Formula*. Collins
- Hughes, M. & Franks, I. (2005). Analisis of passing sequences, shots and goals insoccer. *Journal of Sports Science* 23(5), 509-514
- James, N. (2006). Notational analysis citado por soccer: past, present and future. *International Journal of Performance Analysis*, 6 (2), 67-81.

- Jonsson, G., Anguera, M., Sánchez-Algarra, P., Oliveira, C., Campaniço, J., Torrents, C. & Magnus, M. (2010). Application of T-pattern detection and analysis in sport research. *The Open Sports Sciences Journal*, 3, 95-104.
- Launé, V., Pestana, E. & Nunes, L. (2019). Análise dos gols e tendência com a equipe campeã de futebol da copa américa centenário 2016. *Revista brasileira de futsal e futebol*, 11(44), 355-360.
- Leitão, R. (2001). *Futebol Tático: análises qualitativas como ferramentas de avaliação*. Monografia Bacharelado, Faculdade de Educação Física - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.
- Lopéz, M. (1999). Desarrollo y finalización de las acciones ofensivas: análisis comparativo USA 94, Francia 98, y Liga Española 98-99. *Revista Lecturas, Educación Física y Deportes*, 4.
- Lopes, J. (2007). *Análise diacrónica heterocontingente dos métodos de jogo ofensivo no futebol*. Dissertação de Mestrado, (não publicada), Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Louro, H., Silva, A., Anguera, T., Marinho, D., Oliveira, C., Conceição, A., & Campaniço, J. (2010). Stability of patterns of behavior in the butterfly technique of the elite swimmers. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 36-50.
- Lusher, D., & Robins, G. (2010). The application of social network analysis to team sports. *Physical Education and Exercise Science*, 14, 211-224.
- Machado, J. C., Barreira, D., & Garganta, J. (2014). The influence of match status on attacking patterns of play in elite soccer teams. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 16(5), 545-554.
- Magnusson, M. S. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Method, Instruments & Computers*, 32 (1), 93-110.
- Mahony, L. E., Wheeler, K. W., & Lyons, K. (2012). Analysis of Factors Determining Invasion into Attacking Areas and the Creation of Goal Scoring Opportunities in the Asian Cup Football Competition. *Asian Journal of Exercise & Sports Science*, 9 (1).
- Malina, R. M., & Bouchard, C. (2004). *Growth, maturation and physical activity* (2.a ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Malta, P. & Travassos, B. (2014). Caracterização da transição defesa-ataque de uma equipa de Futebol. *Motricidade*, 10 (1), 27-37
- Marante, T. (2009). *O processo ofensivo em equipas de futebol de alto rendimento: análise sequencial do processo ofensivo da seleção espanhola na competição europeia Áustria/Suíça 2008*. Dissertação de Monografia, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Mendes, A. (2002): *Transições defesa-ataque no futebol: estudo comparativo das características do modelo de jogo adoptado por uma equipa da I liga e a correspondente equipa B*. Monografia de licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.

- Mendes, D. (2019). *Análise de padrões de jogo ofensivo associados à eficácia no jogo de futsal*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Menotti, C. L. (2004). In Nuestra entrevista del mês: entrevista de metodologia y táctica. *Revista Técnica Profesional –Training Futbol*, 99, 8-17.
- Mesquita, I., Farias, C., Oliveira, G. & Pereira, F. (2009). A intervenção pedagógica sobre o conteúdo do treinador de futebol. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 23(1), 25-38.
- Mombaerts, E. (2000). *Fútbol. Del análisis del juego a la formación del jugador*. Barcelona: INDE
- Nascimento, P. (2008). *Caraterização da transição defesa-ataque de uma equipa de sucesso do futebol contemporâneo. Um estudo caso da equipa do Manchester United F. C.* Porto. Dissertação de Monografia, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Njororai, W. & Simiyu, W. (2007). Scoring Goals. What The coach should know about the timing. *Soccer Journal*. 52 (7), 34-36.
- Oliveira, J. G. (2004). *Conhecimento específico em futebol: contributos para a definição de uma matriz dinâmica do processo de "ensino - aprendizagem / treino" do futebol*. Dissertação de Monografia, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Oliveira, J. G. (2006). *Entrevista In Do Pé como Técnica ao Pensamento Técnico dos Pés Dentro da Caixa Preta da Periodização Tática – um Estudo de Caso*. Dissertação de Licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Oliveira, R. (2016) *Estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos*. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto: Tip. Minerva, p.51-62.
- Palao, J. M., Manzanares López, P., & Ortega, E. (2015). Design and validation of an observational instrument for technical and tactical actions in beach volleyball. Motriz: *Revista de Educação Física*, 21(2), 137-147
- Pereira, J. (2017). *Construção de um modelo de observação e análise do jogo de Futebol baseado na visão de intervenientes profissionais em diferentes contextos de elite*. Relatório de Estágio Profissional, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Pereira, N. (2005). *Análise diacrónica da Transição defesa/ataque em equipas de Futebol de rendimento superior: estudo dos padrões de jogo com recurso à análise sequencial e às coordenadas polares*. Dissertação de Mestrado (não publicada), Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Pinto, J. (1996). A tática no futebol: abordagem conceptual e implicações na formação. *Estratégia e tática nos jogos desportivos colectivos*, 51-62.
- Pollard, R. & Reep, C. (1997). Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *The Statistician*, 46, 541–550.
- Pollard, R., Gómez, M., A. (2009). Home advantage in football in South-West Europe: Long-terms trends, regional variation, and team differences. *European Journal of Sport Science*, 9 (6), 341-352.

- Prudente, J., Garganta, J., & Anguera, M. T. (2004). Desenho e validação de um sistema de observação no andebol. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4(3), 49-65
- Puggina, E., Filho, H., Aquino, R. & Gonçalves, L. (2016). Caracterização do perfil de jovens jogadores de futebol: uma análise das habilidades técnicas e variáveis antropométrica. *Motricidade*, 12 (2), 27-37
- Queiroz, C. (2003). Entrevista a Jesús Cuadrado Pino in nuestra entrevista del mês: entrevista de tática. *Revista Técnica Profesional – Training Fútbol*, 93, 8-17
- Redondo, J. (2016). *Análise das transições ofensivas na última etapa de formação no futebol : estudo no escalão de sub-19*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Ramos, M. (2009). *Fase ofensiva em futebol - análise sequencial de padrões de jogo ofensivos relativos à seleção nacional de Espanha no Euro 2008*. Monografia de licenciatura (não publicada), Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Reilly, T. & Williams, A. M. (2003). Introduction to science and soccer. In *Science and soccer*, Routledge.
- Relvas, H. (2011). *Manual wTVision / Amisco*. Versão 2011-2012. Documento não publicado.
- Ribeiro, S. (2003): *transição defesa-ataque no futebol. Modelo de jogo adoptado pelo treinador versus performance tático-técnica da respectiva equipa*. Monografia de licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Rodrigues, H. (2009). *Análise às Sequências Ofensivas Resultantes em Golo no Euro 2008 de Futebol. Estudo comparativo entre Selecções com níveis de sucesso distintos..* Dissertação de Licenciatura, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Sanjurjo, C., López, J. & Suárez, T. (2015). Análisis de los factores de rendimiento de las transiciones ofensivas en el fútbol de alto nivel. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 103-110.
- Santos, F. (2016). Análise do golo em equipas de elite de futebol na época 2013-2014. *Revista do Desporto e da Atividade Física*, 8 (1), 11-22.
- Santos, F., Belchior, D., Mendes, B., Maurício, N., Furtado, B., Sousa, P. M. & Pinheiro, V. (2018). Analysis of Goal Scoring in European Elite Soccer Teams. *Journal of Sport Pedagogy and Research*. 4(3), 4-15
- Santos, F., Louro, H., Mendes, B., Maurício, N., Furtado, B., Sousa, P., Teixeira, D. & Pinheiro, V. (2016). Estudo bservacional do golo no futebol: deteção de padrões temporais. *Boletim Sociedade Portuguesa de Educação Física*, 40, 107-116.
- Santos, F., Mendes, B., Maurício, N., Furtado, B., Sousa, P. M. & Pinheiro, V. (2016). Estudo original análise do golo em equipas de elite de futebol na época 2013-2014. *Revista de desporto e actividade física* volume 8 (1), 11-22
- Santos, F., Sarmento, H., Louro, H., Lopes, H. & Rodrigues, J. (2014). Deteção de T-patterns em Treinadores de Futebol em Competição. *Motricidade*, 10 (4), 64-83.

- Sarmiento, H. (2012). *Análise do jogo de futebol – Padrões de jogo ofensivo em equipas de alto rendimento: uma abordagem qualitativa*. Tese de doutoramento, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.
- Sarmiento, H., Anguera, M. T., Campaniço, J. & Leitão, J. (2010). Development and validation of a national system to study the offensive process in football. *Medecina (Kaunas)*, 46 (6), 401-407.
- Sarmiento, H., Anguera, M. T., Campaniço, J. & Leitão, J. C. (2013). A metodologia observacional como método para análise do jogo de futebol – uma perspetiva teórica. *Boletim*, 37, 9-20
- Sarmiento, H., Brandley, P., Anguera, M. T., Polido, T., Resende, R. & Campaniço, J. (2016). Quantifying the offensive sequences that result in goals in elite futsal matches. *Journal of Sports Science*, 34(7), 621-629.
- Silva, A. (2004). *Padrões de jogo no processo ofensivo em Futebol de alto Rendimento: Análise dos jogos da segunda fase do campeonato do Mundo Coreia – Japão 2002*. Dissertação de Mestrado, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Espana.
- Silva, A. (2007). *Scout: análises qualitativas e quantitativas aplicadas ao futebol*. Monografia de conclusão do curso de Bacharelado em Esporte, Universidade Estadual de Campinas - Campinas, São Paulo, Brasil
- Silva, E. (2007). *Análise do Jogo de Futebol: Características do Processo de Transição Defesa-Ataque das Sequências Ofensivas com Finalização*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal.
- Silva, J. (1998). *Os processos ofensivos no futebol. Estudo comparativo entre equipas masculinas de diferente nível competitivo*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Porto, Porto, Portugal.
- Silva, M. (2008). *O desenvolvimento do jogar, segundo a Periodização Tática*. Pontevedra: MCSports.
- Silveira, L., Menegassi, V., Rechenchosky, L., Oliveira, A., Rinaldi, W. & Borges, P. (2018). Análise das sequencias táticas ofensivas das categorias sub15 e sub17 de um clube profissional de futebol brasileiro. *Pensar a Prática Goiânia*, 21 (4), 201.
- Siveira, J. (2018). Efetividade e análise de desempenho ofensivo da copa do mundo de futebol: Rússia 2018. *Revista brasileira de futsal e futebol*, 10 (41),785-794.
- Sleziewski, D. (1987). XIII Campeonatos mundiales de fútbol, mejico 86. análisis de las acciones de gol. *El Entrenador Español (fútbol)*, 34, 8 –17.
- Sousa, J. (2010). *A Tomada de Decisão em Jovens Futebolistas: O momento de transição defesa-ataque*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física - Universidade do Coimbra, Coimbra, Portugal.
- Sporis, G. (2009). Fitness Profiling in Soccer: physical and physiological characteristics of elite players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(7), 1947-1953.
- Tenga, A.; Ronglan, LT e Bahr, R. (2010). Medir a eficácia do jogo ofensivo no futebol profissional . *European Journal of Sport Science*, 10 (4), 269-277.

- Teodorescu L. (1984). Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos. Lisboa: Livros Horizonte
- Úbeda-Pastor, V., Llop-Albalate, P. & Guzmán-Luján, J. (2019) Análisis de las Ocasiones de Gol de u Equipo de Fútbol Cadete. *Journal Revista de Entrenamiento Deportivo*,33 (4), 3-13.
- Vaz, V., Gama, J., Santos, J., Figueiredo A. & Dias, G. (2014). Network — Análise da interacção e dinâmica do jogo de Futebol. *RPDC*,14 (1),12-25
- Velásquez, R. (2005). El fútbol, factores de rendimiento para planificar su enseñanza y entrenamiento. *Lecturas: Educación física y deportes*, (89), 17.
- Vieira, M. (2017). *Relatório final de estágio realizado na área de observação e análise de jogo - Benfica Lab*. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias-Faculdade Educação Física e Desporto, Lisboa, Portugal.
- Vito, A., Morales, J., Greco, P. & Praça, G. (2019) *Influência do resultado momentâneo da partida na amplitude e profundidade da circulação da bola em pequenos jogos no futebol*. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Departamento de Esportes, Belo Horizonte – MG, Brasil.
- Wrzos, J. (1981). Análisis del juego ofensivo de los mejores equipos de los campeonatos mundiales de fútbol de 1978. *El entrenador español (fútbol)*, 10, 12-22.
- Yokoyama, K. & Yamamoto, Y. (2011). Three People Can Synchronize as Coupled Oscillators during Sports Activities. *PLOS Computational Biology*, 7 (10), 100-2181.
- Živanović, V. (2016). Analysis of attacks success in three matchup of soccer clubs Partisan and Cukaricki during the season 2014/2015: A case study. *Fizička kultura*, 70(1), 88-96.
- Zurloni, V., Cavalera, C., Diana, B., Elia, M. & Jonsson, G. (2014). Detecting regularities in soccer dynamics: A T-pattern approach. *Revista de Psicología del Deporte*, 23 (1), 157-164

