

Instituto Politécnico de Santarém
Escola Superior de Desporto de Rio Maior
Mestrado em Desporto

Observação e Análise de Jogo e de Treino no Futebol

*Desenvolvimento de um Sistema de Observação para Análise da Preparação de
Uma Equipa Para a Perda da Posse de Bola e Consequente Transição Defensiva*

&

*Avaliação da Relação entre a Carga Verificada em Treino e em Jogo
(Training/Match Ratio)*

*Relatório de Estágio apresentado para a
obtenção do grau de Mestre em Desporto com
especialização em Treino Desportivo*

Orientador Académico: Professor Doutor Nuno Loureiro

Mestrando: Carlos Pereira

Rio Maior, 2022

Índice

Índice de Figuras.....	5
Lista de abreviaturas	7
Agradecimentos	8
Resumo	9
Abstract	9
1. Introdução	10
Parte I - Enquadramento	12
1. Enquadramento teórico.....	12
1.1. O jogo de futebol	12
1.2. Observação e análise de jogo e treino.....	14
2. Reflexão e orientação pessoal.....	16
2.1. Análise SWOT	16
3. Definição de objetivos	18
3.1. Objetivos de desenvolvimento pessoal	18
3.2. Objetivos da intervenção profissional	20
Parte II – Realização do Estágio.....	21
1. Contextualização da entidade de estágio (SC Covilhã)	21
1.1. Contextualização do clube	21
1.3. Contextualização da equipa.....	24
1.3.1. Equipa técnica e staff de apoio.....	24
1.3.2. Constituição do plantel.....	24
1.3.3. Enquadramento das Competições	25
1.3.4. Análise da Competição	26
1.4. Tarefas e funções	27
1.5. Análise da Atividade	29
1.5.1. Enquadramento	29

1.5.2.	Treino: auxílio na gestão do treino.....	30
1.5.3.	Observação e análise do treino	31
1.5.4.	Observação e análise da própria equipa.....	32
1.5.5.	Observação e análise do adversário	34
1.5.6.	Jogo: gravação, análise e comunicação.....	36
1.6.	Experiências e aprendizagens	37
2.	Contextualização da entidade de estágio (UD Leiria)	40
2.1.	Contextualização do clube	40
2.3.	Contextualização da equipa.....	42
2.3.1.	Equipa técnica e staff de apoio.....	42
2.3.2.	Constituição do Plantel.....	42
2.3.3.	Enquadramento Competitivo	44
2.4.	Tarefas e funções	47
2.5.	Análise da Atividade	48
2.5.1.	Enquadramento.....	48
2.5.2.	Treino: preparação e auxílio na gestão do treino	49
2.5.3.	Organização do Gabinete de Observação e Análise.....	51
2.5.4.	Observação e análise do treino	54
2.5.5.	Observação e análise da própria equipa.....	60
2.5.6.	Observação e análise do adversário	64
2.5.7.	Jogo: preparação, análise e comunicação	67
2.5.8.	Controlo da carga externa (periódico)	68
2.6.	Experiências e aprendizagens	69
	Parte III – Realização dos estudos.....	77
1.	Estudo 1: Construção, Validação e Aplicação de um Sistema de Observação para Análise dos Momentos de Transição Defensiva no Futebol	77
1.1.	Metodologia Observacional.....	77
1.2.	A metodologia observacional aplicada ao futebol.....	78

1.3.	Objetivos gerais.....	79
1.4.	Metodologia	80
1.4.1.	Procedimentos de construção e validação do sistema.....	80
1.4.2.	Amostra	82
1.4.3.	Procedimentos	83
1.4.4.	Análise estatística.....	83
1.5.	Resultados	83
1.5.1.	Validação do sistema de observação	83
1.5.2.	Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF).....	84
1.5.3.	Resultados das observações utilizando o SOTD	91
1.6.	Discussão de Resultados.....	95
1.7.	Conclusões	97
2.	Estudo 2: Training/Match External Load Ratio	98
2.1.	Carga Interna e Carga Externa	98
2.2.	O Controlo da Carga Externa em Treino e em Competição	99
2.3.	Objetivos gerais.....	105
2.4.	Metodologia	105
2.4.1.	Participantes	105
2.4.2.	Procedimentos	106
2.4.3.	Variáveis	106
2.4.4.	Análise estatística.....	106
2.5.	Resultados	106
2.6.	Discussão de Resultados.....	110
2.7.	Conclusões	113
	Parte IV – Balanço Final do Estágio	114
	Bibliografia	117
	Anexos	121

Índice de Figuras

Figura 1 - Logótipo do Sporting Clube da Covilhã	22
Figura 2 - Concelho da Covilhã	22
Figura 3 - Distrito de Castelo Branco.....	22
Figura 4 - Estádio Municipal José dos Santos Pinto	23
Figura 5 - Complexo Desportivo - Campo Nº2	23
Figura 6 - Complexo Desportivo - Campo Nº1	23
Figura 7 - Microciclo tipo do SC Covilhã.....	29
Figura 8 - Calendarização da pré-temporada e início da competição.....	30
Figura 9. Exemplo de relatório de treino.....	32
Figura 10. Vídeo de análise da própria equipa com gravação em plano superior. No canto superior direito a identificação do lance como aspeto de melhoria (seta amarela para cima). Jogadores sinalizados a verde cumprindo um bom posicionamento. Setas a verde indicando o deslocamento ideal e setas a vermelho indicando o deslocamento a evitar.....	34
Figura 11. Organização treinos e apresentações em período de densidade competitiva.....	35
Figura 12. Vídeo de análise do adversário. Legenda relativa ao plano tático-estratégico a adotar. Identificação gráfica dos posicionamentos corretos a adotar por parte dos jogadores (visto e setas de deslocamento verdes) e dos comportamentos a evitar (cruz e setas vermelhas).....	36
Figura 13 - Logo do União Desportiva de Leiria	40
Figura 14 - Concelho de Leiria	40
Figura 15 - Distrito de Leiria	40
Figura 16 - Estádio Municipal de Leiria, Dr. Magalhães Pessoa.....	41
Figura 17 - Academia da UD Leiria.....	41
Figura 18 - Campo de Futebol do Pilado e Escoura.....	41
Figura 19. Microciclo Tipo - UD Leiria.....	48
Figura 20. Exemplo do modelo de observação e análise de jogo - Transição Ofensiva	52
Figura 21 - Gabinete de Observação e Análise - Tarefas de cada Analista	54
Figura 22. Diferença entre golos marcados/sofridos e xG (Expected Goals) a favor e contra - comparação entre 1ª fase e 2ª fase.....	63
Figura 23. Comparação dos resultados obtidos, xG a favor e contra e golos marcados e sofridos nas 5 jornadas analisadas da segunda fase.....	64
Figura 24. Relatório de análise do adversário - Proposta de exercício (Exemplo)	65
Figura 25 - Relação numérica no centro de jogo.....	92

Figura 26 - Relação numérica nas zonas adjacentes	93
Figura 27 - Distância do último defesa ao jogador mais próximo do centro de jogo	93
Figura 28 - Zona de 2º centro de jogo	94
Figura 29 - Zona de ação por parte do jogador livre	94
Figura 30 - Tipo de reação à perda	95
Figura 31 - Exemplo de Relatório de Análise da Própria Equipa.....	121
Figura 32 - Exemplo de Relatório de Análise do Adversário	122
Gráfico 1 - Classificação Final do SC Covilhã nas últimas 10 épocas desportivas	26
Gráfico 2 - Classificação final nas últimas 10 temporadas.....	45
Gráfico 3 -Área média e área por jogador por tipo de sessão de treino	58
Gráfico 4. Dinâmica em função do dia de treino	59
Gráfico 5. Relação numérica em função do dia de treino.....	59
Gráfico 6 - Diferença entre passes realizados para o setor ofensivo pela própria equipa e pelo adversário.....	63

Índice de Tabelas

Tabela 1. Simplificação dos Métodos de Jogo e Etapas do Processo Ofensivo e Defensivo (Castelo, 2003).....	13
Tabela 2 - Análise SWOT.....	16
Tabela 3. Caracterização do Plantel do SC Covilhã	24
Tabela 4. Classificação à 3ª Jornada.....	27
Tabela 5 - Caracterização do Plantel do UD Leiria	43
Tabela 6. Classificação final da 1ª fase	46
Tabela 7. Classificação Final da 2ª Fase	46
Tabela 9 - Parâmetros de registo e controlo do treino	56
Tabela 10. Validação do sistema de observação através do coeficiente Kappa (k).....	84
Tabela 11. Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF)	84
Tabela 12 - Carga externa média por jogo e por posição	107
Tabela 13 - Média de carga externa em jogo por tipo de microciclo.....	108
Tabela 14 - Carga externa de treino por tipo de microciclo.....	109
Tabela 15 - Rácio semanal de carga externa por tipo de microciclo e por posição	110

Lista de abreviaturas

SOTDF – Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol

TMr – Training Match Ratio

GR – Guarda-Redes

DC – Defesa Central

DL – Defesa Lateral

MC – Médio Centro

EXT – Extremo

AV – Avançado

Agradecimentos

Endereço os meus primeiros agradecimentos à Escola Superior de Rio Maior (ESDRM). Olhando para o percurso na ESDRM como um todo, tenho a agradecer a todo o corpo docente quer do Mestrado quer da Licenciatura, que foi fundamental para me ajudar a traçar este caminho que culmina com a apresentação deste relatório.

Muito obrigado a todos os professores do Grupo de Futebol pelos conhecimentos transmitidos, pelos inúmeros momentos de partilha formal ou informal, pela elevada componente prática e sobretudo pela atenção à individualidade de cada um dos alunos, ao percurso que cada um quer traçar e à relação de proximidade que os docentes estabelecem com cada um dos estudantes.

Ao Professor Nuno Loureiro por ter sido o meu orientador no estágio de mestrado. Pela disponibilidade, pelo rigor, pelas recomendações e por ter ajudado muito ao enriquecimento do meu percurso. Ao Professor Mauro Miguel por ter conduzido e facilitado a minha integração no contexto de estágio. O meu obrigado pela confiança, pelas aprendizagens e por cada experiência partilhada.

A toda a equipa técnica do SC Covilhã que tão bem me acolheu. Pela experiência, por tudo o que fui aprendendo, pela confiança que me foram dando, pelos momentos bons e também pelos mais complicados que se viveram e com os quais aprendi muito.

À UD Leiria e a quem tornou possível a minha ida para o clube. Muito obrigado a toda a equipa técnica que confiou no meu trabalho, que me desafiou constantemente a fazer mais e melhor e que me envolveu sempre no processo.

O culminar desta etapa da minha formação tem um percurso subjacente que jamais poderia esquecer. Devo por isso o meu agradecimento ao GC Alcobaça por tudo o que representou na minha formação como homem e como profissional. Obrigado por tudo o que me deram. Ao CCR Alqueidão da Serra por ter feito parte deste percurso e às suas gentes que tão bem me receberam.

O meu muito obrigado à equipa técnica que acompanhei ao longo das 4 temporadas anteriores e com quem tanto aprendi e tão bons momentos partilhei.

Aos amigos de sempre e aos novos amigos que fui fazendo neste percurso.

À minha família por todo o apoio que me dão.

Aos meus pais pelo que são e pelo que me fizeram ser. Todos os agradecimentos serão poucos.

Resumo

O presente documento consiste num relatório de estágio que visa a obtenção do grau de Mestre em Desporto, com especialização em Treino Desportivo. O relatório aborda a intervenção prática na equipa principal do SC Covilhã e na UD Leiria ao longo da época desportiva 2020/2021 onde foram desempenhadas funções de analista de jogo do adversário e da própria equipa. O documento encontra-se estruturado em quatro partes começando com um enquadramento teórico e uma contextualização dos objetivos do estágio. Segue-se a segunda parte onde é descrita a intervenção do treinador estagiário nos contextos em que esteve inserido. Na parte três são apresentados os dois estudos desenvolvidos no âmbito do futebol. O primeiro que consistiu no desenvolvimento de um sistema de observação e o segundo estudo consistiu na avaliação e controlo do treino através da carga externa recorrendo ao cálculo dos rácios de carga externa entre treino e jogo (TMr). Por fim, na parte quatro é realizado um balanço final do estágio.

Palavras chave: Futebol; Estágio Curricular; Seniores; Analista; Sistema de Observação; Carga Externa

Abstract

This document consists of an report aimed at obtaining a Master's degree in Sports, with a specialization in Sports Training. The report addresses the practical intervention in the main team of SC Covilhã and in UD Leiria throughout the 2020/2021 sporting season, where the role of game analyst for the opponent and for the team itself was performed. The document is structured in four parts starting with a theoretical framework and a contextualization of the internship's objectives. The second part follows where the intervention of the trainee coach is necessary in the contexts in which he was inserted. In part three, the two studies developed in the field of football are instructed. The first one consisted in the development of an observation system and the second study consisted in the evaluation and control of training through external load using the calculation of load ratios between training and external game (TMr). Finally, part four presents a final balance of the internship.

Palavras chave: Soccer; Football; Curricular Internship; Sports Training; Game and training analysis; Observation System; External Load

1. Introdução

O estágio

O relatório de estágio surge no âmbito da unidade curricular de Estágio inserida no plano de estudos do Mestrado em Desporto, com especialização em Treino Desportivo, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior (ESDRM). A unidade curricular de “Estágio” enquadra-se no segundo ano do Mestrado tendo como principal objetivo permitir a aplicação dos conhecimentos e competências adquiridos ao longo do percurso formativo dos estudantes através do seu enquadramento num contexto de intervenção prática. O estágio curricular tem a duração de uma época desportiva e é acompanhado por um orientador designado pela Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

O estágio a que reporta este relatório teve a duração de uma época desportiva com início no dia 13 de julho de 2020 e término a 30 de maio de 2021 e teve a orientação do Professor Doutor Nuno Loureiro.

A estrutura do documento é composta por quatro partes. A primeira parte do documento denominada “Parte I - Enquadramento” é composta por uma revisão teórica de conceitos de suporte à realização do relatório de estágio seguindo-se a referência à realização de uma análise SWOT de reflexão e enquadramento do estagiário para posterior definição de objetivos de desenvolvimento pessoal e de intervenção profissional.

A segunda parte do documento intitulada “Parte II - Estágio” consiste na descrição e análise dos dois contextos de estágio em que estive inserido passando pelo enquadramento histórico e competitivo dos clubes, pelas suas estruturas, pelas tarefas e funções desempenhadas pelo estagiário e respetiva análise da atividade desenvolvida, terminando com um balanço final do percurso de estágio.

A terceira parte do documento intitulada “Parte III – Estudos” é composta pela realização de dois estudos consistindo o primeiro na criação e utilização de sistemas de observação e o segundo na análise da carga externa com recurso a dispositivos GPS.

Por fim, na quarta parte do documento intitulada “Parte IV – Balanço Final do Estágio” é realizada uma reflexão sobre o percurso do estagiário, sobre as dificuldades e aprendizagens ao longo do ano de estágio.

O estagiário

Carlos Manuel Ferreira Pereira, nascido a 23 de junho de 1997, natural de Alcobaça e licenciado pela Escola Superior de Desporto de Rio Maior no curso de Treino Desportivo, na modalidade de Futebol, encontra-se no processo de obtenção de grau de mestre em Desporto, com especialização em Treino Desportivo, pela mesma entidade. É detentor do Título Profissional de Treinador de Desporto, Futebol – Grau 1.

Praticante federado ao longo de 9 épocas desportivas representando em todas elas o Ginásio Clube de Alcobaça. Foi também nesta instituição que iniciou o seu percurso como treinador na temporada 2016/2017

como treinador adjunto da equipa de Infantis Sub12 e a auxiliar nas tarefas de observação e análise de jogo na equipa sénior a partir da segunda metade da temporada. Na temporada seguinte realizou o seu estágio de licenciatura também na equipa sénior do GC Alcobaça com funções de preparador físico e analista. Na temporada de 2018/2019 acompanhou a equipa técnica na mudança para os séniores do CCR Alqueidão da Serra onde esteve durante duas temporadas. Simultaneamente continuou a representar o GC Alcobaça como treinador principal da equipa de Benjamins Sub10 na época 2018/2019 e Coordenador do Futebol de Formação nos formatos de Futebol 5 e Futebol 7 na temporada 2019/2020. Exerceu também funções como professor de educação física no 1º Ciclo do Ensino Básico nesse período. Colaborou ainda com o Gabinete de Observação e Análise da ESDRM (Gabinete FootESDRM).

Parte I - Enquadramento

1. Enquadramento teórico

1.1. O jogo de futebol

O futebol é um jogo desportivo coletivo (JDC) em que duas equipas estabelecem uma relação de “adversidade-rivalidade desportiva, numa luta pela conquista da posse de bola, com o objetivo de a introduzir o maior número de vezes na baliza adversária e evitá-los na sua própria baliza, com vista à obtenção da vitória” (Castelo, 2003). Barreira et al. (2013) reforça que o futebol é uma atividade de “natureza imponderável e aleatória” e Sarmiento et al. (2018) destaca a natureza “caótica” do jogo de futebol.

Castelo (2003) enuncia que o futebol, estando enquadrado nos jogos desportivos coletivos, pode ser analisado segundo várias perspetivas. A aproximação regulamentar consiste na normalização das condutas e no estabelecimento de condições de confrontação e que determina “o sentido e o espírito do jogo”. A aproximação psicossocial encarando o futebol como uma situação de exploração de dinâmica de grupos em que o jogo “cria condições de confrontação entre dois grupos com objetivos perfeitamente antagónicos” e cuja variabilidade posicional dos jogadores estabelece a “existência de um envolvimento continuamente instável com carácter de incerteza”. Relativamente à aproximação técnica o autor refere que tanto habilidades fechadas (realizadas num envolvimento estável) como as habilidades abertas (realizadas com grande variabilidade do contexto) podem ser observadas no contexto do jogo de futebol. Por fim o autor considera também a aproximação tática por, ao analisarmos o jogo de futebol, rapidamente podermos identificar o “elevado grau de complexidade que os comportamentos técnico-táticos dos jogadores em si encerram”.

Castelo (2003) refere ainda que “a organização dinâmica do jogo de futebol deverá assentar em seis vertentes fundamentais, cujo funcionamento só tem sentido quando ligadas ao todo”, sendo elas a vertente cultural, estrutural, metodológica, relacional, técnico-tática e tático estratégica.

Segundo o autor, o subsistema/vertente cultural prende-se com o conjunto de valores e finalidades partilhados por todos os elementos de uma equipa e a visão comum que deve direcionar “as suas decisões, atitudes e comportamentos com o intuito de estabelecer uma coerência interna”. O subsistema estrutural refere que a equipa deve ser encarada como um campo de forças e em que o conjunto das linhas de força de cada jogador (cooperação) interage com o campo de forças de outra equipa com objetivos diretamente opostos.

O subsistema metodológico, segundo o autor, representa a “coordenação geral e a sequência temporal de execução dos comportamentos técnico-táticos dos jogadores tanto no processo ofensivo como defensivo. Neste domínio o autor descreve os métodos ofensivos e defensivos assim como a organização do processo

ofensivo (com bola) e defensivo (sem bola) de um ponto de vista teórico, propondo para isso uma organização de ambos os processos em 3 etapas definindo cada uma delas (tabela 1)

Tabela 1. Simplificação dos Métodos de Jogo e Etapas do Processo Ofensivo e Defensivo (Castelo, 2003)

MÉTODOS OFENSIVOS			
Contra Ataque	Ataque Rápido	Ataque Posicional	
ETAPAS DO PROCESSO OFENSIVO			
Construção do Processo Ofensivo	Criação de Situações de Finalização	Finalização	
MÉTODOS DEFENSIVOS			
Individual	Zona	Misto	Zona Pressionante
ETAPAS DO PROCESSO DEFENSIVO			
Equilíbrio Defensivo	Recuperação Defensiva	Defesa Propriamente Dita	

O subsistema relacional “estabelece as linhas orientadoras, em virtude das quais os jogadores orientam e coordenam as suas decisões, atitudes e comportamentos” de forma a garantir a adequada solução tática para cada situação de jogo. O subsistema técnico-tático compreende todo o “reportório” de respostas motoras que os jogadores devem ter para corresponder às situações de jogo que lhes são apresentadas. Por fim o subsistema tático-estratégico compreende a planificação “que analisa, define e sistematiza as diferentes operações inerentes à construção e desenvolvimento de uma equipa”.

Castelo (2018) enumerou um conjunto de tendências evolutivas do jogo e, mais recentemente, voltou a abordar este tema numa publicação reforçando algumas dessas tendências que, segundo o autor, influenciam não só presente como também o futuro a curto e médio prazo da modalidade.

1. Jogar permanentemente em unidade;
2. Desenhar planos estratégico/táticos flexíveis;
3. Marcar primeiro e liderar o resultado;
4. Assegurar a maturidade futebolística dos jovens jogadores;
5. Flexibilizar os sistemas táticos;
6. Harmonizar ações de ataque vs defesa;
7. Maximizar o ritmo de jogo;
8. Efetuar rápidas transições de fase;
9. Potenciar os esquemas táticos (bolas paradas);
10. Estimular a criatividade e a improvisação;
11. Ampliar a intensidade de jogo;

12. Universalizar as ações do guarda-redes;
13. Aplicar o ataque de segunda vaga;
14. Adotar o conceito do “contra do contra”;
15. Adequar métodos defensivos construtivos;
16. Aplicar métodos de zona pressionante;
17. Alterar as leis de jogo e as novas tecnologias.

1.2. Observação e análise de jogo e treino

Considerando todas as variáveis inerentes ao jogo de futebol e a sua natureza caótica e de elevada aleatoriedade, torna-se complexa a observação e análise da multitude de eventos que ocorrem durante o jogo tal como afirmam Acero e Lago (2005), citados por Barreira et al. (2013).

Por esta razão, o processo de análise do jogo por parte dos treinadores e analistas, antes durante e após a competição é essencial no futebol. Segundo Carling et al. (2007) a análise de jogo é um meio que permite orientar a preparação de uma equipa auxiliando assim o processo de treino. No que diz respeito à análise da própria equipa os autores salientam que os principais objetivos passam pela identificação de aspetos positivos (forças) que possam ser potenciados e aspetos de melhoria (weaknesses) que possam ser identificados para melhoria. Já no que diz respeito à análise do adversário esta passa pela recolha de dados quantitativos e qualitativos para oposição às forças do adversário e para exploração das fraquezas do mesmo.

Carling et al. (2007) identifica ainda 3 momentos fundamentais na realização da análise de jogo. O primeiro momento consiste na análise “pré jogo” em que é recolhida informação relativa ao adversário seguinte seja do ponto de vista quantitativo (tratamento de dados estatísticos relativos aos jogadores, aos seus desempenhos) seja do ponto de vista qualitativo geralmente suportando a análise com o recurso a vídeo. Alguns treinadores consideram útil a gravação das sessões de treino com o objetivo de utilizar os clips produzidos para reforçar aspetos positivos ou negativos do treino ou para permitir uma comparação do desempenho entre treino e jogo. No momento “durante o jogo” a tendência, segundo o autor, passa pela recolha de indicadores estatísticos previamente definidos e pela seleção de clips de vídeo que podem ser vistos logo durante o intervalo ou no final do jogo. O último momento de análise “pós jogo” foca-se geralmente no desempenho da própria equipa e pode envolver a elaboração de um relatório do jogo do ponto de vista quantitativo e qualitativo (clips de vídeo) auxiliando na definição de prioridades relativamente aos conteúdos de treino a abordar durante a semana.

Os estudos científicos realizados no âmbito da análise de jogo têm sido desenvolvidos recorrendo à metodologia observacional que, segundo Barreira et al. (2013), apresenta “credibilidade ao nível da

investigação” no que diz respeito a esta área. Neste sentido destacam-se alguns estudos como o de Teixeira et al. (2015) sobre as bolas paradas, o desenvolvimento de um sistema de observação para o processo defensivo de Fernandes et al. (2019) ou a criação do sistema de observação para a análise tática ao processo ofensivo por parte de Aranda et al. (2019).

A evolução tecnológica ao nível da observação e análise de jogo também tem sido utilizada para a realização de estudos que visam a validação de sistemas tecnológicos de análise ou o desenvolvimento de novos indicadores e instrumentos de recolha de dados estatísticos que possam ajudar a explicar o jogo – BigData. Segundo Memmert e Rein (2018) é fundamental encontrar “a abordagem certa para a utilização da Big Data” que, de acordo com os autores, pode vir a tornar-se um aspeto central para o sucesso desportivo.

Ainda assim, apesar da indiscutível utilidade dos meios tecnológicos, “a tecnologia poderá viver lado a lado com a experiência humana, contudo jamais a poderá substituir” (Castelo, 2021).

2. Reflexão e orientação pessoal

2.1. Análise SWOT

A análise SWOT surgiu inicialmente no âmbito da economia mas tem vindo a ser regularmente adotada na área das ciências sociais com resultados positivos (Goanță, 2013). A análise SWOT é um método que leva à reflexão pessoal sobre fatores internos positivos (forças) e negativos (fraquezas) sendo exemplos para esta introspectiva a análise de competências, educação, experiência, rede de contactos, traços pessoais, entre outros. São analisados também os fatores externos positivos (oportunidades) e negativos (ameaças) sendo exemplos a análise relativa à tecnologia à disposição, legislação, valores sociais, considerações geográficas (Addams & Allred, 2013). Os mesmos autores salientam que o “resultado da análise SWOT individual pode influenciar muito a direção da carreira de um estudante assim como futuras atividades de emprego” e que estudantes que consigam realizar este tipo de análise “irão perceber melhor as suas forças e fraquezas assim como perceber a importância de encontrar oportunidades para se desenvolverem”.

No âmbito da necessidade de refletir sobre as circunstâncias e estado em que o estagiário se encontrava à data de realização do projeto de estágio e de ponderar o caminho a seguir para desenvolvimento das suas competências, adotou a estratégia de realização de uma análise SWOT apresentada na Tabela 1.

Tabela 2 - Análise SWOT

STRENGTHS FORÇAS
• Formação: licenciado em Treino Desportivo pela ESDRM; atualmente a frequentar o mestrado na mesma instituição; participação em numerosas formações e recentemente <i>webinars</i> de observação e análise de jogo; participação em formações no âmbito da análise do treino e avaliação e controlo do treino e competição; • Competências: planeamento e operacionalização do treino; observação e análise da competição quer do adversário quer da própria equipa; recolha e análise de indicadores de análise quantitativa quer coletivos quer individuais; proposta de exercícios complementares de aperfeiçoamento técnico e de correção de comportamentos observados; interação com indicadores de carga interna (PSE) para monitorização do treino; desenvolvimento de trabalho com recurso a softwares como o <i>VideoObserver</i>, <i>LongoMatch</i> ou <i>Football ISM</i>; competências na construção de apresentações em formato powerpoint e na organização de bases de dados recorrendo ao software Excel • Experiência: trabalhou durante cerca de 3 meses no contexto de Campeonato de Portugal com tarefas de observação e análise de jogo; experiência de 3 anos no contexto do Futebol Distrital de Leiria ao nível sénior; dois anos de experiência com equipas de futebol de formação (um ano como treinador principal e outro como adjunto); 1 ano de experiência como Coordenador Técnico do futebol jovem de

uma equipa distrital; desenvolvimento de um trabalho de investigação no âmbito do desenvolvimento da carreira do treinador; colaboração com o gabinete de observação e análise de jogo da ESDRM;

- **Personalidade:** capacidade de trabalho e de gestão do tempo; personalidade simples; capacidade e gosto em ouvir especialistas a falar do treino e jogo; motivação para aquisição de novos conhecimentos e experiências; bom relacionamento interpessoal.

WEAKNESSES | FRAQUEZAS

- **Formação:** necessidade de formação adicional na área da avaliação e controlo do treino quer do ponto de vista técnico-tático quer do ponto de vista da monitorização fisiológica
- **Competências:** necessidade de mais conhecimento e competências no âmbito da análise do jogo – olhar para múltiplos jogos; análise estatística de dados quantitativos mais representativos do jogo e sua relação com a análise qualitativa quer coletiva quer individual; análise específica setorial, intersectorial ou posicional; necessidade de competências de codificação e análise do treino nomeadamente dos exercícios de carácter mais aquisitivo; necessidade de competências de comunicação e exposição de conteúdos quer à equipa técnica quer aos jogadores; necessidade de melhorar o meu planeamento e intervenção em treino tanto no âmbito do treino coletivo como no treino de aperfeiçoamento individual; necessidade de adquirir e desenvolver competências na análise de indicadores de carga interna e sobretudo externa assim como perceber as suas implicações para a prática; necessidade de desenvolver a perceção do regime no qual decorre o exercício e o treino para poder estar mais envolvido tanto no planeamento como na adequação do treino propriamente dito; poucas competências no âmbito do treino das capacidades condicionais;
- **Experiência:** reduzida experiência em contextos de maior exigência como o Campeonato de Portugal; nenhuma experiência em contextos semiprofissionais e profissionais tanto ao nível da formação como no contexto do futebol sénior; reduzida experiência no trabalho exclusivo para uma única entidade empregadora a tempo inteiro tendo, nos últimos anos, exercido atividades em 2 a 3 contextos distintos em simultâneo e com tarefas distintas;
- **Personalidade:** timidez e consequente necessidade de melhorar a capacidade de comunicação sobretudo no âmbito da primeira abordagem perante outra pessoa; melhorar a capacidade de participação em discussões temáticas nomeadamente através da colocação de questões quer por vezes não são colocadas devido à personalidade;

OPORTUNITIES | OPORTUNIDADES

- Possibilidade de realizar o estágio de mestrado num contexto não necessariamente profissional, mas que me permita desenvolver o meu trabalho para esse clube a tempo inteiro;
-

- Enquadramento num contexto de estágio que vá de encontro às minhas necessidades de formação e que me permita o desenvolvimento dos conhecimentos e competências na área da análise de jogo e treino assim como na área da avaliação e controlo do treino;
- Aumento da rede de contactos por enquadramento num contexto de estágio distinto dos clubes que tenho representado nos últimos anos;
- Saída da zona de conforto no que diz respeito à necessidade de ter de sair de casa e viver fora da região assim como sair da zona de conforto no sentido de trabalhar com pessoas com as quais nunca trabalhei – ao longo dos anos tenho acompanhado sempre pessoas com quem já lidava diariamente antes de exercer o cargo para o qual me convidavam;
- Aprendizagem com outros intervenientes/treinadores.

THREATS | AMEAÇAS

- Perceção de que o contexto de estágio possa ser demasiado exigente para as suas competências atuais;
- A saída da zona de conforto envolve uma adaptação nunca vivenciada e poderá causar dificuldades numa fase inicial.

A realização da análise SWOT foi muito importante para o estagiário essencialmente por levar a uma reflexão organizada sobre os seus conhecimentos e competências ajudando também a refletir sobre os passos seguintes para o desenvolvimento desses conhecimentos. A consciencialização acerca das fraquezas identificadas pelo estagiário permitiu não só a adequação do contexto de estágio e respetivas tarefas que permitissem desenvolver essas competências como também um comprometimento com o desenvolvimento das mesmas no sentido de objetivar que, no decorrer do estágio até ao seu final, tudo fosse feito no sentido de as desenvolver. A perceção daquilo que poderiam ser as ameaças inerentes a uma alteração do contexto e consequente saída da zona de conforto, aliada àquilo que poderiam ser as oportunidades de desenvolvimento do estagiário ao dar esse passo, foram determinantes para que fosse tomada a decisão de arriscar e procurar estar enquadrado num contexto diferenciado que para além de permitir um melhor desenvolvimento dos conhecimentos e competências técnicas, permitisse também o desenvolvimento das competências pessoais do estagiário como o relacionamento interpessoal e a autonomia.

3. Definição de objetivos

3.1. Objetivos de desenvolvimento pessoal

As competências do treinador agrupam-se em três grandes dimensões que, segundo Resende et al. (2016) são os conhecimentos (competências do saber), as competências técnicas (saber-fazer) e as competências pessoais (saber-ser).

Neste sentido, antes de conhecer a entidade de estágio e após a reflexão realizada através da análise SWOT, o estagiário procurou definir os seus objetivos de desenvolvimento como treinador tendo em conta cada uma das três dimensões mencionadas por Resende et al. (2016) e constantes também no Plano Nacional de Formação de Treinadores.

No domínio da área dos conhecimentos (saberes) o estagiário irá procurar adquirir conhecimentos sobre:

- As principais tendências da análise de jogo e de treino;
- A organização de um gabinete de observação e análise de jogo;
- Tendências evolutivas de avaliação e controlo do treino (monitorização);
- Análise do treino na sua vertente técnico-tática e preparação estratégica;

No domínio da área das competências práticas (saber-fazer) o estagiário irá procurar adquirir competências sobre:

- A análise do jogo quer da própria equipa quer do adversário de forma detalhada com melhoria da competência da análise do detalhe e foco individual;
- A simplificação e exposição da análise realizada; definição dos conteúdos que são realmente importantes transmitir tanto ao treinador como posteriormente à própria equipa;
- Estruturação e construção de relatórios individuais quer de jogadores da própria equipa quer de jogadores adversários que iremos defrontar;
- O planeamento e auxílio na realização de exercícios de aperfeiçoamento técnico individual;
- A organização de trabalho de um gabinete de observação e análise tendo em conta as tarefas a ele associadas (observação do jogo, própria equipa, adversário, treino, recolha de indicadores estatísticos relevantes);
- Utilização de indicadores de carga externa como o GPS, interpretação e análise dos dados daí provenientes;
- Utilização desses indicadores e dados provenientes como contribuição para a análise do treino e adequação do planeamento seguinte;
- Adequação do regime de treino em função da proximidade ao jogo seguinte e distanciamento do jogo anterior;

No domínio da área das competências pessoais (saber-ser) o estagiário irá procurar adquirir competências:

- De comunicação e exposição de conteúdo desenvolvido;
- De argumentação e participação em discussões/debates sobre o processo de treino e jogo;
- De envolvimento nas iniciativas do clube, procurando desenvolver essencialmente a capacidade de relacionamento interpessoal;

- Responsabilidade e cumprimento de metas/prazos definidos;
- Capacidade de organização do trabalho e priorização das tarefas;
- Respeito por todos os intervenientes;
- Relacionamento interpessoal com equipa técnica;
- Relacionamento interpessoal com os jogadores no sentido de me envolver mais com o seu processo de desenvolvimento e procurando comunicar mais com eles no sentido de os ajudar;
- Do saber ouvir ao saber comunicar.

3.2. Objetivos da intervenção profissional

Enquanto observador/analista o estagiário procurou desenvolver os seus conhecimentos e competências em três níveis: formativos; pedagógicos; sociais.

Objetivos Formativos: implementar os conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica e desenvolver as competências práticas na área da observação e análise de jogo e treino assim como na avaliação e controlo do treino de uma forma mais secundária. Tirar proveito dos diferentes recursos que possam vir a ser facultados para o desenvolvimento das tarefas para aprender a manuseá-los. Desenvolver a capacidade crítica e reflexiva procurando momentos de partilha com outros intervenientes no processo de treino e de gestão do clube. Desenvolver a capacidade de exposição quer perante a equipa técnica, jogadores, staff de apoio e diretivo.

Objetivos Pedagógicos: ser assíduo e pontual em todas as atividades; cumprir os prazos definidos para a entrega de documentação quer para o clube quer a documentação de estágio; procurar aplicar os conhecimentos e competências adquiridas na formação e nas experiências passadas no sentido de adequar a intervenção perante equipa técnica, jogadores e staff de apoio; ser organizado, disciplinado para conseguir cumprir com todas as tarefas atribuídas pela entidade e objetivos definidos no projeto de estágio.

Objetivos Sociais: estabelecer uma relação positiva, de respeito, partilha e reflexão com a equipa técnica como com o staff de apoio da entidade acolhedora; estabelecer uma relação profissional próxima com os atletas mostrando o interesse em contribuir para o seu desenvolvimento; alargar a rede de contactos; conhecer o contexto social do clube, respeitá-lo e dignificá-lo.

Parte II – Realização do Estágio

A Parte II – Realização do Estágio, encontra-se dividida em dois momentos de reflexão inerentes a cada um dos contextos onde o estagiário esteve inserido. O primeiro contexto de estágio foi a equipa sénior do Sporting Clube da Covilhã, que disputou o campeonato da Liga II, e onde o estagiário esteve durante todo o período preparatório e início do período competitivo, tendo participado nas 3 jornadas inaugurais do campeonato. Neste contexto exerceu funções de analista da própria equipa e do adversário. Após a terceira jornada o clube chegou a entendimento com a equipa técnica para a desvinculação e, conseqüentemente, o estagiário terminou também a sua colaboração com o clube acompanhando a saída da equipa técnica. No SC Covilhã o estagiário esteve desde o dia 13 de julho de 2020 até ao dia 23 de setembro de 2020. Após duas semanas sem qualquer solução, surgiu a possibilidade de integrar a equipa técnica da equipa principal do UD Leiria para dar continuidade à realização do estágio.

A integração neste segundo contexto de estágio ocorreu a 13 de outubro de 2020 e decorreu até ao final da temporada. Na equipa principal do UD Leiria, a competir no Campeonato de Portugal, o estagiário desempenhou as funções de analista e foi neste contexto que desenvolveu também os estudos apresentados neste documento.

1. Contextualização da entidade de estágio (SC Covilhã)

1.1. Contextualização do clube

O Sporting Clube da Covilhã é um clube com 98 anos de história, localizado no interior do país, no concelho e cidade da Covilhã, pertencente ao distrito de Castelo Branco.

O futebol organizado na cidade da Covilhã surgiu a partir de 1920 com a organização dos primeiros grupos como o "Montes Hermínios", "Victória Luso Sporting", "União Desportiva da Covilhã" e "Grupo Desportivo Escola Industrial". A produção de tecido através da lã processada industrialmente era a principal indústria da região da Covilhã e a formação dos clubes seguiu por traços distintos: por um lado os clubes organizados pela classe operária que competiam contra clubes formados por dirigentes, gestores ou proprietários com maior poder económico.

A 02 de junho de 1923 é fundado o Sporting Clube Covilhã. As boas relações entre figuras influentes da cidade e alguns dirigentes do Sporting Clube de Portugal, num período em que o clube lisboeta passou por uma fase de criação de muitas filiais (SC Pombal, SC Abrantes, SC Horta, SC Póvoa de Varzim), permitiram que o clube da beira-baixa passasse a tê-lo também. O SC Covilhã é a oitava filial do SC Portugal tendo visto a sua filiação ser confirmada a 23 de junho de 1923.



Figura 3 - Distrito de Castelo Branco



Figura 2 - Concelho da Covilhã



Figura 1 - Logótipo do Sporting Clube da Covilhã

Historicamente conta com 15 participações na principal divisão do campeonato nacional tendo obtido na época 1955/1956 a sua melhor classificação de sempre - 5º classificado. Na extinta 2ª Divisão participou por 50 ocasiões tendo sido campeão por 3 vezes (1947/48, 1957/58 e 1986/87). Participou ainda por 74 ocasiões na Taça de Portugal tendo sido finalista vencido na época 1956/57 perdendo por 3-1 contra o Sport Lisboa e Benfica.

Nas últimas 12 temporadas participou sempre na Segunda Liga Portuguesa tendo obtido a melhor classificação em 2014/2015 (5º lugar). Nos últimos 5 anos o 8º lugar na temporada 2016/2017 alcançando ainda a chegada aos quartos-de-final da Taça de Portugal no mesmo ano e o 6º lugar alcançado na época 2018/2019.

1.2. Recursos Físicos

O clube dispõe de 3 campos relvados à sua disposição. Todos eles se situam na cidade da Covilhã sendo que o Estádio Municipal José dos Santos Pinto localiza-se na zona mais alta da cidade com acesso através da estrada liga a cidade da Covilhã às Penhas da Saúde. Tem a dimensão de 105m x 64m e capacidade para 3500 espetadores. Os outros dois campos disponíveis localizam-se no Complexo Desportivo da Covilhã, numa zona mais baixa da cidade.



Figura 4 - Estádio Municipal José dos Santos Pinto



Figura 6 - Complexo Desportivo - Campo N°1



Figura 5 - Complexo Desportivo - Campo N°2

Tanto o Estádio Municipal José dos Santos Pinto como o Campo N°1 do complexo desportivo são utilizados apenas pela equipa profissional. O Campo N°1 chegou a ser a casa do SC Covilhã durante 9 temporadas tendo o clube voltado a jogar no Estádio Municipal José dos Santos Pinto em 2015 após obras de requalificação do estádio. O Campo N°2 é destinado predominantemente aos treinos dos escalões de formação tendo sendo utilizado durante a pré-temporada pela equipa de futebol profissional para permitir a gestão adequada dos relvados.

O Estádio Municipal José dos Santos Pinto tem nas suas instalações: 2 balneários de jogadores (equipa visitada e equipa visitante); um balneário para a equipa de arbitragem; uma sala de imprensa; uma sala auxiliar de reuniões; posto médico; balneário anexo; rouparia/lavandaria da equipa sénior. No Campo N°1 do Complexo Desportivo da Covilhã o clube tem acesso a dois balneários de jogadores, um balneário para os treinadores, uma sala de apresentações, o posto médico, a sala de material, um gabinete de análise de jogo. O contexto do COVID19 que fez com que uma parte significativa do complexo estivesse encerrada para a utilização por parte da equipa profissional sendo apenas frequentada pelos profissionais de saúde e utentes.

O clube tem ainda uma parceria com um ginásio local que faculta as instalações ao SC Covilhã para a realização de treinos complementares.

1.3. Contextualização da equipa

1.3.1. Equipa técnica e staff de apoio

A equipa técnica em que o estagiário esteve envolvido iniciou a sua segunda época desportiva no clube sendo que havia entrado em meados da época transata, estando assim a realizar a primeira pré-temporada ao serviço do clube. Era constituída por 4 elementos aos quais se juntou o estagiário: treinador principal, treinador adjunto, preparador físico e treinador de guarda-redes.

O staff de apoio era composto ainda por dois fisioterapeutas, o técnico de equipamentos e o diretor desportivo.

1.3.2. Constituição do plantel

À data da interrupção da relação entre estagiário e entidade de estágio o plantel era composto por 26 atletas. Transitaram para a temporada 2020/2021 11 atletas sendo que dois destes representavam regularmente as equipas secundárias do clube (Equipa B e Juniores). Foram contratados 15 atletas na nova temporada. O plantel tinha na sua constituição 3 guarda-redes (GR), 4 defesas centrais (DC), 4 defesas laterais (DL), 7 médios centro (MC), 2 médios ofensivos (MO), 3 extremos (EXT) e 3 avançados (AV). A média de idades situava-se nos $26,12 \pm 3,72$ anos. A nacionalidade mais representada era a Portuguesa com 15 atletas existindo ainda 11 atletas oriundos de outros países: Brasil (5), Camarões (2), Costa do Marfim (2), Senegal (1), Colômbia (1) e Gana (1).

Para caracterizar o plantel de acordo com a experiência competitiva elaborou-se a tabela 3. Para cada jogador foi destacado a negrito o número de jogos realizados quando este foi superior a 30 em cada uma das competições analisadas correspondendo ao número aproximado de jogos numa época desportiva.

Apenas um jogador cumpriu mais de 30 jogos na Primeira Liga (1L). 11 Atletas cumpriram mais de 30 jogos na Segunda Liga (2L) sendo que o jogador mais experiente neste campeonato cumpriu 309 jogos. Quando analisada a experiência em campeonatos inferiores verificamos que 11 jogadores cumpriram no mínimo 30 jogos no Campeonato de Portugal ou competição equivalente (CP). 7 jogadores não cumpriram um número significativo de presenças em nenhuma das competições analisadas sejam as razões pelo fator idade ou por serem jogadores vindos do estrangeiro.

Tabela 3. Caracterização do Plantel do SC Covilhã

Jogador	Idade	Posição	Anos no clube	Jogos 1L	Jogos 2L	Jogos CP
Jogador 1	33	GR	15	-----	97	4
Jogador 2	24	GR	3	-----	3	44
Jogador 3	27	GR	Contratação	10	9	-----
Jogador 4	31	DC	3	44	160	-----

Jogador 5	32	DC	8	-----	145	58
Jogador 6	26	DC	Contratação	19	22	-----
Jogador 7	25	DC	Contratação	-----	42	33
Jogador 8	32	DD	5	-----	191	70
Jogador 9	26	DD/EXT	Contratação	-----	104	-----
Jogador 10	26	DE	Contratação	-----	-----	44
Jogador 11	24	DE	Contratação	9	-----	40
Jogador 12	33	MDF	9	23	309	-----
Jogador 13	26	MDF	2	-----	13	158
Jogador 14	18	MC	3	-----	-----	-----
Jogador 15	20	MC	Contratação	-----	-----	49
Jogador 16	27	MDF/MC	Contratação	-----	-----	-----
Jogador 17	24	MC	Contratação	-----	18	23
Jogador 18	27	MC	Contratação	2	30	83
Jogador 19	26	MO	2	19	106	-----
Jogador 20	23	MC	Contratação	-----	13	-----
Jogador 21	25	EXT	Contratação	9	143	-----
Jogador 22	25	EXT	Contratação	-----	-----	92
Jogador 23	20	EXT	2	-----	1	-----
Jogador 24	25	AV	2	-----	12	122
Jogador 25	27	AV/EXT	Contratação	-----	65	14
Jogador 26	27	AV	Contratação	4	208	29

1.3.3. Enquadramento das Competições

O campeonato da Segunda Liga é composto por 18 equipas que competem entre si ao longo de 34 jornadas. Na época 2019/2020 o campeonato foi interrompido devido ao contexto da pandemia do COVID 19 e à data da interrupção as equipas que seguiam na liderança e que consequentemente foram promovidas à Primeira Liga foram o CD Nacional e o SC Farense. No fundo da tabela ficou o Casa Pia e o CD Cova da Piedade que acabaram por não descer de divisão por terem sido instaurados processos a dois clubes de Primeira Liga (Vitória FC e CD Aves) que foram relegados diretamente para o Campeonato de Portugal permitindo assim a manutenção das duas equipas que seriam despromovidas da Segunda Liga. Subiram do Campeonato de Portugal para a Segunda Liga o FC Vizela e o FC Arouca.

Dos 18 clubes participantes o SC Covilhã é o clube que participa há mais épocas consecutivas nas competições profissionais não contando com os clubes que ao longo dos últimos anos participaram também na Primeira Liga. Ao todo são 12 anos consecutivos na Segunda Liga Portuguesa (desde 2008/2009).

O campeonato da Segunda Liga teve início a 13 de setembro de 2020 e fim a 22 de maio de 2021.

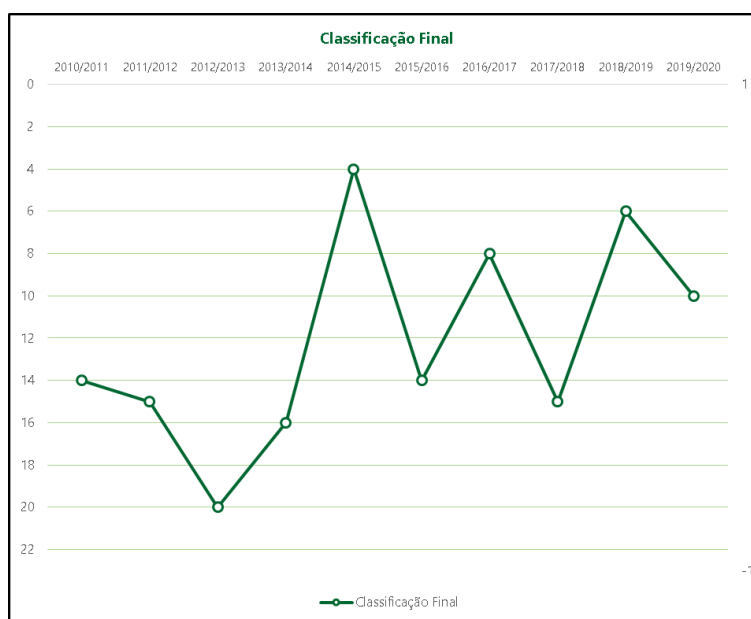


Gráfico 1 - Classificação Final do SC Covilhã nas últimas 10 épocas desportivas

O gráfico 1 demonstra a oscilação de classificação final verificada no SC Covilhã. A melhor classificação foi alcançada na época 2014/2015 com o clube a alcançar o 4º lugar da Segunda Liga ficando a apenas 1 ponto do primeiro classificado (CD Tondela) e com os mesmos pontos do 2º Classificado (União da Madeira). Nessa época o clube não foi promovido devido à diferença de golos marcados e sofridos entre os clubes empatados nos jogos que realizaram entre si. Na época seguinte tiveram uma prestação muito inferior terminando a temporada em 14º lugar, com apenas 4 pontos de diferença para a primeira equipa despromovida. Na temporada 2016/2017 voltam a fazer um campeonato mais estável terminando no 8º lugar e, na época seguinte voltam a realizar uma época negativa terminando em 15º lugar com apenas mais 3 pontos que a primeira equipa despromovida. É observável que é uma equipa que não apresenta muita estabilidade em termos competitivos oscilando entre prestações seguras e desempenhos que comprometem a permanência no campeonato da Segunda Liga.

1.3.4. Análise da Competição

O campeonato da Segunda Liga, previsto para começar no dia 22 de agosto 2020 foi adiado em 3 semanas tendo começado apenas a 13 de setembro 2020 o que implicou um aumento do período preparatório de 5 para 8 semanas. Foram realizados 8 jogos de preparação ocorrendo dois confrontos contra equipas do mesmo

escalão, dois jogos contra equipas da principal divisão nacional e quatro jogos contra equipas do escalão inferior.

No final da 3ª jornada, à data do fim da ligação enquanto estagiário ao SC Covilhã o clube encontrava-se no 18º lugar da tabela classificativa com 3 derrotas em 3 partidas disputadas e com um saldo negativo de 4 golos resultado de 2 golos marcados e 6 golos sofridos.

Tabela 4. Classificação à 3ª Jornada

CLASS	EQUIPA	P	J	V	E	D	GM	GS	DG
1º	CF Mafra	9	3	3	0	0	7	0	7
2º	GD Chaves	7	3	2	1	0	8	3	5
3º	Benfica B	6	3	2	0	1	12	6	6
4º	Estoril Praia	6	3	2	0	1	3	1	2
5º	CD Feirense	6	3	2	0	1	6	5	1
6º	FC Vizela	6	3	2	0	1	5	6	-1
7º	Varzim	5	3	1	2	0	1	0	1
8º	Académica OAF	5	3	1	2	0	1	0	1
9º	FC Porto B	4	3	1	1	1	6	4	2
10º	UD Oliveirense	4	3	1	1	1	5	5	0
11º	CD Cova da Piedade	4	3	1	1	1	3	5	-2
12º	Vilafranquense	3	3	1	0	2	4	8	-4
13º	FC Penafiel	3	3	1	0	2	3	4	-1
14º	FC Arouca	2	3	0	2	1	0	1	-1
15º	Leixões SC	2	3	0	2	1	2	4	-2
16º	Académico de Viseu	1	3	0	1	2	0	3	-3
17º	Casa Pia	1	3	0	1	2	3	10	-7
18º	SC Covilhã	0	3	0	0	3	2	6	-4

Nas 3 partidas realizadas, 2 confrontos foram realizados fora: contra o FC Penafiel que viria a terminar o campeonato em 7º Classificado e FC Vizela que terminou o campeonato na segunda posição garantindo a subida de visão. O jogo realizado em casa foi contra o CD Cova da Piedade que terminou a temporada na 11ª posição. O início da temporada foi caracterizado por uma densidade competitiva significativa com 3 jogos em 9 dias que foi consequência do adiamento do início da competição.

1.4. Tarefas e funções

- Tarefas em treino:
 - Responsável pela gravação dos exercícios da parte principal do treino;

- Suporte na gestão do material, montagem dos exercícios de treino e recolha do material para gestão dos espaços durante e após o final do treino;
- Intervenção nos exercícios de treino após o aquecimento quando solicitado (por exemplo em exercícios com estações);
- Auxílio aos jogadores para o cumprimento dos critérios de êxito em exercícios complementares;
- Suporte ao treinador principal e adjunto nos exercícios da parte principal através da observação e reflexão sobre o cumprimento dos objetivos definidos;
- Suporte dos exercícios da parte principal através de feedback específico para alguns jogadores;
- Controlo do fora de jogo em exercícios que assim o exijam;
- Presença nos treinos de ginásio auxiliando os jogadores no cumprimento dos critérios de êxito dos exercícios.
- Tarefas extra treino/jogo:
 - Observação e análise do jogo da própria equipa de forma conjunta com o treinador adjunto, codificando o jogo e selecionando os clips de vídeo a apresentar ao treinador principal e à equipa;
 - Observação e análise de múltiplos jogos do adversário de forma conjunta com o treinador adjunto, codificando o jogo e selecionando os clips de vídeo a apresentar ao treinador principal e aos jogadores;
 - Edição dos vídeos quer da própria equipa quer do adversário;
 - Seleção de clips de análise individual dos jogadores da própria equipa;
 - Participação nas apresentações dos vídeos de análise individual juntamente com o treinador principal;
 - Participação nas apresentações dos vídeos de análise da própria equipa e do adversário juntamente com o treinador principal e adjunto com possibilidade de intervenção durante a apresentação quando solicitado e para complementar informação em falta;
 - Observação e análise dos vídeos do treino e feedback ao treinador adjunto e principal sobre o cumprimento dos objetivos, melhorias do exercício e eventuais correções de comportamentos dos jogadores.
- Tarefas em jogo:
 - Responsável pela gravação dos jogos da própria equipa em casa;
 - Suporte ao período de aquecimento da equipa nomeadamente na gestão dos espaços e das bolas;
 - Comunicação com a restante equipa técnica ao intervalo para reflexão sobre a primeira parte do jogo e sobre os aspetos de melhoria para a segunda parte;

1.5. Análise da Atividade

1.5.1. Enquadramento

A integração do estagiário no contexto do SC Covilhã ocorreu no dia 13 de julho de 2020, dia de início da pré-temporada e dia de apresentação do plantel e equipa técnica no estádio José dos Santos Pinto.

Antes do início da temporada foi elaborado um planeamento do período preparatório de forma conjunta por parte do treinador principal, adjunto e preparador físico que depois foi também facultada ao estagiário. O planeamento específico quer do período preparatório quer do período competitivo foi geralmente realizado de forma semanal devido às incertezas em relação ao agendamento de jogos amigáveis no período preparatório e à estratégia de planeamento adotada no período competitivo também em função do agendamento dos jogos.

MICROCICLO TIPO - SC COVILHÃ - 2020/2021						
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
J+1	JOGO +2	JOGO -4	JOGO -3	JOGO -2	JOGO -1	JOGO
FOLGA	BIDIÁRIO CAMPO E GINÁSIO	TREINO CAMPO	BIDIÁRIO CAMPO E GINÁSIO	TREINO CAMPO	TREINO CAMPO	COMPETIÇÃO

Figura 7 - Microciclo tipo do SC Covilhã

O microciclo tipo (Figura 7) adotado pela equipa técnica era composto por um dia de folga no dia após o jogo (J+1) e cinco treinos semanais sendo que nas unidades de treino correspondentes aos dias J+2 e J-3 estaria prevista a realização de treino bidiário complementando o treino de campo com uma sessão complementar de ginásio.

O planeamento do microciclo seguinte envolvia a colaboração de toda a equipa técnica. O preparador físico elaborava uma proposta de planeamento da dinâmica das cargas semanais sugerindo o volume de treino total semanal e diário, o regime de treino associado à PSE prevista para cada uma das sessões assim como uma proposta geral das tarefas de treino complementar a realizar no período de aquecimento ou para complemento dos exercícios da parte principal. O treinador principal e o treinador adjunto realizavam o planeamento dos conteúdos gerais e específicos do treino e construíam os exercícios mais aquisitivos do ponto de vista técnico-tático. O treinador adjunto e o preparador físico, de forma conjunta, adequavam o número de séries, repetições, tempos de execução e de recuperação para cada um dos exercícios, adequando desta forma o regime físico dos exercícios da parte principal do treino.

Os treinos complementares realizados em ginásio eram da responsabilidade do preparador físico que, com base nos resultados dos testes físicos realizados, elaborava o plano de treino individual que cada jogador tinha

de cumprir na sessão. O treinador adjunto e o treinador estagiário acompanhavam também as sessões de treino complementar auxiliando o preparador físico na gestão dos equipamentos e no feedback aos atletas.

	JULHO		AGOSTO		SETEMBRO	
SEG						
TER					1	BIDIÁRIO
QUA	1				2	JOGO (JT7)
QUI	2				3	TREINO (T)
SEX	3				4	TREINO (M)
SÁB	4		1	TREINO (M)	5	JOGO (JT8)
DOM	5		2	FOLGA	6	FOLGA
SEG	6		3	FOLGA	7	FOLGA
TER	7		4	T + JOGO (JT1)	8	TREINO (M)
QUA	8		5	TREINO (T)	9	TREINO (M)
QUI	9		6	BIDIÁRIO	10	BIDIÁRIO (M)
SEX	10		7	BIDIÁRIO	11	TREINO (T)
SÁB	11		8	JOGO (JT2)	12	TREINO (T)
DOM	12		9	FOLGA	13	TREINO (T)
SEG	13	APRESENTAÇÃO	10	FOLGA	14	J1 - PENAFIEL [F]
TER	14	BIDIÁRIO	11	BIDIÁRIO	15	TREINO (T)
QUA	15	BIDIÁRIO	12	BIDIÁRIO	16	TREINO (T)
QUI	16	ATIVID + TREINO	13	TREINO (T)	17	TREINO (T)
SEX	17	BIDIÁRIO	14	VIAGEM	18	TREINO (T)
SÁB	18	ATIVID + TREINO	15	JOGO (JT3)	19	J2 - COVA PIEDADE [C]
DOM	19	ATIVIDADE	16	JOGO (JT4)	20	TREINO (T)
SEG	20	TREINO (M)	17	TREINO (T)	21	TREINO (T)
TER	21	BIDIÁRIO	18	BIDIÁRIO	22	J3 - VIZELA [F]
QUA	22	BIDIÁRIO	19	BIDIÁRIO	23	
QUI	23	ATIVID + TREINO	20	BIDIÁRIO	24	
SEX	24	BIDIÁRIO	21	TREINO (M)	25	
SÁB	25	ATIVID + TREINO	22	JOGO (JT5)	26	J4 - VARZIM [C]
DOM	26	ATIVIDADE	23	FOLGA	27	
SEG	27	BIDIÁRIO	24	FOLGA	28	
TER	28	BIDIÁRIO	25	TREINO (T)	29	
QUA	29	ATIVID + TREINO	26	BIDIÁRIO	30	
QUI	30	BIDIÁRIO	27	TREINO (M)		
SEX	31	BIDIÁRIO	28	BIDIÁRIO		
SÁB			29	JOGO (JT6)		
DOM			30	FOLGA		
SEG			31	TREINO (T)		
TER						

Figura 8 - Calendarização da pré-temporada e início da competição

Ao longo do período em que o estagiário esteve inserido no contexto do SC Covilhã foram realizadas 70 unidades de treino ao longo de 72 dias. Foram realizadas sessões bidiárias em 21 ocasiões. Realizaram-se 7 atividades de grupo, todas elas ao longo dos 3 primeiros microciclos. Foi realizada uma viagem de longa duração para o Algarve. A equipa competiu por 8 ocasiões em jogos de preparação e realizou 3 jogos oficiais para o campeonato. Durante este período cumpriram 9 dias de folga, todos eles durante os meses de agosto e setembro.

1.5.2. Treino: auxílio na gestão do treino

A equipa técnica concentrava-se no local de treino uma hora antes do seu início e, atempadamente, procedia à montagem dos espaços. O treinador estagiário tomava conhecimento da organização do treino e

procedia ao auxílio no transporte do material e montagem dos campos de forma a que, aquando da chegada dos jogadores ao campo, tudo estivesse pronto para o início da sessão. O facto de o treino estar devidamente organizado e impresso permitiu que todo o processo de montagem dos exercícios decorresse de forma atempada. O treinador adjunto explicava desde logo a dinâmica dos espaços que se iria desenrolar ao longo do treino e coordenava as tarefas de mudança de campos para otimizar o tempo de transição entre exercícios, atribuindo algumas tarefas ao treinador estagiário.

Durante o treino, para além do auxílio na dinâmica dos espaços, o treinador estagiário ficava responsável por assegurar o início da gravação da parte principal da sessão deixando a câmara a gravar para que pudesse depois deslocar-se para o campo e colaborar na gestão do treino. No campo as tarefas foram várias, passando pela gestão e reposição das bolas, auxílio no controlo das regras do exercício e análise e reflexão sobre o treino. Gradualmente foi também tendo a oportunidade por parte da equipa técnica e também dos jogadores para dar feedbacks de maior proximidade aos atletas. Estas intervenções mais específicas foram surgindo por delegação por parte da equipa técnica e gradualmente também de forma autónoma em exercícios já realizados e cujos objetivos e feedbacks necessários para os operacionalizar já eram conhecidos. Em exercícios da parte principal da sessão foi também tendo abertura por parte da equipa técnica para partilhar as suas ideias e reflexões sobre os exercícios durante a realização dos mesmos e com isso contribuir para a reflexão conjunta sobre o desenrolar da sessão de treino.

As competências ao nível do treino das capacidades condicionais foram identificadas pelo estagiário como uma fraqueza, por isso, a presença nas sessões de treino complementar realizadas em ginásio e no campo foi importante para permitir a aprendizagem e desenvolvimento destas competências. Nestas sessões de treino o treinador estagiário procurou desenvolver o seu conhecimento sobre os exercícios executados, os respetivos critérios de êxito e foi procurando auxiliar os atletas durante as execuções através da gestão dos equipamentos, do controlo do número de repetições e controlo postural em alguns exercícios sempre com a supervisão do preparador físico.

1.5.3. Observação e análise do treino

A observação direta do treino e a oportunidade de participar nas reuniões de análise do treino e de preparação da sessão seguinte juntamente com o treinador principal, adjunto e preparador físico foi determinante para o surgimento de oportunidades de intervenção em treino e desenvolvimento dessa mesma intervenção. As reuniões foram sempre realizadas de forma muito aberta e informal com a equipa técnica a solicitar também a participação do estagiário permitindo assim o desenvolvimento de uma boa dinâmica relacional entre todos. Esta dinâmica facilitou a integração do estagiário na entidade e no grupo, possibilitando mais momentos de intervenção em treino e de suporte aos exercícios conduzidos pelo treinador adjunto e pelo treinador principal através da reflexão conjunta e comunicação.

A observação indireta através da análise da gravação do treino não foi realizada na maioria das sessões. Foram gravados 8 treinos que foram posteriormente analisados. A análise com recurso ao vídeo serviu como suporte à reflexão realizada através da observação direta e contribuiu para a realização dos relatórios finais de treino nos quais o estagiário descreveu e refletiu sobre a organização do treino, a sua dinâmica, o cumprimento dos objetivos do treino e de cada um dos exercícios realizando também uma análise às ações e comportamentos dos jogadores em treino procurando refletir sobre a sua evolução. O relatório de treino era elaborado de forma simples, enquadrando a unidade de treino e os seus objetivos para facilitar a realização de referências a determinado exercício durante o registo das observações.

UNIDADE DE TREINO 052		VOL. REL:	OBSERVAÇÕES
Tarde	25 de agosto de 2020	VOL. ABS:	
RMI	Fase de Construção com MC baixos a partir de pontapé de baliza. Pontapé de baliza curto, médio e longo		No exercício 2 notei desde logo baixa intensidade na execução das ações, o que tem vindo a ser habitual no primeiro treino da semana após um período de 2 ou mais dias de folga. No exercício do pontapé de baliza com saída curta notei algumas dificuldades do Jogador 1 na receção de bola e verifiquei também que os DL têm a tendência para receber de costas em vez de estarem com os apoios orientados para a frente para, se possível, de primeiro, colocarem a bola na largura do EXT. Ao estarem de costas atraem maior pressão por parte do adversário e temos mais dificuldades em sair da zona de pressão. O Jogador 2 melhorou na ocupação do espaço no triângulo formado por lateral, extremo e médio centro adversário. Na variante de passe médio do GR para o lateral é fundamental que o MO/10 esteja próximo do primeiro corredor para permitir que o extremo ao realizar a desmarcação de rotura de dentro para fora, o espaço que cria seja aproveitado pelo 10 ou o oposto - se o 10 atrai a pressão, o espaço que liberta ser aproveitado pelo EXT. O Jogador 3 voltou a não demonstrar disponibilidade para realizar este tipo de ações. Por fim, no exercício de pontapé de baliza longo o Jogador 4 esteve melhor no jogo aéreo que o Jogador 5. Quando a bola é executada para muito próximo do corredor lateral o AV disputou o duelo aéreo mas deixou reduzido espaço na largura para o EXT. Nestas situações ou disputa o EXT ou este, desde logo, deve procurar desmarcar-se por zona interior. Notei ainda na saída curta uma solução encontrada pelo Jogador 6 e pelo Jogador 4 em que os MC da equipa adversária estavam ambos subidos tendo ficado muito espaço entre setores. O Jogador 2 realizou uma desmarcação de apoio para o passe interior do Joel e foi acompanhado pelo DL. Nesse lance o Jogador 4 explorou o espaço nas costas da linha média recebendo um passe do Joel que não promoveu um duelo aéreo - Passe que sobrevoa o setor médio e que solicita o apoio do AV em condições de evitar duelo aéreo com o DC adversário.
Nº	Class	Descrição geral do exercício	
1	EPG	Mobilização articular	
2	Desc.	Quadrado de passe, receção e desmarcação. Ganha a frente ao "boneco" e combinação direta para passe na frente do colega	
3	SFJ	Pontapé de baliza e saída curta (GR+10x10) procurando passar a linha de fundo definida com a bola controlada	
4	Comp.	Introdução do PB Longo para duelo do AV - rotura de EXT. Cobertura de MO e MC. Finalizar na baliza (GR+10x10+GR)	

Figura 9. Exemplo de relatório de treino

Os vídeos do treino foram sempre partilhados com a equipa técnica. As gravações foram preparadas e trabalhadas para a elaboração de alguns relatórios de treino através da seleção de clips de vídeo de análise coletiva e individual, mas não foi recorrente a sua utilização nos vídeos de apresentação aos jogadores. A análise do treino consistia na divisão da sessão por exercícios e na análise de alguns comportamentos coletivos e individuais positivos e de aspetos de melhoria.

1.5.4. Observação e análise da própria equipa

As tarefas de observação e análise da própria equipa foram realizadas de forma conjunta com o treinador adjunto. Ambos observavam e analisavam o jogo realizando os cortes de vídeo que consideravam mais pertinentes e reuniam depois para partilhar, debater e organizar a estrutura do vídeo final a ser proposto ao treinador principal e a ser apresentado à equipa. O treinador estagiário ficava depois responsável pela realização da edição do vídeo final e participava na reunião de apresentação do vídeo ao treinador principal juntamente com o treinador adjunto, acompanhando o desenrolar da apresentação e partilhando as observações necessárias e solicitadas para suporte ao vídeo. O treinador principal era o responsável pelas apresentações à equipa permitindo também que o seu treinador adjunto pudesse intervir sempre que necessário para

complementar alguma ideia e dando também oportunidade ao treinador estagiário para realizar alguns comentários ao vídeo quando solicitado. O controlo da reprodução do vídeo era realizado pelo estagiário.

As condições para apresentação dos vídeos nem sempre foram as mais adequadas. No Estádio José dos Santos Pinto as apresentações foram realizadas na sala de imprensa que dispunha de uma tela e de um projetor suspenso. No entanto, pelo local de afixação do projetor e pela ausência de cabos que permitissem que o responsável pelo controlo vídeo se posicionasse de frente para o auditório, este teve de se posicionar numa cadeira no centro da sala de imprensa rodeado pelos jogadores dificultando a observação por parte de alguns atletas. Por vezes as apresentações tiveram de ser realizadas no Complexo Desportivo, dentro de um dos balneários com projeção de vídeo numa das paredes devido ao impedimento de acesso a outras salas do complexo por estarem a ser utilizadas pelos profissionais de saúde no contexto COVID 19.

Durante o período preparatório foi adotada a estratégia de compilação da análise de vários jogos na mesma apresentação. O volume dos vídeos apresentados foi variável entre os 8 e os 15 minutos em função do número de jogos analisados. Os vídeos de análise da própria equipa abrangeram regularmente a análise aos 6 momentos do jogo. Não foi definido um dia em particular para a realização da apresentação dos vídeos da própria equipa. Procurou-se tirar proveito dos treinos realizados no Estádio José dos Santos Pinto para realizar também as apresentações à equipa devido às melhores condições das infraestruturas em relação ao Complexo Desportivo.

No que diz respeito ao conteúdo dos vídeos, numa fase inicial do período preparatório foi dada primazia aos comportamentos gerais da equipa que já haviam sido trabalhados e à correção dos mesmos, assim como de comportamentos individuais de jogadores. Com o decorrer da pré-temporada, com a operacionalização e identificação de outros comportamentos gerais e específicos em treino e jogo, os vídeos de apresentação da própria equipa foram abordando os novos conceitos.

Foi possível obter a gravação de maioria dos jogos do período preparatório em dois planos de filmagem: filmagem em plano horizontal com recurso à câmara controlada na bancada lateral do estádio e filmagem em plano superior com recurso a um drone controlado pelo treinador adjunto (Figura 10). A análise com recurso ao plano de filmagem superior foi privilegiada dadas as vantagens inerentes à qualidade da gravação e ao ângulo de filmagem que possibilitava a observação de todos os jogadores de campo e facilitava a identificação das distâncias entre si assim como os espaços de jogo existentes.



Figura 10. Vídeo de análise da própria equipa com gravação em plano superior. No canto superior direito a identificação do lance como aspeto de melhoria (seta amarela para cima). Jogadores sinalizados a verde cumprindo um bom posicionamento. Setas a verde indicando o deslocamento ideal e setas a vermelho indicando o deslocamento a evitar.

Procurou-se que a edição final dos vídeos fosse muito objetiva representando graficamente os comportamentos positivos e de melhoria. Os jogadores foram sempre identificados pelo nome assim como por um grafismo a sinalizar o posicionamento correto ou sugestões de melhoria (Figura 5). Procurou-se que a legenda dos vídeos fosse clara, objetiva e que ajudasse não só o treinador principal a identificar rapidamente o conteúdo do vídeo durante a apresentação como também os jogadores a perceberem rapidamente o enquadramento do vídeo.

As 3 primeiras jornadas do campeonato realizaram-se num curto período de tempo (9 dias) tendo sido o intervalo entre o jogo da primeira e da segunda jornada o único momento em que optámos por realizar a apresentação da própria equipa na qual procurámos reforçar os comportamentos positivos e ações de sucesso verificadas apesar da derrota.

No âmbito da análise da própria equipa foram também realizados compactos de vídeo de análise individual. O treinador estagiário ficou responsável pela realização dos compactos que eram posteriormente validados e também pelo suporte ao treinador principal na realização das apresentações individuais. Procurámos que os vídeos individuais envolvessem um misto de ações com sucesso e de identificação de aspetos de melhoria e as iniciativas de reunião individual foram sempre bem aceites pelos jogadores.

1.5.5. Observação e análise do adversário

Tal como na análise da própria equipa, também a recolha de clips de vídeo e construção da apresentação foi uma tarefa conjunta realizada pelo treinador estagiário e pelo treinador adjunto. Foram realizadas 3 análises aos adversários que foram limitadas pelo reduzido número de jogos que foi possível observar de cada uma das

equipas. Para o jogo da primeira jornada tivemos acesso ao vídeo de um jogo de preparação do adversário e a análise do adversário da segunda jornada foi também realizada com base num único vídeo referente à primeira jornada. Na terceira jornada já foi possível realizar a análise com base nas duas jornadas anteriores. A organização dos treinos e das apresentações ao longo deste período de maior densidade competitiva estão expressas na figura

	Segunda-feira		Terça-feira		Quarta-feira		Quinta-feira		Sexta-feira		Sábado		Domingo	
	FOLGA	7	TREINO	8	BIDIÁRIO	9	BIDIÁRIO	10	TREINO	11	JOGO	12	TREINO	13
Microciclo 9	FOLGA		Treino - Campo Manhã - 10h00m		VÍDEO (10H) ANÁLISE ADVERSÁRIO OD, TO Treino - Campo Manhã - 10h30m		Treino - Ginásio Manhã - 10h00m Treino - Campo Tarde - 17h00m		Treino - Campo Tarde - 17h00m		VÍDEO (19H) ANÁLISE ADVERSÁRIO OO, TD, BPO, BPD Treino - Campo Tarde - 19h30m		Treino - Campo Tarde - 17h00m	
Microciclo 10	JOGO	14	TREINO	15	TREINO	16	TREINO	17	TREINO	18	JOGO	19	TREINO	20
	Jogo - FC Penafiel (F) Local: Penafiel Hora: 18h00m		Treino - Campo Tarde - 17h00m		Treino - Campo Tarde - 17h00m		VÍDEO (17H00M) ANÁLISE PRÓPRIA EQUIPA COMPACTO GERAL Treino - Campo Tarde - 17h30m		Treino - Campo Tarde - 17h00m		Jogo - CD Cova da Piedada (C) Local: Covilhã Hora: 18h00m		Treino - Campo Tarde - 16h00m	
Microciclo 11	TREINO	21	JOGO	14										
	VÍDEO (16H30M) ANÁLISE ADVERSÁRIO OO, TD, OD, TO, BPO, BPD Treino - Campo Tarde - 17h00m		Jogo - FC Vizela (F) Local: Vizela Hora: 18h00m											

Figura 11. Organização treinos e apresentações em período de densidade competitiva

As apresentações de análise do adversário eram compostas por um primeiro diapositivo de enquadramento da jornada com a identificação do adversário, hora e local do jogo, seguindo-se o segundo diapositivo com a identificação do sistema de jogo e do 11 provável da equipa e possíveis alterações ao 11. Procedia-se depois à análise da cada um dos momentos do jogo separando os clips através de diapositivos identificativos do momento em análise.

Procurou-se que na identificação dos clips de vídeo e na edição dos frames fosse clara não só a forma de jogar do adversário como também, desde logo, a estratégia proposta para anular essa forma de jogar. Para isso optou-se por identificar na legenda do vídeo as instruções associadas ao plano tático-estratégico a adotar em detrimento de uma descrição da forma de jogar do adversário (Figura 12).

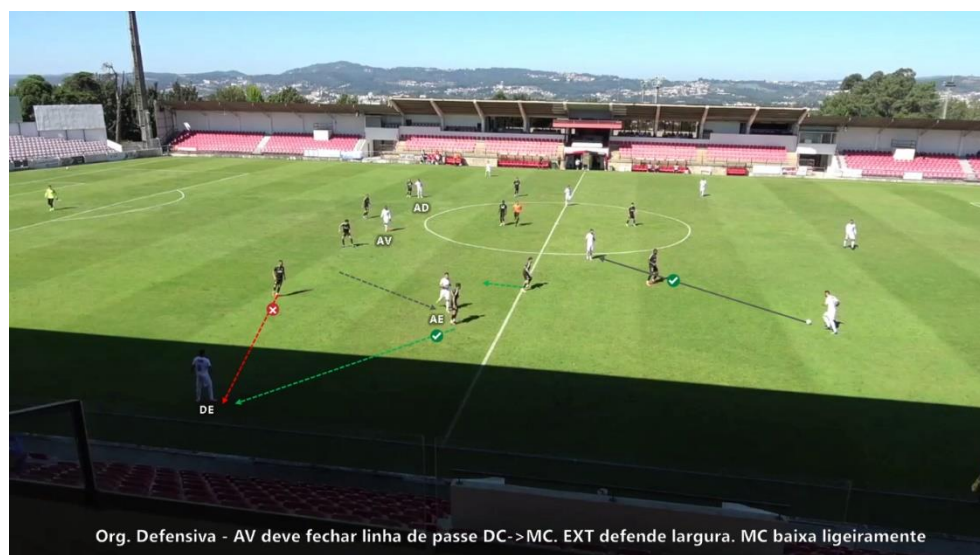


Figura 12. Vídeo de análise do adversário. Legenda relativa ao plano tático-estratégico a adotar. Identificação gráfica dos posicionamentos corretos a adotar por parte dos jogadores (visto e setas de deslocamento verdes) e dos comportamentos a evitar (cruz e setas vermelhas)

O objetivo dos grafismos utilizados na edição dos *frames* foi sempre representar os comportamentos inerentes ao plano tático-estratégico que pretendíamos ver implementado. Para isso, quando possível, aproveitámos as semelhanças entre a nossa equipa e a equipa em confrontação com o adversário em análise para identificar comportamentos que queríamos ver replicados por parte da nossa equipa ou para sinalizar ações que não iam de encontro ao nosso plano tático-estratégico e que não pretendíamos ver replicadas. No exemplo da figura 5, o adversário em análise equipava de branco e tirámos proveito do posicionamento da equipa de preto para sinalizar os comportamentos que queríamos ver replicados (a verde) e os comportamentos que, podendo ser intencionais por parte da equipa de preto, não queríamos ver replicados na nossa abordagem estratégica (a vermelho).

Esta metodologia de análise e de representação gráfica envolveu uma grande cooperação entre o treinador adjunto e o treinador estagiário na preparação dos vídeos, na seleção das legendas e adequação dos grafismos mas também ao nível da reflexão constante sobre a adequação da estratégia. As ideias tinham de estar estruturadas de forma clara quer no próprio vídeo quer na exposição verbal ao treinador principal que seria depois responsável pela apresentação do vídeo ao grupo.

1.5.6. Jogo: gravação, análise e comunicação

A presença na competição por parte do treinador estagiário com funções de analista apenas foi possibilitada para os jogos em casa. Deste modo, na primeira e na terceira jornada não foi possível a participação do estagiário no acompanhamento da equipa e no suporte à equipa técnica através da gravação do jogo em ângulo aberto e da comunicação com os treinadores. Durante estas duas jornadas o estagiário ficou responsável

pela gravação do jogo através do canal televisivo que o transmitiu para facilitar a seleção de clips para análise posterior da própria equipa.

No único jogo disputado em casa o treinador estagiário cooperou na montagem do campo para o período de aquecimento e ajudou na sua gestão através da recolha do material e da gestão das bolas. Procedeu também à montagem do equipamento para gravação do jogo em ângulo aberto e realizou essa mesma gravação. Não foi possível a comunicação regular com a restante equipa técnica ao longo do jogo e isso deveu-se a duas razões fundamentais que se centram na ausência de equipamento adequado e de planeamento para o fazer assim como as reduzidas condições no local da gravação do jogo onde estavam em simultâneo os dois operadores de câmara da estação televisiva responsável pela transmissão do jogo e ainda o treinador responsável pela observação e análise da equipa técnica adversária.

O único momento de comunicação entre o treinador estagiário analista e a restante equipa técnica foi antes do início do jogo e durante o período de intervalo, período no qual lhe era dada a oportunidade para expor também a forma como estava a ver o jogo.

1.6. Experiências e aprendizagens

Apesar do final precoce da experiência na equipa principal do SC Covilhã, foi possível estar inserido e conhecer a um pouco da organização de um clube/equipa profissional. O acompanhamento do planeamento e organização do período preparatório e a possibilidade de estar presente nas reuniões de equipa técnica onde se falava de treino, de jogo, de organização da equipa e do clube, foram muito importantes para o desenvolvimento das competências do estagiário.

O período preparatório teve início no dia 13 de julho de 2020. Prevvia-se um início de época composto por 6 microciclos de período preparatório e um microciclo de preparação para a primeira jornada agendada para o dia 22 de agosto de 2020. Por questões de inscrição de clubes e de definição das equipas a promover à Liga II, o início do campeonato foi reagendado para o dia 13 de setembro. O período preparatório foi assim prolongado por 3 semanas.

O primeiro dia da pré-temporada foi reservado para a apresentação da equipa técnica, dos jogadores, do staff de apoio e posteriormente procedeu-se à realização dos testes à COVID 19. Após confirmação dos resultados negativos dos testes, a equipa entrou em estágio durante 3 semanas nas Penhas da Saúde de onde apenas saiu para a realização dos treinos no Complexo Desportivo da Covilhã e para a realização de atividades de desenvolvimento da dinâmica de grupo. Durante estas 3 semanas o treinador teve ao seu dispor 17 jogadores.

Os microciclos foram estruturados garantindo a realização de treino ou atividades de grupo em ambos os períodos do dia, manhã e tarde. Nesta organização, a maioria das sessões de treino diário consistiram na

realização de treino de força num dos períodos e treino de campo no outro. Foram ainda promovidas atividades de dinâmica de grupo nas piscinas das Penhas da Saúde durante alguns períodos matinais seguindo-se treino de campo no período da tarde. O domingo era o dia em que não era realizado qualquer tipo de treino sendo, em vez disso, desenvolvida uma atividade de grupo no período da manhã nas Lagoas da Serra da Estrela sendo dada folga à tarde aos jogadores, que se mantinham na Pousada da Juventude pelo facto de a equipa continuar em estágio.

A primeira sessão de treino de campo consistiu na realização de testes físicos recorrendo à utilização de uma plataforma de força para testagem do Squat Jump (SJ) e do Countermovement Jump (CMJ). Foram posteriormente realizados os testes de velocidade que consistiram na velocidade aos 20 metros com e sem corrida de aceleração de 10 metros. Por fim foi realizado o teste de Luc Legier em dois grupos de 8 atletas. Durante o período preparatório foram ainda realizados testes isocinéticos. Os testes serviram para o conhecimento dos jogadores do ponto de vista da sua capacidade física e sobretudo para a adequação do treino em função das suas necessidades.

O treino na fase inicial da época foi condicionado pela presença de poucos jogadores em determinadas posições como extremos, avançados e defesas laterais (um por posição). Deste modo, de forma limitada, o trabalho de campo centrou-se do cumprimento dos princípios de jogo e de comportamentos gerais inerentes à ideia de jogo da equipa como a reação rápida à perda da bola, a retirada da bola da zona de pressão após recuperação, a defesa do corredor central e também a capacidade de promover um jogo apoiado desde trás.

O treino complementar, pela impossibilidade de ser realizado num ginásio, foi realizado no campo auxiliar do complexo desportivo utilizando o material disponível. O treino era organizado geralmente em 15 estações de força e complementado por fim com um trabalho de resistência aeróbia ou anaeróbia em função do regime estabelecido para o dia. Após o período de 3 semanas de estágio nas Penhas da Saúde foram dadas duas folgas aos jogadores que lhes permitiram voltar às suas casas.

As 5 semanas que se seguiram foram caracterizadas pela realização de 8 jogos amigáveis de pré-temporada. Durante este período a realização de treinos diários manteve-se recorrente alternando entre dias com duas sessões de treino mais aquisitivo de campo e dias com um treino de campo e um treino complementar geralmente no período da tarde predominantemente físico para o treino da resistência e da força realizado no campo ou no ginásio. Para os treinos realizados no ginásio os jogadores foram divididos em pequenos grupos que, à hora marcada, chegavam às instalações e realizavam o seu plano de treino individual saindo depois para dar entrada o grupo seguinte. Esta parceria com o ginásio local permitiu a realização de treinos com cargas mais ajustadas às necessidades dos jogadores em vez de apenas o peso do próprio corpo possibilitando a correção das assimetrias identificadas nos testes físicos e o desenvolvimento da força nos atletas.

O período preparatório foi muito exigente do ponto de vista organizativo. Se nas 3 primeiras semanas, para além de a equipa ter estado em estágio nas Penhas da Saúde, privada do contacto com a família, sentiu-se desde logo a necessidade da chegada de jogadores para dar mais competitividade e qualidade ao treino. Foi possível perceber que todo o processo de procura de colmatar algumas lacunas no plantel identificadas pela equipa técnica foi muito complexo e extenuante. Toda a logística inicial que envolveu o estágio nas Penhas da Saúde, as deslocações para o Complexo Desportivo e o planeamento das atividades de grupo foi também desafiador. Apenas foi possível a realização de dois jogos amigáveis em casa tendo todos os restantes envolvido deslocações quer ao campo da equipa adversária quer a campo neutro. Um dos microciclos envolveu inclusivamente uma viagem ao Algarve onde a equipa ficou durante 2 noites para a disputa de dois jogos amigáveis. A falta de definição clara de objetivos para a época desportiva por parte do clube assim como a falta de comunicação desses mesmos objetivos de forma interna e externa foi algo que surpreendeu considerando o nível competitivo.

2. Contextualização da entidade de estágio (UD Leiria)

2.1. Contextualização do clube

A União Desportiva de Leiria é um clube da região oeste localizado na cidade de Leiria, sede de concelho e de distrito. De forma diferente da evolução histórica de vários clubes nacionais, a UD Leiria foi criada após a construção do estádio que viria a ser a sua casa tendo sido a existência do novo Estádio Municipal de Leiria uma das principais razões que levaram à formação da UD Leiria a 06 de junho de 1966.



Figura 15 - Distrito de Leiria



Figura 14 - Concelho de Leiria



Figura 13 - Logo do União Desportiva de Leiria

A subida à Primeira Divisão deu-se na temporada 1978/1979 tendo ficado em 13º lugar no ano de estreia. Participou por 18 ocasiões na principal divisão do futebol nacional tendo obtido a sua melhor classificação de sempre nas temporadas 2000/2001 e 2002/2003 – 5º classificado. Participou por 53 vezes na Taça de Portugal tendo sido finalista vencida na temporada de 2002/2003 perdendo por 1-0 contra o FC Porto.

Destaca-se ainda a participação em competições internacionais como a Taça UEFA em 2003/2004 e a Liga Europa em 2007/2008. A UD Leiria esteve muito próxima de conquistar a Taça Intertoto na temporada 2003/2004 tendo chegado à final e defrontado a duas mãos o LOSC Lille, de França. A primeira mão foi realizada em França terminou com um empate a zeros. Na segunda mão, realizada em Leiria, já no novo Estádio Dr. Magalhães Pessoa construído para receber o Euro 2004, a UD Leiria viria a terminar os noventa minutos com um novo empate a zeros levando a final para prolongamento onde viria a sofrer dois golos que decidiram jogo a favor da equipa francesa. A UD Leiria foi a única equipa portuguesa a chegar à final desta competição.

O clube veio a passar depois por um período conturbado com problemas na justiça, dívidas aos parceiros comerciais, mas também aos jogadores e staff técnico que levaram a UD Leiria a ter de abandonar o seu estádio, passando a jogar na cidade da Marinha Grande ainda no decorrer da época 2011/2012 quando competia na 1ª Liga. No final dessa época terminou em lugares de despromoção à Segunda Liga mas acabou mesmo por descer mais um escalão para a II Divisão de forma administrativa.

Pela UD Leiria passaram treinadores de grande renome do futebol Português e mundial como José Mourinho, Jorge Jesus, Vítor Oliveira, entre outros. Assim como jogadores que vieram a atingir níveis competitivos mais elevados chegando também a internacionais pelas respetivas seleções como foram os casos de Jan Oblak, Héltón, Nuno Valente, Hugo Almeida ou Derlei.,

Participa na temporada 2020/2021 na sua oitava época no Campeonato de Portugal tendo ao longo das 7 participações anteriores vencido por 3 vezes a sua série acabando por nunca conseguir a subida à Segunda Liga nos PlayOff.

2.2. Recursos Físicos

O clube dispõe de 3 campos à sua disposição. O Estádio Dr. Magalhães Pessoa localiza-se na cidade de Leiria e a Academia situa-se numa localidade da periferia - Santa Eufémia. O Complexo Desportivo Pilado e Escoura está um pouco mais afastado da cidade de Leiria situando-se perto da cidade da Marinha Grande.



Figura 16 - Estádio Municipal de Leiria, Dr. Magalhães Pessoa



Figura 18 - Campo de Futebol do Pilado e Escoura



Figura 17 - Academia da UD Leiria

Tanto o Estádio Dr. Magalhães Pessoa como o Campo de Futebol do Pilado e Escoura são campos relvados utilizados exclusivamente pela equipa principal. Nos microciclos em que a competição é em casa ou num campo relvado fora de casa os treinos são realizados no Estádio Dr. Magalhães Pessoa e no Complexo Desportivo

Pilado e Escoura. A equipa principal desloca-se à Academia UD Leiria quando se prepara para enfrentar adversários que jogam em campo sintético ou quando é necessário realizar alguma gestão dos relvados.

O Estádio Dr. Magalhães Pessoa tem, numa das bancadas, espaços destinados exclusivamente às atividades do UD Leiria SAD onde se situam os gabinetes de trabalho do presidente, secretariado e onde se prevê que posteriormente seja criado um departamento de análise de jogo. Tem dois balneários compostos por 3 divisões principais: balneário de equipa, posto médio e sala de treinadores. Tem ainda um auditório. O Complexo Desportivo Pilado e Escoura tem dois balneários em que um deles é utilizado pela equipa técnica e outro pelos jogadores. Tem ainda uma sala de material e uma sala para realização de apresentações em vídeo que simultaneamente serve de suporte ao departamento médico.

2.3. Contextualização da equipa

2.3.1. Equipa técnica e staff de apoio

O estagiário esteve envolvido na criação e desenvolvimento do gabinete de observação e análise trabalhando diretamente com a equipa sénior. A equipa técnica na qual o estagiário esteve inserido era composta por 5 elementos: treinador principal, treinador adjunto, treinador adjunto interino, preparador físico e treinador de guarda-redes. Ao longo da época ocorreram alterações decorrentes da saída de um dos treinadores adjuntos com a chegada de um novo elemento para essa função. Nos últimos jogos da temporada ocorreu também a saída do treinador principal e a reorganização da equipa técnica com os elementos que se mantiveram tendo sido um dos treinadores adjuntos a assumir a equipa nas últimas jornadas da competição. No decorrer da temporada chegaram ainda dois colegas estagiários que acompanhavam a equipa nos treinos e jogos.

Como staff de apoio à equipa técnica estiveram presentes regularmente 2 fisioterapeutas no treino assim como o técnico de equipamentos e com um elevado grau de proximidade ao grupo de trabalho o diretor desportivo e o presidente da SAD.

2.3.2. Constituição do Plantel

O plantel do UD Leiria foi constituído no total por 31 jogadores com uma média de idades de $26,42 \pm 5,53$. Apenas 4 jogadores transitaram da época anterior sendo os restantes 27 novas contratações. Um plantel praticamente novo na sua totalidade e construído em tempo recorde para o início da competição. Faziam parte do plantel 4 GR, 5 DL, 4 DC, 7 MC, 2 MO, 6 EXT e 3 AV. A nacionalidade mais representada era a Portuguesa com 20 atletas existindo ainda 11 atletas oriundos de outros países: Brasil (5), Cabo Verde (2), Senegal (1), Nigéria (1), Gana (1) e Venezuela (1).

Tal como na análise do contexto 1, recorreremos à marca das 30 utilizações no campeonato para caracterizar e refletir sobre o plantel de acordo com a experiência competitiva. Podemos verificar desde logo a presença de

7 jogadores com mais de 30 presenças em jogos de Primeira Liga dos quais 5 realizaram mais de 75 jogos no principal campeonato Português. Verificamos também que 12 jogadores do plantel realizaram mais de 30 jogos no campeonato da 2ª Liga sendo que o número total de elementos do plantel que cumpriu mais de 30 jogos na 2ª Liga ou na 1ª Liga Portuguesa foi de 14, o que revela uma experiência significativa em campeonatos superiores ao que o clube disputou ao longo da época 2020/2021. Analisando a experiência dos jogadores do plantel na competição em que estiveram inseridos ao longo da época é possível identificar que 13 jogadores cumpriram no mínimo 30 jogos no Campeonato de Portugal antes do início da temporada em análise e 8 deles não tiveram nenhuma experiência competitiva em níveis competitivos superiores em Portugal. Identificamos ainda 8 jogadores que não cumpriram qualquer jogo em nenhuma das competições analisadas ou que cumpriram um número reduzido de jogos (inferior a 30) no Campeonato de Portugal.

Tabela 5 - Caracterização do Plantel do UD Leiria

Jogador	Idade	Posição	Anos no clube	Jogos 1L	Jogos 2L	Jogos CP	Observações
Jogador 1	21	GR	Contratação	---	---	---	
Jogador 2	23	GR	2	---	---	68	
Jogador 3	19	GR	Contratação	---	---	---	
Jogador 4	43	GR	Contratação	299	---	---	
Jogador 5	34	DL	3	53	184	59	
Jogador 6	23	DC	Contratação	---	39	35	
Jogador 7	21	DC	Contratação	---	---	36	
Jogador 8	29	DC	Contratação	10	167	---	
Jogador 9	28	DL	Contratação	1	81	89	
Jogador 10	23	DL	Contratação	---	---	26	
Jogador 11	25	DL	2	---	---	59	L
Jogador 12	37	DC	Contratação	178	78	---	
Jogador 13	22	DL	Contratação	---	---	---	NF
Jogador 14	35	MC	Contratação	150	55	---	
Jogador 15	21	MC	Contratação	---	---	---	
Jogador 16	24	MC	Contratação	---	---	49	
Jogador 17	25	MO	Contratação	69	2	---	
Jogador 18	21	MC	Contratação	---	---	---	
Jogador 19	20	MC/DL	Contratação	---	---	7	
Jogador 20	25	MC	Contratação	6	93	---	
Jogador 21	28	MO	Contratação	---	---	31	NF

Jogador 22	30	MC	Contratação	---	128	31	NF
Jogador 23	23	EXT/AV	Contratação	---	53	25	
Jogador 24	25	AV	Contratação	---	12	35	
Jogador 25	31	EXT	Contratação	---	---	148	
Jogador 26	23	EXT	Contratação	---	44	22	
Jogador 27	21	EXT	4	---	---	43	
Jogador 28	29	EXT	Contratação	75	65	28	
Jogador 29	31	AV	Contratação	---	---	51	
Jogador 30	28	AV	Contratação	---	---	---	
Jogador 31	31	EXT	Contratação	96	36	---	L

2.3.3. Enquadramento Competitivo

O Campeonato de Portugal foi composto por 96 equipas divididas em 8 séries de acordo com a sua localização geográfica. A época 2020/2021 fica marcada por ser uma época de transição para a criação de uma nova divisão entre o Campeonato de Portugal e a Segunda Liga. Deste modo, o primeiro classificado de cada uma das 8 séries apura-se para o play-off de acesso à II Liga. Os clubes do segundo ao quinto lugar de cada série (total de 32) apuram-se para o acesso à 3ª Liga e os últimos 4 classificados de cada série descem aos campeonatos distritais. Na fase de subida à Segunda Liga os oito clubes serão divididos em duas séries de quatro e o vencedor de cada série subirá ao campeonato da Segunda Liga. As restantes 6 equipas vão diretamente para a 3ª Liga. Os 32 clubes apurados para a 3ª Liga são repartidos em oito séries de quatro cada e os primeiros dois classificados de cada série (total de 16) acedem ao campeonato da 3ª Liga ficando as restantes 16 equipas no Campeonato de Portugal juntando-se aos clubes que ficarem do 6º ao 8º lugar de cada uma das séries na primeira fase do Campeonato de Portugal.

O UD Leiria ficou integrado na série E. O Campeonato de Portugal teve início no dia 20 de setembro de 2020 tendo a primeira fase terminado a 10 de março. A segunda fase iniciou a 27 de abril de 2021 e terminou no dia 30 de maio de 2021. Com o apuramento garantido para a segunda fase o UD Leiria defrontou o SCU Torreense, o Vitória FC e o CF Estrela na disputa do acesso à Liga 2 SABSEG.



Gráfico 2 - Classificação final nas últimas 10 temporadas

O UD Leiria é um clube que no seu passado recente disputou regularmente a subida de divisão à Segunda Liga nunca conseguindo alcançar esse objetivo (Gráfico 2). Na temporada 2017/2018 esteve muito próxima de garantir a subida de divisão sendo eliminada nas meias finais do playoff contra o CD Mafra após um empate a zeros fora e um empate a um golo em casa. Na temporada seguinte voltou a cair nas meias finais do playoff, desta vez frente ao Vilafranquense no desempate por grandes penalidades. Na temporada passada teve o seu pior desempenho no Campeonato de Portugal finalizando na 12ª posição depois de um ano de grande instabilidade.

2.3.4. Análise da Competição

O UD Leiria terminou a primeira fase do Campeonato de Portugal como primeiro classificado garantindo assim a participação na segunda fase para disputa da subida à Liga 2 SABSEG. Apesar da vantagem pontual de 13 pontos para o segundo classificado no final da primeira fase, os jogos ao longo do campeonato tiveram sempre um grau de dificuldade significativo comprovando-se pelo facto de apenas em 14 dos 21 jogos disputados o UD Leiria ter vencido apenas pela margem mínima. Nos jogos fora, o facto de a maioria dos campos serem de piso sintético criou uma dificuldade acrescida.

Tabela 6. Classificação final da 1ª fase

CLASS	EQUIPA	P	J	V	E	D	GM	GS	DG	C	F
1º	UD Leiria	50	21	15	5	1	36	10	26	---	---
2º	FC Oliveira Hospital	37	21	10	7	4	25	19	6	1-1	1-1
3º	Benfica Castelo Branco	35	21	9	8	4	24	14	10	1-0	1-0
4º	Condeixa	32	21	8	8	5	21	18	3	1-0	1-4
5º	AC Marinhense	31	21	9	4	8	26	21	5	1-1	1-1
6º	ARC Oleiros	29	21	7	8	6	31	27	4	1-1	0-4
7º	Sertanense FC	24	21	5	9	7	24	24	0	1-0	0-3
8º	Vitória Sernache	24	21	6	6	9	32	29	3	1-0	0-1
9º	Carapinheirense	22	21	5	7	9	23	28	-5	3-1	0-1
10º	Alcains	18	21	3	9	9	14	34	-20	3-1	1-4
11º	Mortágua FC	17	21	2	11	8	20	26	-6	2-0	0-1
12º	GRAP Pousos	2	11	0	2	9	5	31	-26	----	1-2

Nos 4 jogos realizados contra as restantes 2 equipas que ficaram classificadas nos primeiros 3 lugares da tabela, verificamos que o UD Leiria apenas obteve uma vitória e uma derrota contra o 3º Classificado empatando ainda os dois jogos contra o 2º Classificado, FC Oliveira do Hospital que, a par do AC Marinhense (5º Classificado) foram as únicas duas equipas às quais o UD Leiria não conseguiu vencer.

O UD Leiria terminou o campeonato com um saldo positivo de 26 golos fruto de 36 golos marcados (melhor ataque) e apenas 10 golos sofridos (melhor defesa). De todas as séries do Campeonato de Portugal o UD Leiria foi a primeira equipa a garantir o apuramento para a segunda fase.

Na segunda fase defrontou 3 clubes históricos do futebol português que garantiram o primeiro lugar nas suas séries: CF Estrela da Amadora, SCU Torreense e Vitória FC.

Tabela 7. Classificação Final da 2ª Fase

CLASS	EQUIPA	P	J	V	E	D	GM	GS	DG	C	F
1º	CF Estrela	11	6	3	2	1	9	4	5	0-2	2-1
2º	SCU Torreense	11	6	3	2	1	6	5	1	1-1	1-0
3º	Vitória FC	7	6	2	1	3	7	9	-2	2-1	2-1
4º	UD Leiria	4	6	1	1	4	5	9	-4	---	---

Os resultados obtidos ficaram muito aquém das expetativas. O UD Leiria terminou a 2ª Fase no último lugar do grupo com 4 pontos fruto de uma vitória, um empate e 4 derrotas. Pior ataque com apenas 4 golos marcados e pior defesa a par do Vitória FC com 9 golos sofridos. A jogar fora realizou um pleno de derrotas enquanto que em casa obteve os 3 resultados possíveis: vitória na 2ª jornada contra o Vitória FC, empate na 4ª jornada contra o SCU Torreense e derrota na última jornada contra o CF Estrela.

O UD Leiria participou ainda na Taça de Portugal Placard tendo chegado à 4ª Eliminatória desta competição. A 1ª Eliminatória foi disputada contra o FC Crato tendo terminado com uma vitória por 4 golos.

Seguiu-se o 1º Dezembro na 2ª Eliminatória (vitória por 1-2) e de seguida o sorteio ditou o encontro com o Portimonense SC, em jogo a realizar-se em Leiria e que acabou por vencer por 1-0, eliminando assim uma equipa da Primeira Liga. A participação terminou na 4ª Eliminatória no jogo contra o Gil Vicente, também da Primeira Liga, que terminou com uma derrota por 0-3 no Estádio Dr. Magalhães Pessoa, em Leiria.

2.4. Tarefas e funções

- Tarefas extra treino/jogo:
 - Observação e análise do jogo da própria, codificando o jogo e seleção de clips de vídeo para diálogo com o treinador adjunto e posterior definição do conteúdo da apresentação;
 - Observação e análise de múltiplos jogos do adversário, codificando o jogo e selecionando os clips de vídeo sobre as características, pontos fortes e fracos do adversário. Posterior diálogo com o treinador adjunto para definição dos clips de vídeo a apresentar à equipa;
 - Edição dos vídeos quer da própria equipa quer do adversário;
 - Seleção de clips de análise individual dos jogadores da própria equipa e do adversário;
 - Participação nas apresentações dos vídeos de análise da própria equipa e do adversário através da exposição do vídeo à equipa;
 - Observação e análise dos vídeos do treino e feedback ao treinador adjunto e principal sobre o cumprimento dos objetivos, melhorias do exercício e eventuais correções de comportamentos dos jogadores.
- Tarefas em treino:
 - Presença nos treinos que envolvem exercícios com maior ocupação espacial, de identificação com o modelo de jogo e com a estratégia para o jogo seguinte, sendo geralmente o dia J-4, J-3 e J-1 (Quarta, Quinta e Sábado caso o jogo seja ao Domingo);
 - Com o decorrer da temporada a presença nos treinos passou a ser total;
 - Responsável pela gravação dos exercícios da parte principal do treino;
 - Suporte na gestão do material, montagem dos exercícios de treino e recolha do material para gestão dos espaços durante e após o final do treino;
 - Suporte ao treinador principal e adjunto nos exercícios da parte principal através da observação e reflexão sobre o cumprimento dos objetivos definidos.
- Tarefas em jogo:
 - Responsável pela análise dos jogos da própria equipa em direto através da comunicação regular com o treinador adjunto;
 - Comunicação com a restante equipa técnica ao intervalo para reflexão;
 - Seleção e exposição de cortes de vídeo da primeira parte que sejam importantes mostrar ao intervalo;

2.5. Análise da Atividade

2.5.1. Enquadramento

A chegada do estagiário ao contexto deu-se já no decorrer da competição. O início da temporada, ainda antes da chegada do estagiário, foi caracterizado pela particularidade de não ter existido período preparatório. A constituição de uma nova Sociedade Anónima Desportiva (SAD) numa fase muito tardia levou a que escolha do plantel e da equipa técnica se realizasse com grande proximidade à competição. O início dos treinos ocorreu a uma semana do início do Campeonato de Portugal tendo o clube solicitado o adiamento do jogo da primeira jornada. O primeiro jogo oficial realizou-se contra o FC Crato para a Taça de Portugal seguindo-se depois a segunda jornada contra o Benfica Castelo Branco e o terceiro jogo foi novamente para a Taça de Portugal contra o 1º Dezembro. A integração do estagiário ocorreu no dia 14 de outubro de 2020 após reunião com o diretor desportivo e com a equipa técnica. Decorria a semana de preparação para o jogo da terceira jornada contra o ARC Oleiros.

Com o constrangimento de não ter existido período preparatório e pelo facto da equipa técnica e seu plantel terem iniciado os trabalhos tardiamente não foi definido objetivamente um planeamento a médio prazo. Em vez disso, foi desde logo seguida a organização semanal de um microciclo competitivo adotada pela equipa técnica (Figura 19).

MICROCICLO TIPO - UD LEIRIA - 2020/2021						
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO	DOMINGO
JOGO +1	JOGO +2	JOGO -4	JOGO -3	JOGO -2	JOGO -1	JOGO
FOLGA	TREINO Recuperação ativa Treino jogadores menos utilizados	TREINO Jogos reduzidos Microprincípios Modelo de Jogo	VÍDEO Adversário 4 momentos TREINO Modelo de Jogo e Plano Estratégico	TREINO Finalização Velocidade Modelo de Jogo e Plano Estratégico	VÍDEO Adversário Bolas Paradas TREINO Bolas Paradas	COMPETIÇÃO

Figura 19. Microciclo Tipo - UD Leiria

O microciclo tipo envolvendo uma competição semanal envolvia a realização de 5 treinos, todos eles realizados no período da manhã (Figura 19). Não foram planeados treinos diários ao longo da competição apesar de alguns jogadores terem sido acompanhados individualmente na clínica/ginásio parceiro do clube. A folga semanal era dada no dia J+1 (segunda-feira com jogo ao domingo). A primeira sessão de treino semanal iniciava com recuperação ativa para os jogadores mais utilizados e treino de campo para os jogadores menos utilizados no jogo anterior. No dia seguinte (J-4) era utilizados jogos em espaço mais reduzido embora tenha havido alguma variabilidade em função dos objetivos definidos para a semana. Neste dia os conteúdos de treino relacionavam-se mais com o modelo de jogo da equipa e com os microprincípios associados. No dia J-3 era realizada a primeira apresentação de vídeo da semana, com a análise do adversário (4 momentos) e o treino

que se seguia variava entre conteúdo associado ao modelo de jogo ou abordagem estratégica para o jogo seguinte. No dia seguinte (J-2) estava prevista também variabilidade no conteúdo do treino procurando o cumprimento do regime de velocidade. A apresentação do vídeo das bolas paradas do adversário e treino deste momento do jogo ocorria no dia J-1.

Durante o período competitivo o planeamento do microciclo foi feito de forma conjunta entre a equipa técnica. O treinador principal preparava regularmente uma organização dos conteúdos semanais e idealizava desde logo alguns exercícios. O primeiro treino da semana era geralmente planeado previamente pelo preparador físico e pelos treinadores adjuntos com validação posterior do treinador principal. No final do primeiro treino havia regularmente uma reunião informal entre toda a equipa técnica para discussão da organização semanal que se seguia, assim como de planeamento do treino seguinte. No final de cada sessão havia espaço para o debate de análise do treino e de ajustes ao planeamento sendo também definidos os exercícios para o treino seguinte.

A temporada no UD Leiria foi constituída por 38 microciclos e um total de 172 sessões de treino. A equipa realizou 31 jogos oficiais ao longo da temporada e ainda 3 jogos amigáveis realizados nas semanas de interrupção entre o final da 1ª fase do campeonato e o início da fase de subida.

2.5.2. Treino: preparação e auxílio na gestão do treino

O treinador estagiário foi integrado na equipa técnica com a principal função de realizar a análise de jogo da própria equipa e do adversário. A presença no treino e as tarefas inerentes surgiram de forma gradual.

Na reunião entre diretor desportivo, treinador principal e estagiário para além da definição das funções, dos conteúdos a colocar no relatório de jogo e dos *timings* para entrega da documentação, o treinador principal abriu a possibilidade da presença em treino por parte do treinador estagiário com a função principal de gravação da sessão. Deste modo, nos microciclos que se seguiram a presença do estagiário em treino era definida conjuntamente com a equipa técnica para que as sessões de treino aquisitivo fossem gravadas. A presença nos treinos de recuperação foi dispensada numa primeira fase da temporada.

Com o decorrer da época, fruto das partilhas e reflexões entre todos no balneário no final do treino e das relações estabelecidas com a equipa técnica, foram sendo dadas possibilidades ao estagiário de participar de forma mais ativa no treino de campo através do auxílio na montagem dos espaços, na intervenção de proximidade para com alguns jogadores e no suporte aos exercícios da parte principal da sessão. O treinador estagiário passou a estar presente em todas as sessões de treino.

O dia começava com a concentração de toda a equipa técnica no local designado para o treino, 1 hora antes do início do mesmo. O treino estava devidamente planeamento em suporte digital e em papel e o tempo

que antecedia o início da sessão servia para, se necessário, ajustar as regras de algum exercício e confirmar a organização das equipas que era feita pelo treinador adjunto.

O treinador estagiário esteve sempre integrado neste momento de *briefing* do treino dando resposta às questões relativas às informações sobre o adversário para adequação do plano tático-estratégico ou sobre a análise da própria equipa para correção e aperfeiçoamento de comportamentos. De seguida o estagiário colaborava na montagem dos espaços de treino e preparava os equipamentos para proceder à gravação da sessão. Em exercícios da parte principal em que era possível gravar todo o espaço de treino sem ser necessário manipular a camara, era solicitada a presença do estagiário em campo.

Nestas ocasiões ficava responsável pelo suporte aos exercícios através de tarefas tais como: o controlo do fora de jogo, o controlo da organização da linha defensiva, a contagem do número de golos, a gestão e reposição das bolas, os feedbacks mais individuais para correção de comportamentos e a participação ativa em exercícios de bola coberta e descoberta promovendo a circulação da bola.

Quando os exercícios, por serem executados em espaços maiores, implicavam a manipulação da câmara, o treinador estagiário desempenhava esse papel. Nestas ocasiões foi solicitado por parte do treinador principal, a participação ativa do estagiário não o limitando a estar na plataforma a gravar o treino de forma passiva, solicitando a sua opinião sobre o desenrolar dos exercícios, sobre o cumprimento dos objetivos ou em relação à necessidade de corrigir determinado comportamento. Estas solicitações de intervenção ao estagiário aconteceram quer em proximidade através da comunicação apenas entre treinador e estagiário quer também através de comunicação para o grupo em que o treinador estagiário foi solicitado a expor perante o grupo a sua visão sobre o desenrolar dos exercícios e sobre os comportamentos observados beneficiando do plano superior de gravação.

A chegada de dois colegas, também eles estagiários, para dar suporte às tarefas de análise permitiu que o estagiário estivesse permanentemente no campo enquanto a sessão era gravada por um dos colegas. Deste modo, a intervenção nos exercícios passou a ser mais regular através da ajuda no controlo dos exercícios por estações ou na instrução e orientação de alguns exercícios em espaços reduzidos.

Foi dada também a possibilidade ao estagiário de estar envolvido no planeamento. Para além dos *briefings* de preparação do treino e das reuniões informais de reflexão sobre o mesmo onde era solicitada a participação na discussão, foram solicitadas regularmente propostas de planeamento de exercícios e também de organização semanal de treino por parte do treinador sempre no sentido de serem lançados desafios ao estagiário para o integrar e envolver na dinâmica da equipa técnica. Aconteceu por vezes a equipa técnica não solicitar a gravação de uma determinada unidade de treino ou não ser possível devido às condições climatéricas e nestas situações, não sendo necessária a presença do treinador estagiário no campo, o treinador principal desafiava-o a desenvolver propostas de exercícios durante o período de treino a apresenta-las no final do mesmo, abrindo

assim o espaço de debate e partilha. As sugestões foram bem recebidas e colocadas a reflexão e consideração por parte de toda a equipa técnica tendo sido realizados alguns exercícios propostos enquanto que outros foram adaptados através da introdução ou reformulação de algumas condicionantes.

2.5.3. Organização do Gabinete de Observação e Análise

A organização do Gabinete de Observação e Análise do UD Leiria foi uma das tarefas principais atribuídas ao estagiário aquando da sua integração na entidade. O objetivo proposto inicialmente seria garantir, no imediato, através da análise da própria equipa e do adversário, o suporte à equipa técnica e, de forma gradual, idealizar e estruturar o gabinete de observação e análise através da criação de documentação de suporte, definição de um modelo de observação de jogo, identificação de procedimentos de recolha de informação através de análise qualitativa e quantitativa em treino e em jogo, aporte de tecnologias de suporte à análise e estruturação do gabinete através da definição de tarefas e responsabilidades preparando-o para receber mais um ou dois elementos.

Numa fase inicial da integração do estagiário na entidade e considerando a prioridade de dar suporte imediato à equipa técnica através da realização da análise de jogo da própria equipa e do adversário, o primeiro passo passou pela elaboração da documentação de apoio, nomeadamente: estrutura do relatório escrito de análise da própria equipa e do adversário; identificação de parâmetros estatísticos de simples recolha para suporte a ambas análises recorrendo ao InStat ou a recolhas diretas; organização da metodologia para análise de múltiplos jogos em vídeo e respetiva edição dos clips, otimizando o tempo necessário para a realização dessas tarefas. A elaboração dos relatórios e a construção das ferramentas de suporte às tarefas de análise foi realizada através da adaptação de documentação previamente desenvolvida pelo estagiário em outros contextos e integração das informações solicitadas pelo treinador principal. Do mesmo modo, a organização da metodologia de análise dos vídeos foi fundamentada pelas experiências passadas e foi fundamentalmente desenvolvida ao longo do início da época para abranger a análise de múltiplos jogos permitindo a adequada organização da informação recolhida para elaboração do relatório final.

O desenvolvimento do modelo de observação teve também por base um modelo pessoal previamente estruturado, que foi sendo atualizado ficando sempre aberto à introdução de outros conceitos. Este modelo identificava de forma simples e objetiva as informações a recolher para enquadramento do adversário através da contextualização da equipa no campeonato e da caracterização do plantel. Era proposto no modelo de observação a realização de uma análise às estatísticas gerais de análise do adversário seguindo-se uma caracterização geral da equipa através da identificação do sistema de jogo, de sistemas alternativos, de alterações ao sistema e de identificação de jogadores chave.

O modelo seguia com uma proposta de análise ao jogo através da sua divisão nos 6 momentos de forma encadeada: Organização Ofensiva, Transição Defensiva, Organização Defensiva, Transição Ofensiva, Bolas

Paradas Ofensivas e Bolas Paradas Defensivas. Cada um dos momentos era dividido em fases e cada fase descrita de forma simplificada através do seu enquadramento e da identificação de alguns comportamentos gerais a analisar. Paralelamente eram identificados alguns parâmetros de análise quantitativa de suporte à análise respetivo do momento de jogo (Figura 20).

TRANSIÇÃO OFENSIVA	
Análise Qualitativa	Suporte Quantitativo
- Mudança de comportamento após recuperação da posse de bola - Implica a análise dos momentos que se seguem - Transição para que método de jogo? Ataque posicional, ataque rápido, contra-ataque? - Primeiras ações verticais ou em segurança? - Como é realizada a preparação da transição ofensiva? Algum jogador “isento” de tarefas defensivas? - Jogadores mais participativos - Procuram subida rápida do bloco ofensivo em transição vertical? - Comportamentos de largura e profundidade? - Comportamentos de apoio-rotura? - Prevenção de contra-transição?	Sistema de Observação da Transição Ofensiva - Jogadores que mais recuperam a posse - Zonas de recuperação da bola (campograma) - Relação numérica no centro de jogo e zonas adjacentes à frente e atrás da linha da bola - Tipo de transição ofensiva - Ação dos atacantes - Atração à zona do centro de jogo - Procura de zona adjacente à frente ou atrás da linha da bola - Variação do centro de jogo para zonas não adjacentes - Consequência da transição ofensiva:

Figura 20. Exemplo do modelo de observação e análise de jogo - Transição Ofensiva

A integração de dois novos colegas, estagiários de licenciatura, no gabinete de observação e análise convidou a uma reflexão estruturada relativamente à reorganização das tarefas de análise e acelerou a elaboração da proposta de distribuição de funções entre os vários elementos do gabinete. Tal como definido previamente o estagiário ficou responsável por coordenar o gabinete, delegando e partilhando funções com os restantes colegas. A definição das funções e sua divisão começou com uma reflexão pessoal sobre as tarefas existentes assim como a identificação de outras tarefas de suporte que, por aumento dos recursos humanos, poderiam vir a ser realizadas. A recolha de informação relativa à organização de um gabinete de observação e análise foi fundamental. Para isso contribuiu a participação prévia em várias formações em que o tema foi abordado, mas também a partilha diária das ideias com a equipa técnica, nomeadamente com o treinador adjunto que havia trabalhado de forma próxima com elementos que faziam parte de um gabinete de observação e análise de um clube da Primeira Liga.

A proposta de organização das tarefas no gabinete de observação e análise dividiu-se por 3 momentos: tarefas de análise indireta de jogo (própria equipa e adversário); tarefas de análise de treino; tarefas de análise de jogo em direto (*live*). A estrutura elaborada e preparada para ser apresentada aos estagiários foi dividida de forma objetiva as tarefas por 3 elementos sem que permitisse que todos os envolvidos tivessem oportunidade de passar por todas as tarefas. A exemplo disso era o facto de não estar contemplada a possibilidade de que quem ficasse responsável pela codificação do jogo em direto tivesse a oportunidade de, no jogo seguinte,

realizar a gravação (e vice-versa). Outro exemplo seria que, estando ambos presentes no treino, a proposta inicial contemplava apenas a possibilidade de um dos colegas estar no campo e outro ficar responsável pela gravação de todos os treinos. A reflexão levou a uma reformulação da organização das tarefas. O facto de, apesar de em diferentes níveis da formação, todos os envolvidos no gabinete de análise de jogo serem estagiários, incluindo o próprio responsável pela organização do gabinete, levou a que a proposta final apresentada possibilitasse uma variação semanal de funções entre os dois colegas para que ambos pudessem ter a oportunidade de desempenhar as várias funções, podendo assim desenvolver de forma mais abrangente as suas competências e integrar-se também da melhor forma em todo o grupo de trabalho.

A primeira tarefa atribuída aos estagiários consistiu na realização da análise de um adversário do nosso campeonato. A tarefa contribuiu para a realização de uma reunião com o objetivo de perceber a forma de analisar o jogo de cada um, permitindo que cada um expusesse a sua apresentação e desse assim início a um momento de partilha. Este momento serviu depois para a partilha dos relatórios e vídeos finais elaborados pelo estagiário “coordenador” e que foram apresentados à equipa. Foi partilhado o modelo de observação e análise de jogo adotado, refletiu-se sobre ele, ocorreu também a partilha dos *templates* utilizados para a elaboração dos relatórios. Partilharam-se também as ferramentas de corte e edição de vídeo assim como o programa e respetivos painéis de análise utilizados para codificação do jogo e do treino. Foi definida posteriormente a organização semanal das tarefas para cada um dos elementos do gabinete assim como a estratégia de alteração de funções de forma semanal para permitir que ambos experienciassem as diferentes funções.

A organização das tarefas para cada um dos elementos no gabinete de observação é apresentada na tabela 8. Semanalmente, os Analistas B e C trocavam de funções.

Analista A	Analista B	Analista C
Análise completa de jogos do adversário;	Preparação do relatório de análise do adversário: enquadramento	Preparação do relatório de análise da própria equipa: enquadramento
Elaboração do relatório final de análise do adversário (escrito e em vídeo);	Análise do adversário nos 4 momentos (OO, TD, OD, TO);	Análise da própria equipa nos 6 momentos (OO, TD, OD, TO, BPO, BPD);
Análise qualitativa da própria equipa – análise qualitativa ao jogo.	Participação na elaboração do relatório de análise do adversário.	Análise de um compacto de bolas paradas do adversário recorrendo ao Instat.
Elaboração do relatório final de análise da própria equipa (escrito e em vídeo);		
Análise final do compacto de vídeo e seleção dos clips para a apresentação final;		
Preparação dos clips de análise individual dos jogadores adversários.		
Auxílio na gestão do treino;	Gravação da parte principal do treino	Preenchimento da folha de controlo do treino
Importação de dados gerais de treino e elaboração dos relatórios de treino;	Observação do treino em plano superior;	Auxílio na gestão do treino quando necessário.
Análise qualitativa da parte principal do treino.	Auxílio na gestão do treino quando necessário.	
Análise da relação entre o jogo da própria equipa e o adversário;	Auxílio na montagem do material de gravação e codificação;	Auxílio na montagem do material de gravação e codificação;
Realização de anotações para facilitar a comunicação com o treinador adjunto;	Gravação do jogo da própria equipa em plano aberto;	Codificação do jogo da própria equipa em direto. Quantitativa e Qualitativa
Orientação para o Analista C relativamente à realização de cortes específicos;	Análise – partilha aberta com o Analista A.	Corte e selecção dos lances solicitados pelo Analista A.
Inputs durante o jogo ao treinador adjunto e participação no <i>meeting</i> do intervalo		

Figura 21 - Gabinete de Observação e Análise - Tarefas de cada Analista

Esta proposta esteve aberta a alterações e propostas de melhoria. Uma sugestão apresentada por um dos colegas estagiários e posteriormente aplicada foi a tarefa de preenchimento da folha de controlo de treino passar a ser da responsabilidade do Analista B, que no treino era responsável apenas pela filmagem. Esta proposta foi realizada tendo em consideração o acumular temporário de tarefas do colega que estava no campo que, por vezes, para além da realização dos registos de controlo do treino, tinha de prestar auxílio no transporte das balizas, na recolha de material ou reorganização dos campos e consequentemente acabava por deixar o registo das ocorrências por fazer ou não tinha tanta precisão no controlo dessas ocorrências.

2.5.4. Observação e análise do treino

A observação direta do treino, envolvia, num primeiro momento da época, a presença tanto no campo como na plataforma destinada à gravação da sessão.

A observação realizada no campo ia de encontro ao que era solicitado pela equipa técnica para determinado exercício quando ocorria atribuição de funções a cada um dos elementos. Quando não havia esta delegação de funções, a observação direta era centrada sobretudo nos objetivos secundários inerentes ao exercício e permitia auxiliar no cumprimento das tarefas propostas através da reflexão conjunta que se gerava com a restante equipa técnica.

Nas ocasiões em que era solicitada a gravação da sessão de treino, a observação direta da sessão era realizada num plano superior possibilitando uma visão mais abrangente de todo o exercício permitindo por isso melhor identificação dos espaços existentes e também uma percepção diferente da distância entre elementos possibilitando observar de forma clara todos os jogadores de um determinado setor. Este tipo de observação possibilitava também analisar a estrutura do treino como um todo no sentido de permitir que o treinador estagiário acompanhasse a realização simultânea de vários exercícios, da sua relação, da dinâmica do treino ao nível da gestão do tempo, da gestão dos espaços e da gestão dos jogadores que por vezes tinham de cumprir algum tempo fora do exercício em função do número de elementos necessários. Este tipo de observação não só trouxe mais conteúdo às reflexões realizadas sobretudo no final do treino como também permitiu uma comunicação diferente durante o treino entre o treinador estagiário e a restante equipa técnica. Em algumas ocasiões foi solicitado ao treinador estagiário, posicionado em plano superior, que partilhasse com o grupo de jogadores a análise de determinados comportamentos do exercício. Houve também liberdade para que o treinador estagiário descesse da plataforma e se dirigisse junto de algum elemento da equipa técnica para refletir sobretudo sobre aspetos individuais de algum jogador que poderiam ser melhorados, evitando assim a exposição do jogador a alguma correção que pudesse ser verbalizada perante todo o grupo.

A observação indireta do treino através da análise da gravação tinha como objetivos sobre seleção de clips de análise individual para exposição aos jogadores em reunião com a equipa técnica e a análise qualitativa de determinado exercício. A seleção destes clips era por vezes realizada imediatamente após o final do treino com o objetivo de contribuir para a reflexão gerada no balneário através da análise de determinado lance que tenha sido identificado durante o treino. A observação indireta de exercícios mais estratégicos que envolviam, por exemplo, alterações ao nível do posicionamento na defesa de pontapé de baliza, também era realizada no final do treino pela equipa técnica para debater sobre a adequação dessas alterações.

A gravação era sempre partilhada com todos os elementos da equipa técnica para que pudessem realizar a sua análise. A exposição de vídeos de treino aos jogadores centrou-se sobretudo na análise de vídeos individuais sendo, no entanto, mais recorrente a apresentação de vídeos individuais dos jogadores em contexto de jogo. A existência dos treinos guardados vídeo permitiu também, aquando da repetição de determinado exercício, o esclarecimento de dúvidas em relação ao espaço utilizado ou à divisão do campo adotada.

Os jogadores solicitavam também vídeos individuais de momentos em destaque no treino e eram geralmente os dois colegas do gabinete de observação que realizavam o corte e a partilha do vídeo.

As tarefas de observação e análise do treino incluíram ainda o registo diário de dados de análise geral da sessão e que serviam posteriormente para a elaboração de um relatório periódico partilhado com a equipa técnica. As reflexões diárias que foram surgindo no âmbito do controlo do tempo útil de treino e das perdas de

tempo em momentos de instrução e transição entre exercícios levaram a que o estagiário criasse a folha de registo e respetivo documento de inserção de dados que permitia a recolha da informação exposta na tabela 8.

Tabela 8 - Parâmetros de registo e controlo do treino

TEMPO ÚTIL DE TREINO
Volume absoluto: duração total da sessão de treino em campo
Volume relativo: duração da sessão excluindo os tempos de transição, instrução e gestão
Tempo total de transição: tempo gasto entre a realização de exercícios
Tempo total de instrução: tempo gasto nos períodos de explicação inicial dos exercícios
Tempo total de gestão: tempo gasto durante o exercício inerente a trocas de equipas, mudanças de espaço, explicação de condicionantes. O tempo inerente à recuperação após cada repetição era considerado tempo útil e não tempo de gestão.
ÁREA E ÁREA POR JOGADOR
Área média dos exercícios da sessão: média da área definida para cada um dos exercícios que envolvesse situações de oposição
Área por jogador: área total ocupada por cada exercício a dividir pelo número de jogadores envolvidos no exercício, incluindo os guarda-redes. Valor médio entre todos os exercícios da sessão
CARACTERIZAÇÃO DOS EXERCÍCIOS
• Fase do treino em que foi aplicado: ○ Aquecimento (AQ): Parte Inicial ou Aquecimento ○ Principal (PRIN): Parte Principal ou Fundamental ○ Final (FIN): Parte Final • Fase do exercício: analisada em função do número de vezes que o exercício foi aplicado, do aumento de condicionantes entre sessões e da perceção sobre a necessidade de o exercício ser mais ou menos controlado através de participação ativa por parte dos treinadores para garantir o cumprimento dos objetivos ○ Aprendizagem (APR): considerado nas duas primeiras aplicações do exercício quando necessário. O entendimento da dinâmica do exercício poderia ocorrer logo na primeira aplicação. ○ Desenvolvimento (DES): exercícios cuja estrutura e regras gerais foi já adotada noutras sessões, mas que envolveram a introdução de novas condicionantes ○ Aperfeiçoamento (APE): exercícios com os quais a equipa técnica e os jogadores já estavam familiarizados em termos estruturais, de regras e condicionantes, mas onde a intervenção da equipa técnica era muito importante para assegurar o cumprimento dos objetivos. De forma estratégica poderia ser menos interventiva. ○ Consolidação (CONS): exercícios com os quais a equipa técnica e os jogadores já estavam familiarizados em termos estruturais, de regras e condicionantes e nos quais a equipa técnica não necessitava necessariamente de ser muito interventiva para assegurar o cumprimento dos objetivos. De forma estratégica e planeada poderia intervir. • Dinâmica: análise das relações promovidas pelo exercício ○ Individual (IND): foco do exercício é o desenvolvimento de capacidades individuais – jogador e a bola ○ Grupai (GRUP): relações de pequenos grupos. Não ocorrem necessariamente interações entre jogadores do mesmo setor ou de zonas de ação próximas dentro do exercício: Ex: DL+MC+EXT ou DC+DL+AV. ○ Setorial (USET): exercício organizado e operacionalizado apenas com os elementos de um setor – articulação setorial ○ Intersetorial (ISET): exercício organizado e operacionalizado apenas com os elementos integrantes de dois setores em articulação intersectorial ○ Coletiva (COL): exercício com envolvimento da equipa como um todo, abrangendo os 3 setores: defensivo, médio e ofensivo

-
- **Relação numérica:** análise das relações numéricas estabelecidas no exercício
 - **Inferioridade numérica absoluta (INA):** exercício em que a equipa que procura cumprir com o objetivo principal do exercício se encontra em inferioridade numérica de 3 ou mais elementos face ao número de opositores.
 - **Inferioridade numérica relativa (INR):** exercício em que a equipa que procura cumprir com o objetivo principal do exercício se encontra em inferioridade numérica de 1 a 2 elementos face ao número de opositores.
 - **Igualdade numérica (IN):** exercício em que as equipas em oposição se encontram em igualdade numérica
 - **Superioridade numérica relativa (SNR):** exercício em que a equipa que procura cumprir com o objetivo principal do exercício se encontra em superioridade numérica de 1 a 2 elementos face ao número de opositores.
 - **Superioridade numérica absoluta (SNA):** exercício em que a equipa que procura cumprir com o objetivo principal do exercício se encontra em superioridade numérica de 3 ou mais elementos face ao número de opositores.
-

Para além do controlo do tempo útil foi realizado o registo da área dos exercícios, do rácio de área por jogador em cada dia de treino e a caracterização dos exercícios realizados. Os registos foram iniciados na unidade de treino 81 após a construção da grelha de observação, tendo sido registadas 91 sessões de treino. A recolha dos tempos de treino e registo dos restantes dados foi inicialmente realizada pelo treinador estagiário. Com a chegada de dois elementos ao gabinete de observação e análise, o registo do tempo de treino foi realizado alternadamente por cada um dos colegas enquanto que a inserção dos dados no documento excel e a sua análise continuou a ser realizada pelo estagiário.

Foram elaborados dois relatórios periódicos de análise aos dados do treino. O primeiro relatório consistiu na análise da sessão 81 à sessão 97 e serviu essencialmente para definição dos conceitos, familiarização da equipa técnica com os dados recolhidos e apresentação de algumas tendências observadas. O segundo relatório compilou a análise dos dados desde a sessão 81 e 137 e teve como principal objetivo a realização de uma análise mais completa, com maior volume de dados.

Os relatórios exportados para PDF eram organizados, em termos estruturais, por uma capa com a identificação do período de treinos em análise com os diapositivos seguintes a serem estruturados com o gráfico representativo dos dados e com uma análise descritiva e reflexiva que seguia paralelamente.

Os dados finais da época permitiram concluir que o volume absoluto médio das sessões de treino foi de 01h27m02s com um tempo útil de 84,70% correspondendo a 01h13m43s. O tempo médio gasto em momentos de transição entre exercícios foi de 04m56s por sessão e o somatório das médias dos tempos de instrução e gestão ascendeu a 10m56s.

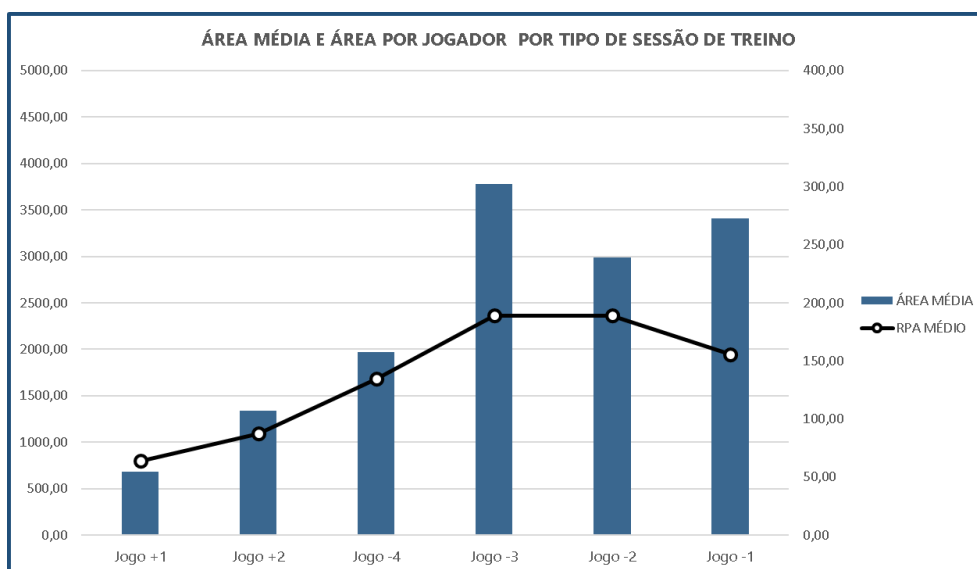


Gráfico 3 -Área média e área por jogador por tipo de sessão de treino

No gráfico 3 observamos a dinâmica dos espaços de treino ao longo de um microciclo. Foram analisados apenas os treinos que se enquadram num microciclo padrão, com jogo de domingo a domingo e a possibilidade de 5 a 6 treinos entre os jogos. É possível verificar que há um aumento gradual da área por jogador ao longo do microciclo até ao dia J-3, voltando a reduzir ligeiramente no J-1. Os valores mais baixos de área por jogador nos dias J+1 e J+2 correspondem aos exercícios realizados pelos jogadores com menor utilização no jogo anterior. No que diz respeito à área total dos exercícios verificamos também um crescimento ao longo do microciclo sendo a sessão de treino J-3 onde se registou maior área média.

Em termos de dinâmica apenas foram categorizados os exercícios da parte principal da sessão. Os exercícios de dinâmica coletiva foram os mais realizados (92) enquanto que a realização de exercícios setoriais (USET) foi a menos privilegiada (2) (Gráfico 4).

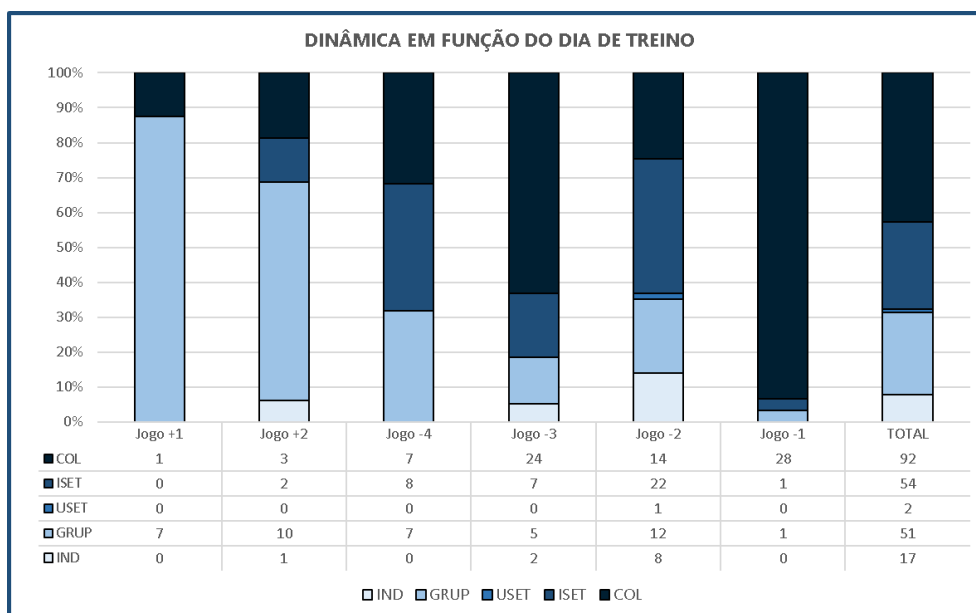


Gráfico 4. Dinâmica em função do dia de treino

Os exercícios de dinâmica coletiva predominaram nas sessões J-3 e J-1, nesta última pela estratégia definida pela equipa técnica para treinar as bolas paradas quase sempre em contexto de Gr+10x10+Gr em meio campo ou espaço aproximado. No J-3 a realização de exercícios de dinâmica coletiva vai de encontro à maior utilização de espaços maiores. Nos primeiros treinos da semana (J+1 e J+2) predominaram os exercícios de dinâmica grupal enquanto que nos treinos J-4 e J-2 foi quando ocorreu maior variabilidade no tipo de dinâmica implementada com os exercícios de dinâmica intersectorial a destacarem-se ligeiramente acima dos restantes no dia J-2.

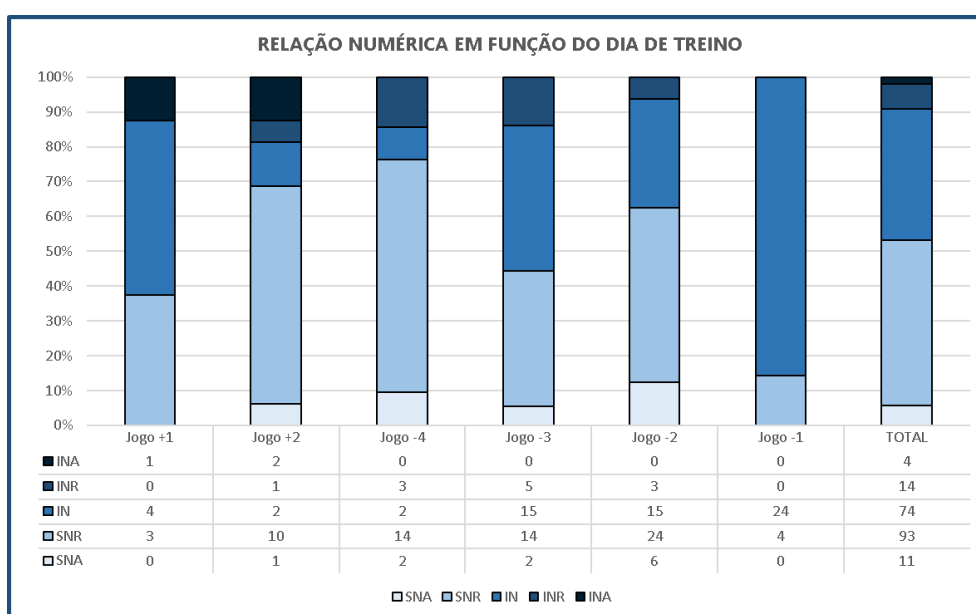


Gráfico 5. Relação numérica em função do dia de treino

O tipo de relação numérica estabelecida nos exercícios que se registou com maior regularidade consistiu nas relações de superior numérica relativa (93) para a equipa que procurava operacionalizar e atingir o principal objetivo da tarefa, seguindo-se a igualdade numérica entre as equipas (74). Apenas 18 exercícios (9,18%) criaram condicionantes em termos de desvantagem numérica para a equipa que procurava atingir o principal objetivo do exercício. A predominância de situações de igualdade numérica é transversal a quase todos os dias de treino à exceção do treino J-1 devido ao tipo de exercício que predominava ao longo de toda a sessão para o treino das bolas paradas. No dia J-3 verifica-se maior equilíbrio entre as relações numéricas de igualdade ou superioridade relativa, adotadas para os exercícios de treino. Os exercícios de inferioridade numérica relativa ou absoluta surgiam sempre no início da semana de treinos (J+1 e J+2). Estas tarefas, geralmente realizadas em espaço reduzido, tinham como objetivo quantificável, por exemplo, o número de recuperações de bola da equipa em inferioridade numérica. O exemplo de um destes exercícios consistia numa manutenção da posse de bola por parte dos 10 jogadores em que alternadamente, em grupos de 5, os jogadores menos utilizados procuravam impedir as sequências de passes. Os titulares organizavam-se de forma circular com dois elementos como apoio interior e com reduzida mobilidade. Os dois grupos de jogadores menos utilizados competiam entre si, perdendo quem recuperasse em menos ocasiões a posse de bola.

A recolha e análise destas informações relativas ao treino permitiu dar a conhecer ao treinador uma caracterização do seu modelo de treino do ponto de vista da caracterização dos exercícios adotados. Para além disso deu resposta à necessidade de melhor o controlo do tempo útil de treino. Após a elaboração do segundo relatório ocorreu um aumento do volume absoluto médio dos treinos em aproximadamente 7 minutos. Este aumento do volume absoluto foi acompanhado por um aumento do volume relativo e não implicou uma redução do tempo útil de treino.

2.5.5. Observação e análise da própria equipa

A análise da própria equipa subdividiu-se em diversas vertentes: análise qualitativa do jogo, análise individual e registo de dados quantitativos da competição. As tarefas de análise coletiva e individual foram realizadas com recurso ao software Longomatch. Para a realização da análise coletiva foram selecionados os clips dos comportamentos positivos e de aspetos de melhoria da equipa nos 6 momentos de jogo. A análise contribuía para a elaboração de um relatório escrito e para a exportação de um compacto de vídeo de análise da própria equipa.

Os relatórios escritos foram solicitados numa fase inicial pelo treinador tendo sido uma tarefa importante para a rápida integração do estagiário na equipa permitindo familiarizar-se sobretudo com as características dos jogadores e para poder contribuir nas reflexões de construção do modelo de jogo da equipa em função das ideias do treinador e dos jogadores do plantel. Os relatórios escritos foram estruturados com um primeiro diapositivo de enquadramento da competição, com a ficha de jogo e as estatísticas gerais. Seguiam-se os

registros estatísticos de remates e entradas na área realizadas e concedidas e posteriormente uma análise geral de cada um dos momentos do jogo com identificação dos aspetos de melhoria e dos aspetos positivos. Para cada momento do jogo foi reservado um diapositivo e o conteúdo foi apresentado por tópicos procurando ser o mais objetivo possível. Por fim era realizado um comentário às performances individuais de alguns jogadores identificando aspetos positivos e de melhoria.

A seleção dos clips de vídeo coletivos e individuais foi sempre realizada e privilegiada em relação ao relatório escrito que deixou de ser solicitado com tanta regularidade o que permitiu também uma melhor gestão do tempo do estagiário para a realização das outras tarefas. A partilha do conteúdo de análise da própria equipa foi quase sempre feita para pequenos grupos de jogadores, por posição ou por setor. Por vezes foram também selecionados clips de vídeo de análise coletiva que foram introduzidos no vídeo de apresentação do adversário. O objetivo destes vídeos passava sobretudo pelo reforço positivo de alguns comportamentos da equipa assim como para destacar comportamentos que pretendíamos ver replicados no jogo contra o adversário seguinte. A análise individual foi sendo realizada em função das solicitações do treinador. Nos momentos de apresentação coletiva dos vídeos foi o treinador adjunto o principal responsável pela condução da apresentação. Na apresentação dos vídeos individuais ou para pequenos grupos numa fase inicial foi responsabilidade do treinador adjunto e posteriormente passou a ter envolvimento também do estagiário no controlo da apresentação e no auxílio ao feedback do treinador adjunto para com os jogadores.

A partir da integração de dois colegas estagiários no gabinete de observação, a análise da própria equipa passou a ser feita em colaboração com um deles. O aumento do tempo disponível do estagiário, a competição realizada de domingo a domingo e a integração do estagiário também no campo permitiu uma partilha de ideias mais rica em relação à análise da própria equipa com o envolvimento de todos.

O período após o final da primeira fase do campeonato permitiu à equipa a realização de 3 jogos amigáveis de nível de dificuldade e complexidade mais próximos do que seria expectável na segunda fase. Os clips selecionados da gravação de cada jogo foram utilizados para a realização de apresentações coletivas e individuais para acerto de detalhes.

A fase de apuramento de campeão, pelo seu formato competitivo composto por 6 jogos contra 3 equipas a duas voltas (casa e fora), permitiu que os vídeos utilizados para a apresentação do adversário e da própria equipa se complementassem sobretudo nos últimos 3 jogos desta fase. Para além da identificação de algumas dinâmicas que pudessem ser diferentes por parte de cada adversário, a maioria dos vídeos expostos eram do jogo da primeira volta o que permitiu a identificação de aspetos de melhoria contextualizados com o mesmo adversário que iríamos voltar a defrontar.

A análise qualitativa da própria equipa foi complementada com a recolha de informação quantitativa através do registo das ações de finalização e também através da plataforma Instat com recurso a outras métricas.

Foi criado um sistema de observação para, após seleção de todas as ações de remate no Instat, proceder à sua codificação para análise posterior. Este sistema contemplava o enquadramento temporal da ação, a identificação do tipo de remate (bola corrida dentro e fora da área ou tipo de bola parada), zona de remate, resultado do remate, zona de passe e de pré passe para finalização. Foram inseridos no Excel 400 remates realizados e 229 remates concedidos ao longo da época. Por uma questão de otimização do tempo em função da importância da tarefa, todos os remates foram enquadrados temporalmente, mas apenas os golos marcados e sofridos analisados com recurso ao sistema de observação.

Em termos de análise temporal verificamos um aumento no total de remates por período ao longo do jogo. Excetuando os períodos de compensação, o momento do jogo em que foram realizados menos remates foi nos primeiros 15 minutos de jogo (46). Desde aí aumentou gradualmente até ao período de início da segunda parte (46'-60') onde se atingiu o maior número de remates realizados a par do período de jogo entre os 76 e os 90 minutos (66 remates). Ao nível dos remates concedidos ocorreu maior variabilidade. Os piores períodos de jogo em relação a remates concedidos foram entre os 16 e 30 minutos (37) e, já nas segundas partes, entre os 61 e 75 minutos (44).

No que diz respeito aos golos marcados, 81% deles ocorreram em zona frontal à baliza (dentro da área e no enquadramento da pequena área) e apenas 6% dos golos ocorreram fora da área. 45% das assistências para golo surgiram no setor ofensivo, no corredor esquerdo e centro esquerdo. Apenas 25% tiveram origem no corredor direito e centro direito. Analisando os golos sofridos verificamos que 64% ocorreram em zona frontal à baliza, dentro da área e 36% ocorreram à entrada da área. As assistências para golos concedidos surgiram pelo corredor esquerdo e centro esquerdo do setor defensivo em 38% das ocasiões, curiosamente pelo corredor onde foram criadas mais situações de finalização da nossa equipa.

A recolha dos dados codificados pelo Instat permitiu também a elaboração de um documento de registo e análise das perdas e recuperações de posse, duelos ganhos e perdidos, ExpectedGoals (xG) a favor e contra, análise comparativa entre os passes realizados e concedidos de forma geral e também analisando apenas os passes para o setor ofensivo sendo as análises aos passes e aos ExpectedGoals (xG) as que forneceram dados mais interessantes.

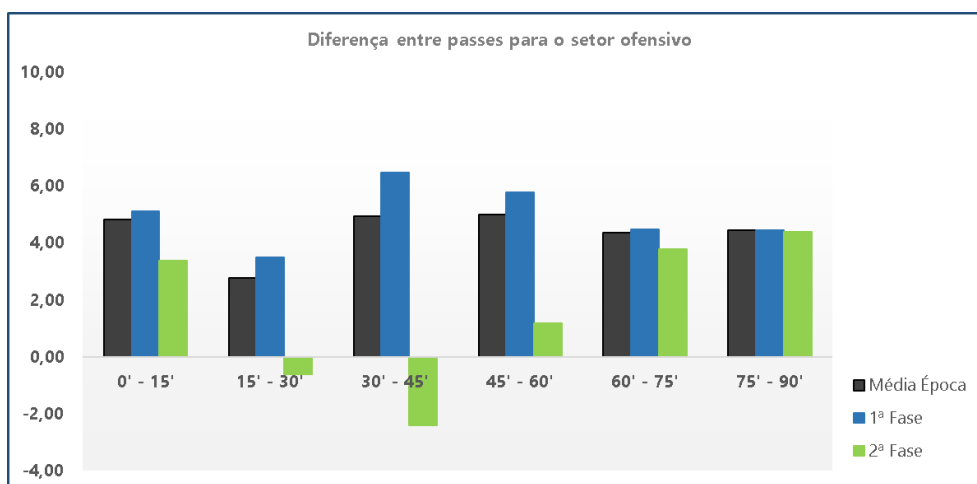


Gráfico 6 - Diferença entre passes realizados para o setor ofensivo pela própria equipa e pelo adversário

Relativamente à análise dos passes é interessante refletir que a equipa, ao longo de toda a temporada, apesar de ter sido quase sempre dominadora ao nível da posse de bola, demonstrou variações na chegada ao setor ofensivo da primeira para a segunda fase, o que era expectável dada a competitividade da fase de apuramento de campeão. Enquanto que na primeira fase do campeonato a equipa dominava em todos os períodos do jogo a chegada a zonas próximas da baliza adversária quantificada através dos passes realizados para o setor ofensivo, na segunda fase verificou-se a perda desse domínio sobretudo nos períodos 15'-30' e 30'-45'. A diferença nos passes para o setor ofensivo entre a 1ª e a 2ª fase foi também muito acentuada no primeiro período da segunda parte.

Ao analisarmos os dados podemos refletir que a primeira fase pode não ter tido o nível de exigência necessário sobretudo do ponto de vista da criação de constrangimentos defensivos à equipa que a preparassem para a exigência da segunda fase.

xG a favor		xG contra	
SOMA 1ª FASE	1,65	SOMA 1ª FASE	-0,22
SOMA 2ª FASE	-2,44	SOMA 2ª FASE	1,17

Figura 22. Diferença entre golos marcados/sofridos e xG (Expected Goals) a favor e contra - comparação entre 1ª fase e 2ª fase

Foi calculada a diferença entre golos marcados/sofridos e o xG (Expected Goals) a favor e contra com o objetivo de perceber se, do ponto de vista dos golos, a equipa teve maior sucesso na finalização ou a impedir finalizações em relação ao que, estatisticamente, era suposto concretizar ou não permitir. Foi realizada a comparação entre os jogos da 1ª fase e os jogos da 2ª e desde logo verificamos diferenças claras tanto nas finalizações a favor como nas finalizações concedidas. No que diz respeito ao somatório das diferenças entre golos marcados e xG a favor na primeira fase, verificamos que esse valor é positivo e corresponde a 1,65. Do

ponto de vista estatístico a equipa marcou mais 1,65 golos do que estatisticamente estaria considerado. Foram analisados 24 jogos. Por outro lado, na segunda fase, com base na análise de 5 jogos (exclusão do último por ausência de dados), verificamos que o valor é negativo significando que a equipa concretizou -2,44 golos do que estatisticamente era previsto. Já no que diz respeito ao somatório das diferenças entre golos sofridos e xG contra na primeira fase verificamos que o valor é negativo, mas muito próximo de zero o que significa que a equipa sofreu -0,22 golos do que estatisticamente era previsto. Já na segunda fase esse valor é positivo e superior a 1 significando que a equipa sofreu mais 1,17 golos do que era previsto do ponto de vista estatístico. Esta análise reforça aquilo que foi a falta de acerto da equipa na finalização na segunda fase do campeonato apesar das oportunidades criadas. Uma diferença negativa e inferior a dois nos golos estatisticamente previstos poderia significar resultados diferentes dos obtidos.

		Marcados			Sofridos		
Jornada	Resultado	xG	Golos	Diferença	xG	Golos	Diferença
2F - Jornada 1	0-1 [D]	0,97	0	-0,97	0,02	1	0,98
2F - Jornada 2	2-1 [V]	1,58	2	0,42	1,68	1	-0,68
2F - Jornada 3	2-1 [D]	1,93	1	-0,93	1,57	2	0,43
2F - Jornada 4	1-1 [E]	1,99	1	-0,99	1,09	1	-0,09
2F - Jornada 5	2-1 [D]	0,97	1	0,03	1,47	2	0,53

Figura 23. Comparação dos resultados obtidos, xG a favor e contra e golos marcados e sofridos nas 5 jornadas analisadas da segunda fase

Todas as derrotas em 3 das 5 primeiras jornadas foram pela margem mínima e em duas delas a diferença entre xG a favor e golos marcados foi de -0,97 (1ª jornada) e -0,99 (terceira jornada) o que significa que houve a probabilidade estatística de marcar mais um golo do que o que se verificou em cada uma das jornadas. Também na primeira jornada o adversário criou oportunidades para, estatisticamente, concretizar 0,02 golos e acabou por fazer o golo que garantiu a vitória. Na quarta jornada, a diferença entre xG a favor e contra seria suficiente para garantir a vitória do ponto de vista estatístico.

O futebol é muito mais que dados, mas é interessante refletir sobre eles, considerando estas hipóteses e perceber que a bola entrar e não entrar faz muita diferença numa modalidade com um sistema de pontuação de margens tão reduzidas.

2.5.6. Observação e análise do adversário

A análise do adversário foi a tarefa mais solicitada por parte da equipa técnica. Foram realizados 28 relatórios escritos e compactos de vídeo de análise do adversário.

Os relatórios escritos de análise do adversário foram realizados recorrendo ao PowerPoint e depois convertidos para PDF. Eram enviados ao treinador principal e à restante equipa técnica no primeiro dia do microciclo de preparação para o jogo seguinte juntamente com o compacto de vídeos de análise do adversário.

O relatório escrito procurava contextualizar a equipa adversária, identificar as suas características em cada momento do jogo, identificar jogadores chave e apresentar uma proposta operacional de abordagem estratégica para o jogo. Era constituído por 16 diapositivos:

- Diapositivo 1: enquadramento do adversário: local do jogo, forma em casa/casa, resultados anteriores, identificação do campo de jogo e do tempo expectável à hora do jogo.
- Diapositivos 2 e 3: constituição do plantel e da equipa técnica (dados do zerozero).
- Diapositivo 4: 11 inicial nos últimos 4 jogos
- Diapositivo 5: último 11 observado e equipa provável
- Diapositivos 6 e 7: análise estatística do adversário em comparação com as restantes equipas da série. Foi realizado um ranking entre todas as equipas atualizado semanalmente e que permitia identificar, por exemplo, em que lugar se encontrava o adversário em termos de posse de bola média ou remates realizados/concedidos em relação às outras equipas
- Diapositivo 8: identificação de jogadores chave e relatório individual simples
- Diapositivos 9 a 14: descrição simplificada de cada um dos momentos de jogo
- Diapositivo 15: identificação objetiva de pontos fortes e debilidades a explorar
- Diapositivo 16: proposta de exercício para anular pontos fortes ou explorar debilidades (figura 20)



Figura 24. Relatório de análise do adversário - Proposta de exercício (Exemplo)

Os relatórios escritos de análise do adversário permitiram à equipa técnica ter uma análise rápida da forma de jogar dos adversários facilitando também o fácil acesso a alguma informação complementar como os dados pessoais dos jogadores retirados do zerozero ou as estatísticas coletivas da equipa. As propostas de exercícios foram também muito valorizadas pela equipa técnica tendo sido aplicados ou adaptados alguns dos exercícios propostos.

Os relatórios em vídeo foram organizados após a seleção de clips recorrendo ao software LongoMatch. Por norma eram analisados 3 jogos do adversário em confrontação contra equipas de maior nível de dificuldade e na condição de casa/fora em função do local onde iríamos jogar. O compacto das bolas paradas era realizado através dos cortes de vídeo disponibilizados pelo Instat que nos permitiam analisar mais situações de bola parada do que aquelas que observaríamos exclusivamente nos 3 jogos analisados, possibilitando assim identificar padrões de execução ou de sinais quando existiam. Os vídeos eram organizados em dois compactos: análise aos 4 momentos do jogo (OO, TD, OD, TO) e um segundo vídeo de análise das bolas paradas ofensivas e defensivas. O primeiro vídeo, na sua versão final com edições, tinha geralmente uma duração entre os 8 e os 12 minutos e era apresentado no dia J-3 que correspondia ao treino de preparação estratégica ou de correções ao modelo de jogo. O vídeo de análise das bolas paradas, já editado, variava entre 4 a 6 minutos e era apresentado no dia J-1 que correspondia ao treino das bolas paradas.

O compacto final de apresentação dos vídeos de análise do adversário era definido de forma conjunta com o treinador adjunto em reunião presencial ou via Zoom em que eram definidos os clips que se mantinham na versão final do vídeo. Esta reunião ocorria geralmente no dia Jogo+2 para permitir o envio do vídeo final editado até ao final desse dia. Era realizada depois nova reunião no dia Jogo-4 para a realização de ajustes ao nível do conteúdo a ser apresentado e sobre questões estratégicas que poderiam ser realizadas aos jogadores durante a apresentação.

Na estrutura de cada um dos vídeos eram sinalizados através da edição os comportamentos fundamentais do adversário que seriam identificados durante a palestra. O vídeo era ainda acompanhado de uma legenda que não servia necessariamente para os jogadores, mas para orientar sobretudo o treinador adjunto na preparação e na realização da apresentação do vídeo.

Na fase final da temporada, com a mudança de treinador, a estrutura da apresentação dos vídeos sofreu algumas alterações. Passaram a ser realizadas 3 apresentações semanais após a divisão do compacto dos 4 momentos de jogo em dois vídeos em que um abordava a organização ofensiva e transição defensiva e outro abordava a organização defensiva e transição ofensiva do adversário. Os dois momentos de apresentação eram escolhidos de forma estratégica para coincidir com os conteúdos que seriam abordados na sessão de treino. A forma de edição dos vídeos manteve-se, mas as legendas deixaram de servir como suporte descritivo dos comportamentos do adversário e passaram a ser de identificação dos comportamentos a promover por parte da nossa equipa para contrariar as ações que estavam a ser observadas no vídeo. Se estávamos a analisar a organização ofensiva do adversário, as legendas identificavam os comportamentos a adotar no plano de jogo defensivo.

A análise qualitativa do adversário envolvia ainda a seleção de clips individuais dos jogadores mais utilizados e que seriam chave na equipa adversária. Estes vídeos eram elaborados recorrendo à seleção de clips

do Instat assim como à exportação de alguns clips de análise individual selecionados na análise recorrendo ao LongoMatch. Cada vídeo estava identificado com o nome, número e posição dos jogadores adversários e era depois partilhado no grupo da equipa para consulta livre por parte dos jogadores.

A análise do adversário foi determinante sobretudo para sustentar o que era realizado em treino. Foram realizadas inúmeras vezes alterações estratégicas à forma como a equipa pressionava ou como procuraria sair do tipo de pressão exercida pelo adversário. Foram ajustados comportamentos de alguns jogadores no modelo de jogo da equipa para explorar os espaços livres que cada equipa permitia e toda a reflexão gerada por isto permitiram também o crescimento do modelo de jogo em função das características dos jogadores.

2.5.7. Jogo: preparação, análise e comunicação

Antes do início do jogo o estagiário tinha funções ao nível da recolha de informação relativa à equipa adversária, identificando o 11 inicial assim como as alterações ao 11 previsto e identificação de possíveis mudanças de sistema. Para além disso auxiliava na afixação das folhas de jogo com os posicionamentos nas bolas paradas e, antes e durante o aquecimento, procurava reforçar as informações sobre os jogadores adversários e sobre comportamentos a adotar em função do modelo de jogo e da estratégia adotada para o jogo. Também durante o aquecimento auxiliava na gestão dos espaços através da recolha do material e gestão das bolas e colaborava no aquecimento da equipa numa tarefa complementar de técnica individual dos médios.

Até à chegada de dois colaboradores para a análise de jogo, o estagiário foi responsável pela montagem e utilização dos equipamentos de gravação e também de codificação quando possível. Durante o jogo para além da gravação em plano aberto, o estagiário teve a oportunidade de realizar também a codificação estatística do jogo ao vivo quando possível pelas condições do espaço. Foram tarefas muito complicadas de conciliar que implicavam por vezes a não codificação de alguns lances em função de privilegiar a observação direta e análise qualitativa do jogo. Foi também possível passar a comunicar regularmente com um dos treinadores adjuntos que se encontravam no banco de suplentes procurando auxiliar a equipa técnica na análise coletiva e individual da equipa e do adversário. A chegada dos colegas para colaborar na análise de jogo permitiu que a montagem da câmara e codificação do jogo fosse uma responsabilidade dos dois colegas e que o estagiário estivesse exclusivamente focado na observação e análise do jogo. A codificação passou a ser realizada em todos os jogos permitindo, no final do encontro, a identificação rápida de lances capitais do jogo e facilitando também a seleção dos clips de análise da própria equipa.

Ao nível da comunicação com o treinador adjunto, o treinador estagiário procurou sempre que fosse objetiva, que tivesse conteúdo pertinente e que conciliasse uma observação à disposição e comportamentos da equipa adversária com a identificação de aspetos de melhoria da nossa equipa. Esta tarefa foi muito rica em termos da evolução do estagiário e tinha um impacto muito positivo sobretudo no estagiário quando este sentia

que conseguia ajudar a equipa técnica a tomar decisões e quando a informação transmitida posteriormente para dentro do campo tinha um efeito positivo.

Um aspeto considerado fundamental para permitir este tipo de comunicação foi a gestão das emoções do próprio estagiário, dos colegas de observação e também em algumas situações dos elementos do banco de suplentes. Foi muito enriquecedor refletir constantemente sobre este controlo emocional para impedir que, de alguma forma, a informação que chegasse ao banco de suplentes não fosse útil, objetiva e que contribuísse para a criar dúvidas na observação e instabilidade emocional.

Ao intervalo o treinador estagiário deslocava-se ao balneário para participar no briefing de preparação da palestra reforçando as observações que tinha realizado em plano superior. Geralmente as segundas partes do jogo tinham maior instabilidade na comunicação entre treinador estagiário e treinador adjunto porque este era responsável pela comunicação com os jogadores que ia ser substituídos transmitindo-lhes o posicionamento nos lances de bola parada. Esta tarefa do treinador adjunto impedia que estivesse tão focado na comunicação com o treinador principal e na análise de jogo impedindo-o inclusive de ver alguns golos em direto e foi identificada como uma situação a melhorar para impedir que ocorresse a quebra na comunicação com o analista em plano superior.

2.5.8. Controlo da carga externa (periódico)

Durante o mês de fevereiro foram disponibilizados 24 dispositivos GPS pela Escola Superior de Desporto de Rio Maior para permitir a recolha de dados para a realização de um estudo por parte do estagiário. Os dispositivos foram utilizados em todos os treinos e jogos ao longo do período em que estiveram disponíveis e o estagiário, para além de ficar responsável por guardar e gerir os dispositivos, ficou responsável pela importação dos dados para a plataforma e pela exportação dos dados em formato Excel.

A cada jogador foi atribuído um dispositivo que utilizou durante todo o período de recolhas. Diariamente o treinador estagiário ficava responsável pela entrega dos dispositivos e dos respetivos coletes a cada um dos jogadores e posteriormente pela recolha dos mesmos e lavagem dos coletes para utilização no dia seguinte. Durante a duração da sessão o treinador estagiário controlava a hora de início e fim do treino assim como os tempos de cada exercício para posteriormente importar os dados de forma correta para a plataforma destinada a isso.

Os dados da sessão eram depois exportados e introduzidos na base de dados geral em Excel construída pelo estagiário de forma a permitir a exportação de um relatório em PDF sobre o jogo, treino ou análise individual de algum atleta que utilizasse o GPS no seu período de retorno ao treino após lesão.

O relatório final exportado era composto por uma primeira página de enquadramento, identificando o microciclo, a unidade de treino, o enquadramento da mesma no microciclo (proximidade ao jogo), a data e o

exercício ou sessão completa a que reportava. Era constituído por 14 gráficos de barras que permitiam analisar os dados e realizar uma comparação entre os vários jogadores em diversas variáveis: distância total percorrida (m); distância em sprint (acima de 5m/s); PlayerLoad (UA); distância percorrida em diferentes zonas de intensidade (m); distância percorrida em diferentes zonas de intensidade em relação à distância total (%); distância nas zonas de intensidade (ZI) - ZI1 (0-1 m/s), ZI2 (1-3 m/s), ZI3 (3-5 m/s), ZI4 (5-7 m/s), ZI5 (7-12 m/s); distância por minuto (m); número de acelerações e desacelerações de baixa (< 3m/s/s) e alta (>3 m/s/s) intensidade; velocidade máxima (km/h).

Os relatórios eram depois partilhados com o preparador físico que ficava responsável por analisar os resultados de forma mais aprofundada assim como relacionar os dados de carga externa com os dados de percepção subjetiva do esforço (PSE) que recolhia.

2.6. Experiências e aprendizagens

A alteração do contexto de estágio envolveu adaptações a vários níveis. Se do ponto de vista pessoal permitiu o retorno do estagiário à área de residência, do ponto de vista do contexto de estágio envolveu uma mudança no contexto competitivo e uma identificação com diferentes objetivos competitivos. Se no SC Covilhã, em contexto de Liga 2 SABESG, apesar de não terem sido definido objetivos de forma concreta por parte dos responsáveis do clube, o sentimento era de que a equipa poderia disputar a metade superior da tabela, no UD Leiria, contexto de Campeonato de Portugal, o objetivo claro, pelo histórico do clube e pelo investimento realizado, era assegurar o 1º lugar na 1ª fase do Campeonato de Portugal e consequentemente disputar o acesso à Liga 2 SABSEG.

Na temporada transata o UD Leiria tinha passado por graves problemas ao nível da sua gestão o que colocou em risco a temporada 2020/2021. A chegada de novos investidores e a alteração na estrutura da SAD do clube permitiu o início da temporada, ainda que de forma tardia. Os primeiros grandes desafios na chegada ao contexto do UD Leiria relacionaram-se com o início tardio da preparação da equipa que não teve período preparatório, com a chegada gradual de jogadores para construção do plantel e consequentemente com a dificuldade em construir uma ideia de jogo em função destes condicionalismos. Simultaneamente as características particulares da 1ª Fase do Campeonato de Portugal foram o outro grande desafio.

O Campeonato de Portugal e especificamente a série em que o UD Leiria ficou inserido (Série E) era composto sobretudo por equipas amadoras ou semiprofissionais. As particularidades do Campeonato de Portugal e das suas equipas valorizaram o 1º lugar na classificação obtido no final da primeira fase. Nesta fase quase todos os jogos disputados fora de casa foram realizados em campos sintéticos, alguns com pouca qualidade. Para além disso, apesar de as equipas serem amadoras ou semiprofissionais, revelaram um bom nível competitivo, organizacional e levaram a que cada ponto fosse muito difícil de alcançar. Uma derrota, 5 empates e 8 vitórias pela margem mínima em 21 jogos foram reveladores das dificuldades sentidas pela UD Leiria ao

longo da primeira fase. Os jogos eram geralmente muito desafiadores sobretudo do ponto de vista ofensivo pois a grande maioria das equipas procurou jogar em bloco baixo ou muito baixo, com linhas defensivas a 5 elementos e muito bem organizadas. Do ponto de vista defensivo, apesar de o UD Leiria não ser uma equipa em constante organização defensiva, foi desafiada em todos os jogos a controlar o adversário e a manter-se sempre num estado de alerta elevado pois caso sofresse um golo poderia tornar-se difícil anular uma desvantagem ao enfrentar equipas bem organizadas defensivamente e a defender muito próximo da própria baliza. Outras equipas da série E, inclusivamente equipas que não se apuraram para a fase de acesso à Liga 3, destacavam-se por um futebol onde procuravam controlar os jogos com bola e, contra o UD Leiria, não abdicavam de o tentar fazer o que provocou abordagens diferentes do ponto de vista estratégico e possibilitou confrontos bem disputados.

O estado de alerta permanente para estas particularidades do enquadramento competitivo aliadas à estabilidade necessária que foi sendo garantida com o decorrer da temporada e à permanente reflexão sobre o treino e jogo foram permitindo o desenvolvimento das ideias de jogo que caracterizaram o UD Leiria.

A confrontação com equipas que regularmente se organizavam em bloco médio baixo levou à procura de soluções que permitissem à equipa criar mais situações de finalização com elevados constrangimentos. Em treino eram regularmente realizados exercícios que foram denominados de “Killer Pass” que solicitavam precisamente os comportamentos de criação e finalização no último terço do campo (último passe) perante uma equipa em organização defensiva baixa simulando o ataque contra diferentes estruturas defensivas. Para além disso o estado de alerta constante motivado pela necessidade de inibir as transições ofensivas adversárias e consequentemente acentuar o domínio do jogo com bola, levou a que, em função das características dos jogadores, se refletisse acerca da melhor estratégia de preparação da perda e de defesa de transição ofensiva e que envolveu uma alteração estrutural da equipa em organização ofensiva que não só permitiu uma garantia de boa ocupação do espaço preparando a perda como também permitiu a chegada de jogadores com outras características a zonas de finalização.

A fase de pressão contra a saída curta dos adversários foi também um tema sujeito a muita reflexão ao longo de toda a época de forma a ser preparada a melhor forma de condicionar a equipa adversária e reduzir o seu tempo de posse. O desafio foi crescendo à medida que as equipas adversárias foram conhecendo o UD Leiria e sobretudo quando começaram a apresentar-se com linhas defensivas de 5 elementos e construindo com 3 defesas centrais perante a nossa organização defensiva em 1-4-4-2. A intenção foi sempre manter um comportamento pressionante e foram criadas dinâmicas para condicionar este tipo de pressão com 3 jogadores que tiveram algum sucesso mas as conclusões da reflexão constante levaram a que se optasse por deixar de querer pressionar sempre. A opção passou por adotar um bloco médio alto com a definição de zonas de pressão e que garantiu maior conforto à equipa em organização defensiva permitindo também a exploração de um momento do jogo que, até então, era pouco potenciado e que foi garantindo mais opções para chegada a

zonas de finalização em situações de maior desorganização defensiva do adversário – o momento da transição ofensiva.

Uma dificuldade que esteve sempre presente ao longo da primeira fase foi preparar a equipa para conseguir ter uma construção curta em função de diversos tipos de pressão dos adversários que poderiam surgir e sobretudo ter contextos competitivos que desafiassem a equipa a fazê-lo. Nos jogos, sobretudo em casa tendo em conta as grandes dimensões do campo raramente os adversários foram pressionantes por isso o estímulo para saída curta perante pressão alta era dado sobretudo em treino. Em quase todos os microciclos a equipa era preparada para, do ponto de vista estratégico, e tendo em conta o modelo de jogo definido, encontrar as soluções para ultrapassar a pressão adversária. E dos adversários que optaram por pressionar em zona mais alta houve um em particular que o fez de forma muito intensa, não necessariamente organizada, mas permanente ao longo de quase todo o jogo e que causou grandes dificuldades em ambos os jogos disputados. A semana que antecedeu essa jornada foi planeada para treinar sobretudo a fase de construção perante este tipo de pressão, realizada de forma contínua, intensa e por vezes anárquica e tanto a reflexão decorrente da análise desse microciclo como do respetivo jogo alertou-nos para a necessidade de dar continuidade a esse trabalho de saída de pressão perante tantos constrangimentos para preparar a equipa para outras dificuldades que tanto os adversários da primeira fase como, em caso de apuramento, os adversários da fase final poderiam causar.

Os comportamentos demonstrados em organização defensiva em bloco médio e médio alto, o melhor aproveitamento do momento da transição ofensiva, a qualidade imposta em ataque organizado pela ideia e pela qualidade dos jogadores e a melhoria da capacidade de manter a equipa equilibrada preparando a perda, davam confiança para a realização de uma boa fase final.

Entre o final da primeira fase e o início da fase final estava prevista uma paragem de 2 semanas. No caso do UD Leiria essa paragem foi de mais uma semana por isenção de disputa da última jornada por desistência do adversário no decorrer da temporada. Durante este período foi fundamental a realização de jogos amigáveis para garantir o estímulo competitivo e sobretudo para permitir a preparação da fase final através da realização de jogos contra equipas que do ponto de vista teórico nos poderiam causar constrangimentos diferentes aos que nos foram causados ao longo da primeira fase. Deste modo foram planeados 3 jogos amigáveis sendo que dois deles foram realizados contra equipas da mesma divisão, mas de séries diferentes e que iriam disputar a fase de acesso à Liga 3: UD Santarém (E: 1-1) e Lusitânia de Lourosa (D: 3-1). O outro jogo de preparação foi realizado contra a equipa principal do Sporting CP (E: 1-1). Os jogos permitiram testar alternativas, avaliar e corrigir alguns aspetos individuais e coletivos sendo apenas realizada a apresentação de um vídeo coletivo de análise da própria equipa após a realização dos 3 jogos.

A série sul da fase final de subida à Liga II SABSEG teve um envolvimento completamente diferente daquilo que foi a primeira fase do Campeonato de Portugal para qualquer uma das 4 equipas, independentemente da série em que cada uma esteve inserida e dos adversários que defrontou na primeira fase. Na fase de subida encontraram-se 4 clubes históricos do futebol português: CF Estrela da Amadora, SCU Torreense, Vitória FC e UD Leiria. Seis jogos extremamente competitivos separavam estas equipas do retorno a um campeonato profissional onde já haviam estado.

Partiu-se para a fase final com confiança e expectativas altas legítimas de quem chegou tão longe e estava tão perto de poder atingir o principal objetivo. Para além da preparação da equipa do ponto de vista tático-estratégico para estes confrontos de elevada exigência, nesta fase viria a ser determinante não só a gestão da confiança e das expectativas como a gestão emocional de jogadores e equipa técnica não só em jogo como ao longo toda a preparação semanal.

A par do maior grau de dificuldade de todos os jogos inerente à maior qualidade dos opositores e à menor margem de erro em função do reduzido número de jornadas da fase final, o peso emocional associado a cada um dos jogos foi sem dúvida outra das grandes diferenças entre a 1ª e a 2ª fase do campeonato. Sentia-se diariamente a responsabilidade e a pressão associada à preparação e à disputa de cada jogo.

Do ponto de vista da preparação, as tarefas de análise do adversário passaram a ser cada vez mais ricas pela qualidade coletiva e individual observada das equipas e pela qualidade de informação que isso aportava à análise. Foi vantajoso o facto de que cada um dos 3 adversários da fase final ter defrontado os principais rivais das respetivas séries na reta final do seu campeonato. Em particular o SCU Torreense, adversário da primeira jornada, havia defrontado em duas ocasiões no espaço de sensivelmente um mês o seu rival que terminou a primeira fase em segundo lugar (FC Alverca) e que levou até à última jornada a decisão final de apuramento. O facto do último confronto entre estas duas equipas ter sido na última jornada e decisivo na disputa pelo 1º lugar foi muito importante para a análise por se enquadrar num jogo que seria em tudo semelhante aos jogos da fase final: do ponto de vista estratégico, do ponto de vista competitivo e do ponto de vista emocional. Para além desta jornada foram analisados ainda outros 3 jogos da 1ª fase do campeonato. O mesmo foi sucedendo para os restantes adversários, Vitória FC e CF Estrela, analisando quer os jogos da 2ª fase quer um ou dois jogos de maior grau de dificuldade da primeira fase sobretudo na preparação para os primeiros confrontos com estas equipas. Para os jogos da segunda volta foi dada importância aos jogos anteriores entre adversários, mas sobretudo ao jogo da primeira volta contra a equipa do UD Leiria. A análise individual dos adversários foi sendo ainda mais detalhada e transversal a todos os jogadores que poderiam ser utilizados quer através do suporte escrito quer através de vídeos de análise individual, enquanto que na primeira fase essa abordagem era predominantemente escrita ficando os clips de vídeo de análise individual reservados apenas para alguns jogadores que fossem considerados como principais referências. Esta tentativa de abranger um maior leque de opções do adversário prendeu-se com a variabilidade e qualidade dessas mesmas opções e permitiu não só dar

a conhecer os adversários de forma mais aprofundada à equipa técnica e jogadores como também adequar pormenores do plano tático-estratégico para explorar debilidades identificadas.

O UD Leiria participou ainda na Taça de Portugal tendo-se destacado por ter eliminado uma equipa da Primeira Liga. Para chegar a esse momento teve de eliminar na 1ª Eliminatória o FC Crato e na segunda eliminatória o 1º Dezembro. Na terceira eliminatória viria a defrontar o Portimonense SC da Primeira Liga.

Na preparação para este jogo foi desde logo importante a seleção dos jogos a analisar. Até à data do nosso jogo o Portimonense havia disputado 7 jornadas da 1ª Liga. Foram selecionados 3 jogos para análise, dois dos quais analisando o nosso adversário em confrontação com equipas que adotaram uma linha defensiva a 5. A intenção da equipa técnica inicialmente passava por não alterar as ideias principais mesmo que tivesse de realizar uma alteração estrutural por necessidade e por segurança. A decisão passou então por preparar a equipa para jogar com uma linha defensiva de 5 em 1-5-4-1 sobretudo para controlar as variações à largura realizadas pelo adversário para os seus laterais que garantiam muita largura e profundidade. Com bola o objetivo passava por demonstrar também a qualidade individual dos jogadores e promover um jogo de posse, positivo. Esta foi a mensagem principal passada ao longo da semana.

A primeira abordagem estratégica para o jogo realizada em treino passou pela identificação do novo sistema a adotar e na sua disposição em bloco médio, procurando manter sempre uma linha defensiva bem organizada para controlar as variações à largura. Após ganho de bola era pedida rápida amplitude aos dois laterais assumindo uma construção a 3 com os DC.

O treino seguinte foi muito importante não só do ponto de vista da preparação estratégica como do ponto de vista da transmissão da mensagem para o jogo. Consistiu na realização de dois exercícios na parte principal do treino sendo que o primeiro tinha como objetivo preparar a fase de pressão, porque queríamos ser pressionantes nos momentos certos e não nos limitar a defender em bloco médio de forma passiva. O exercício seguinte centrou-se no jogo com bola e na manipulação da pressão do adversário perante uma construção a 3 em função do que tinha sido analisado. Por fim, no último dia antes do jogo foram treinadas as bolas paradas.

Foi muito gratificante a participação na preparação deste jogo, desde a análise de um adversário de contexto superior à apresentação do mesmo e discussão da proposta estratégica entre a equipa técnica. No final acabaríamos deixar uma boa imagem conseguindo também vencer por 1-0, eliminando uma equipa da Primeira Liga.

Ditou o sorteio que a eliminatória seguinte colocasse o UD Leiria em confrontação com mais um adversário da Primeira Liga – Gil Vicente. E este jogo viria a ser disputado no seguimento de uma situação que afetou vários clubes ao longo da temporada 2020/2021 – um surto de COVID 19 afetou 12 elementos do plantel e equipa técnica do UD Leiria levando a que o jogo da Taça de Portugal inicialmente agendando para o dia 13 de

dezembro fosse reagendado para o dia 23 do mesmo mês. Os restantes jogos do campeonato neste período foram também reagendados.

Durante este período de isolamento profilático foram planeados treinos por parte do preparador físico e prescritos via reunião zoom procurando manter o contacto regular com todos os atletas e procurando garantir a manutenção possível das suas capacidades físicas. Do ponto de vista técnico, tendo em conta as limitações pouco foi possível fazer e do ponto de vista tático não houve o aproveitamento deste período para realizar reuniões via Zoom com os atletas por exemplo para análise de vídeos individuais, o que poderia ter sido benéfico. Neste sentido, no âmbito das tarefas de observação e análise, procurou-se o aproveitamento do tempo para preparação dos vídeos de análise aos adversários seguintes.

Um facto que espelha os condicionalismos provocados pela pandemia no contexto do Campeonato de Portugal foi que alguns jogos chegaram a ser adiados por duas ocasiões devido a casos de COVID em ambas as equipas em períodos diferentes, como por exemplo o jogo da jornada 4 contra o Alcains. Nestes casos, tendo em conta que a preparação dos relatórios de análise do adversário era sempre feita com uma semana de antecedência, foram realizados 2 a 3 relatórios de análise para preparação da mesma jornada que foi sendo sucessivamente adiada já no decorrer do respetivo microciclo de preparação.

O retorno parcial aos treinos aconteceu a 14 de dezembro sem que todo o plantel e equipa técnica estivesse à disposição pois alguns elementos vieram a testar positivo para a COVID alguns dias depois da primeira testagem.

O primeiro jogo após o regresso aos treinos realizou-se no dia 19 de dezembro (domingo), contra o Mortágua FC em que a equipa acabaria por ganhar por 0-1 com um golo marcado no último lance da partida. O jogo seguinte era contra o Gil Vicente, para a Taça de Portugal, a realizar-se no dia 23 de dezembro, apenas 4 dias depois do jogo do campeonato e 9 dias após o retorno aos treinos presenciais.

No que diz respeito às tarefas de observação e análise e tendo em conta a mudança de treinador no Gil Vicente ocorrida a poucos jogos da realização do jogo da taça, optámos por analisar de forma mais aprofundada 2 dos 4 jogos realizados pelo Gil Vicente com o novo treinador ao comando: Moreirense (F) e Rio Ave (C). Os outros dois jogos foram disputados contra o ARC Oleiros (Taça) e contra o SL Benfica. Ao primeiro jogo não foi dada tanta atenção por ter sido o primeiro com o novo treinador ao comando e por se ter realizado em campo sintético de reduzidas dimensões. O jogo contra o SL Benfica foi observado tendo sido selecionados alguns clips de vídeo, mas o conteúdo principal da apresentação final e que sustentou a preparação estratégica foi resultante da análise dos outros dois jogos.

O pouco tempo de treino disponível e o recente regresso à normalidade após um confinamento levaram a que se decidisse adotar uma estratégia semelhante sobretudo do ponto de vista defensivo, num bloco médio

em 1-5-4-1. Com bola o objetivo passava por procurar demonstrar mais uma vez um futebol positivo, valorizando os jogadores, explorando do ponto de vista estratégico, os espaços em zonas laterais ao médio defensivo e entradas à profundidade dos EXTs para ligação dos médios quando ficavam de frente para a linha defensiva adversária. Durante a semana de preparação, o primeiro treino serviu de recuperação aos jogadores mais utilizados no jogo anterior e de preparação dos jogadores menos utilizados para a restante semana. No segundo treino abordou-se o plano tático-estratégico sobretudo para reforçar os comportamentos pretendidos em organização defensiva e os espaços a explorar em transição ofensiva. No dia que antecedeu a realização do jogo foi dada novamente maior importância ao momento defensivo, reforçando os comportamentos do setor defensivo a 5 e a articulação do avançado com o setor médio. Foram preparadas situações de treino mais padronizadas para identificação e preparação da estratégia para contrariar algumas movimentações características dos jogadores adversários. O momento de organização ofensiva, não tendo sido o objetivo principal das sessões, esteve sempre presente durante o microciclo com orientações para praticar o jogo associativo, ocupando rapidamente toda a largura sendo que a principal diferença em relação a jogos anteriores seria que o posicionamento em 1-3-4-3 iria envolver uma construção com 3 DCs e largura dada pelos dois alas, em vez da construção assimétrica que geralmente foi sendo adotada com 2DCs + DD em construção a 3 e com a largura a ser dada de forma assimétrica pelo DE e pelo EXT.D.

Apesar de alguns bons momentos durante a primeira parte, um golo sofrido aos 9 minutos e outro por volta dos 20 minutos condicionou a abordagem estratégica para o restante tempo de jogo. Na segunda parte foi decidido abandonar a estratégia definida inicialmente do ponto de vista defensivo e que tinha condicionado também as dinâmicas ofensivas a que a equipa estava habituada. A equipa entrou para a segunda parte retornado ao sistema defensivo e às dinâmicas com que estava mais rotinada do ponto de vista ofensivo e conseguiu equilibrar mais o jogo tendo a espaços dominado e criado oportunidades para reduzir a desvantagem, mas acabando por sofrer o 3º golo num lance de contra-ataque da equipa do Gil Vicente. Posse de bola dividida (50% para ambas as equipas), 478 passes realizados contra 495 do Gil Vicente, 7 remates (3 à baliza) em comparação com os 8 remates realizados (4 à baliza) pela equipa do Gil Vicente, demonstram algum equilíbrio tendo feito a diferença a qualidade das oportunidades criadas e sobretudo a qualidade das finalizações.

Após este jogo o UD Leiria passou por um período de elevada densidade competitiva que se veio a repetir a meio da segunda volta. De 29 de dezembro a 10 de janeiro (13 dias) foram realizados 4 jogos. À entrada para este período o UD Leiria encontrava-se sensivelmente a meio da tabela classificativa, com 11 pontos conquistados em 6 jogos e com o adiamento de 3 jornadas (J4, J5 e J8) devido a casos de COVID 19 tanto nos clubes adversários como no UD Leiria. Para este período estavam agendados dois desses jogos em atraso e a equipa teria a oportunidade de recuperar lugares na tabela classificativa e diminuir a diferença pontual para o primeiro classificado.

No que diz respeito à análise do adversário, este período foi inicialmente muito exigente. Sendo o primeiro jogo realizado a dia 29 de dezembro, os dias da véspera de Natal e de Natal foram passados a realizar tarefas de observação não só do adversário seguinte como do outro que se seguia de forma a que tal como era habitual, no final do jogo seguinte fosse entregue o relatório de adversário à equipa técnica para preparação do jogo que se realizaria daí a 3 dias. Foram analisados entre 2 a 3 jogos de cada adversário para preparação do jogo. Paralelamente as 3 sessões de treino que separavam os dois jogos foram elaboradas em termos estruturais de forma muito semelhante ao longo deste período de maior densidade competitiva. O dia J+1 envolvia sempre o treino de recuperação para os jogadores mais utilizados (Grupo 1) e o treino de preparação para os jogadores menos utilizados e não convocados (Grupo 2). Este treino envolvia corrida continua com ritmos diferenciados para os dois grupos, exercícios analíticos com aumento da passada e mobilidade em regime de recuperação para o Grupo 1 e exercícios em espaço de reduzida e média dimensão para o Grupo 2. O treino intermédio de preparação realizado dois dias após o jogo anterior o que correspondia também a dois dias que antecederiam o jogo seguinte (J+2/J-2) era composto por exercícios de ativação geralmente de passe a diferentes distâncias e seguindo-se depois os exercícios da parte principal que procuravam não só o desenvolvimento e reforço do modelo de jogo como em algumas ocasiões a identificação de variantes estratégicas a adotar no jogo seguinte. Por fim, o treino que antecedia o jogo (J-1) era dedicado maioritariamente ao treino das bolas paradas.

Durante este período o UD Leiria venceu 3 jogos e empatou 1, aproximando-se dos primeiros lugares da tabela. Seguiu-se um microciclo padrão de preparação do jogo seguinte que antecedeu um microciclo longo com 8 dias entre jogos que permitiu dar uma dupla folga após um período de tempo em que 34 dias foram realizados 7 jogos, 24 treinos e foram concedidos 3 dias de folga. Seguiu-se uma nova série de jogos com elevada densidade competitiva com 4 jogos em 13 dias e em que iríamos defrontar duas das equipas que estavam, à data, a disputar juntamente com o UD Leiria os primeiros lugares da tabela. Neste período o UD Leiria venceu os 4 jogos destacando-se no primeiro lugar do campeonato.

No geral foi dada uma boa resposta a estes dois períodos de maior densidade competitiva. Em termos competitivos foi possível recuperar desvantagem pontual em relação aos adversários que estavam melhor classificados e ainda ganhar vantagem sobre eles num segundo momento. Estes jogos contribuíram também para uma superação do estado inicial da equipa antes do confinamento tanto ao nível físico como ao nível do conhecimento e aperfeiçoamento da ideia de jogo.

Parte III – Realização dos estudos

1. Estudo 1: Construção, Validação e Aplicação de um Sistema de Observação para Análise dos Momentos de Transição Defensiva no Futebol

1.1. Metodologia Observacional

A metodologia observacional consiste num procedimento científico de registo de ocorrências e posterior análise “tanto qualitativa como quantitativa, mediante a utilização de um instrumento adequado assente em critérios e parâmetros válidos” permitindo a identificação de relações e avaliação das mesmas (Sarmiento et al., 2013). Segundo Anguera e Mendo (2013), os instrumentos utilizados para a metodologia observacional consistem em sistemas de categorias, formatos de campo, combinações dos dois ou sistemas de classificação. De acordo com os mesmos autores esta metodologia permite, entre outros objetivos, obter e analisar dados relativos à competição ou ao contexto de treino como por exemplo os exercícios, a sua operacionalização e cumprimento dos objetivos. Permite também a monitorização qualitativa e quantitativa de erros técnicos e táticos cometidos pelos jogadores quer individualmente quer enquadrados no âmbito da equipa assim como analisar a eficácia da abordagem tática de uma equipa por si ou em função do adversário.

Segundo Anguera (2003), a definição dos objetivos e o desenvolvimento de um estudo observacional consiste num processo de 6 etapas, começando pela identificação do problema que se quer estudar, seguindo-se o agendamento do processo que consiste numa observação exploratória do contexto de estudo, a identificação dos níveis de resposta, a definição das unidades de comportamento que devem ser identificáveis por si mesmas, a temporalidade dos momentos de observação e a especificação dos requisitos que deve cumprir uma sessão de observação para ser incluída no estudo.

O processo de criação do instrumento de observação envolve uma constante análise entre a situação que se pretende observar e o modelo teórico que se procura construir e recomenda-se para isso a construção de uma lista dos diferentes comportamentos que se esperam observar na situação em análise (Anguera & Mendo, 2013). De acordo com os mesmos autores um sistema de categorias deve cumprir com os princípios da exaustividade - todos os comportamentos possíveis de observar devem ser enquadrados numa das categorias criadas - e exclusividade – determinado comportamento só pode ser atribuído a uma categoria.

A metodologia observacional apresenta “credibilidade ao nível da investigação em ciências do desporto, em particular no que diz respeito à observação e análise de jogo” (Barreira et al., 2013). No âmbito da utilização da metodologia observacional para a análise do jogo de futebol, Sarmiento et al. (2013) identificaram que os estudos realizados à data procuravam evidenciar os “processos qualitativos que permitem de forma fidedigna

munir os treinadores e analistas de dados que representem as regularidades que emergem da natureza caótica do jogo.”. Os mesmos autores verificaram uma tendência crescente de recurso à metodologia observacional para análise do jogo de futebol “mais concretamente às técnicas da análise sequencial e à deteção dos T-patterns” e sugeriram a continuidade de realização de estudos recorrendo a esta metodologia recomendando que as variáveis situacionais (local de realização do jogo, resultado momentâneo, a qualidade da oposição e a divisão do jogo por períodos – tempo decorrido) fossem também consideradas na construção dos instrumentos de observação.

1.2. A metodologia observacional aplicada ao futebol

À data de realização do estudo de Sarmiento et al. (2013), a maioria dos trabalhos desenvolvidos recorrendo à metodologia observacional centrava-se na análise do processo ofensivo, defensivo ou ações de guarda-redes. Exemplo disso foi o estudo de Barreira et al. (2012) em que os autores desenvolveram e validaram um sistema de observação da fase ofensiva em Futebol (SoccerEye) recorrendo aos métodos mistos utilizando sistemas de categorias e formatos de campo para o desenvolvimento do instrumento.

Mais recentemente Aranda et al. (2019) recorreram à metodologia observacional para desenvolver e validar um sistema de observação (REOFUT) recorrendo a métodos mistos com o objetivo de analisar o momento da organização ofensiva, de um ponto de vista coletivo, tendo em consideração também o comportamento do adversário e as variáveis contextuais do jogo.

No âmbito da análise do processo defensivo, Fernandes et al. (2019) construíram e validaram um sistema de observação do processo defensivo (TDMSC – Theoretical Dynamic Model of Soccer Defense) onde construíram um mapeamento do campo e definiram os conceitos de centro de jogo e das relações numéricas existentes. O sistema de observação foi validado e segundo os autores é útil para identificação de lacunas defensivas.

Hewitt, Greenham, & Norton (2016) realizaram um artigo sobre o estilo de jogo no futebol e as formas de quantificação do jogo através de uma revisão de estudos de outros autores sobre a definição dos momentos de jogo, princípios de jogo, conceito de estratégia e procuraram identificar e descrever um conjunto de métricas relacionadas com a análise da performance para caracterizar o estilo de jogo. A identificação das métricas abrangeu os 5 momentos do jogo (organização ofensiva, transição defensiva, organização defensiva, transição ofensiva e bolas paradas) e, segundo os autores, permite que sejam consideradas para utilização em estudos futuros recorrendo à metodologia observacional. Foram desenvolvidos também sistemas de observação das bolas paradas como no estudo de Teixeira et al. (2015).

Os momentos de transição ofensiva e defensiva têm sido analisados paralelamente aos momentos de organização ofensiva ou defensiva como no estudo de Hewitt, Greenham, & Norton (2016) sendo geralmente

alvo de uma análise menos aprofundada. Alguns estudos procuraram, no entanto, desenvolver instrumentos de análise ao momento da transição ofensiva (transição defesa-ataque) com o objetivo de identificar os jogadores alvo, zonas preferências de direcionamento da bola ou identificação do estilo de jogo da equipa após a recuperação da bola assim como quais as ações que levam ao sucesso nas transições ofensivas que resultam em contra-ataque (Malta & Travassos, 2014; Hughes & Lovell, 2019).

O momento da transição defensiva propriamente dito tem sido estudado analisando aquilo que o origina, nomeadamente as perdas da posse de bola e as razões que levam a essa perda. A perda de posse de bola foi definida por Pollard e Reep (1997) como o momento em que, após a recuperação da bola, um jogador opositor teve suficiente controlo da bola para ser capaz de, deliberadamente, influenciar a direção da bola.

A capacidade de uma equipa recuperar rapidamente a posse de bola é uma métrica que caracteriza as equipas de topo (Shafizadeh et al., 2014). Os autores realizaram um estudo com o objetivo de quantificar o tempo que as equipas da Bundesliga demoram a recuperar a bola tendo agrupado as equipas em 3 categorias em função da sua classificação (top, medium, bottom) e verificaram que as equipas top recuperam a bola mais rapidamente que as restantes equipas. Verificaram também que as equipas top demoram significativamente menos tempo a recuperar a bola quando estão a perder comparativamente aos outros resultados momentâneos.

Shafizadeh et al. (2012) estudaram as razões que levam à perda da posse de bola recorrendo para isso ao desenvolvimento de uma ferramenta de investigação (LPOCS – Losing Possession Observational Checklist in Soccer). Através da observação de jogos de 55 seleções participantes no Mundial 2006 e Mundial 2010 concluíram que as 3 subescalas definidas no seu sistema de observação ("skill execution & parameterization; skill under stress; speed and timing problem") determinaram 77% das razões para a perda da posse de bola no futebol. 30,59% das perdas de bola associaram-se à execução (skill execution & parameterization), 26,75% à realização da técnica sob pressão (skill under stress) e 19,67% a problemas de timing na realização da ação técnica (speed and timing problem). Shafizadeh et al. (2014), utilizando o sistema de observação do estudo anterior (LPOCS), identificaram ainda as zonas de perda da bola associando-as às razões para a perda. Definiram também o conceito de tempo de transição que "representa a velocidade da equipa a alterar o seu estado de ataque para estado de defesa após a perda da posse de bola".

A interdependência dos momentos de jogo leva a que um momento possa ser influenciado pelo anterior e influenciar o seguinte e Hewitt, Greenham, & Norton (2016) dão como exemplo a influência que o momento ofensivo pode ter na abordagem defensiva seguinte pelo posicionamento ocupado pelos jogadores em relação aos adversários durante a organização ofensiva.

1.3. Objetivos gerais

Tendo em conta as considerações da revisão de literatura definimos como objetivo do trabalho a construção de um sistema de observação que permita caracterizar o momento da transição defensiva e os momentos imediatamente precedentes e procedentes. Por outras palavras o objetivo passa por analisar os comportamentos individuais e coletivos que antecedem a perda, que ocorrem no momento da perda e que se seguem ao momento da perda de bola.

1.4. Metodologia

1.4.1. Procedimentos de construção e validação do sistema

Etapa 1: Revisão de literatura

Foi realizada uma revisão de literatura com o objetivo de enquadrar de forma teórica o tema e verificar a existência de sistemas de observação da transição defensiva previamente construídos e validados. A revisão serviu também para construção e adaptação do sistema de observação através da inclusão e adaptação de categorias e critérios de outros sistemas.

Etapa 2: Adaptação de um sistema de observação existente ou de categorias

Segundo o nosso conhecimento, até à data da realização do estudo, nenhum sistema de observação foi construído exclusivamente para a análise do momento da transição defensiva no futebol. Deste modo recorreremos à revisão da literatura para a identificação de conceitos e de categorias que poderiam ser úteis à construção da nossa ferramenta. O sistema que resultou dessa revisão e adaptação de outros sistemas de observação foi denominado de Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF).

Tendo em conta as recomendações de Sarmiento et al. (2013) foram incluídos no sistema de observação critérios de contextualização do momento do jogo (período do jogo e resultado momentâneo). A definição das zonas do campo (quer para a zona de perda de bola quer para a zona final da bola após transição defensiva) foram definidas adaptando o mapeamento realizado por (Teixeira et al., 2015). A adaptação realizada consistiu no aproveitamento da definição dos 5 setores (definidos por duas linhas transversais orientadas a partir do ponto mais externo do semicírculo de cada grande área e outras duas linhas transversais a partir dos semicírculos do meio campo) e na definição de 4 corredores (definidos por duas linhas a unir as grandes áreas através do prolongamento dos seus limites laterais esquerdo e direito e uma linha transversal ao campo perpendicular à linha de baliza atravessando o pequeno círculo central de onde se dá o pontapé de saída). A relação numérica no centro de jogo foi definida segundo o estudo de Fernandes et al. (2019). As categorias definidas pelo autor foram utilizadas para a análise da relação numérica no centro de jogo e adaptadas para a análise da relação numérica nas zonas adjacentes ao centro de jogo e atrás da linha da bola. A definição do tipo de transição (categoria e descrição dos critérios) foi realizada com base no estudo de Aranda et al. (2019) no qual os autores procuraram construir um sistema de observação essencialmente orientado para as ações

ofensivas, mas em que foram definidos alguns critérios para a equipa em processo defensivo. Considerámos importante a introdução no SOTDF de uma categoria que caracterizasse a ação do 1º atacante após recuperação da posse de bola. Para isso foram adaptados os critérios definidos por Aranda et al. (2019) para a ação do primeiro atacante (4 ações) sendo que no SOTDF os critérios foram alargados aos comportamentos individuais e coletivos (pressing individual, pressing coletivo e reativo/sem pressing). Para além dos critérios e das categorias adaptados de outros sistemas de observação foram incluídos critérios como o jogador que perdeu a posse de bola, a ação que origina a perda, a ação de recuperação de bola por parte do adversário, critérios de dispersão geral da equipa e atrás da linha da bola, consequência da transição defensiva e aproximação do adversário à baliza.

Etapas 3: Primeira utilização do SOTDF e adaptações realizadas

Após a validação dos critérios e categorias com um expert, procedeu-se às primeiras recolhas com recurso ao sistema de observação com o objetivo de perceber a sua aplicabilidade e identificar a necessidade de realizar ajustes por redefinição de conceitos e adição ou exclusão de critérios e categorias. Para isso foram analisadas 3 equipas: 1 equipa de campeonato distrital e 2 equipas a competir na Liga Europa. Destas duas equipas foi analisado um jogo em que se defrontaram e foi analisado um segundo jogo de uma das equipas em confrontação com um adversário diferente perfazendo assim 4 registos de competição no total. Foram analisadas e codificadas no total 124 ações de transição defensiva e foram obtidos alguns dados preliminares que contribuíram para a identificação das categorias mais pertinentes. A operacionalização das recolhas e respetivo registo dos dados contribuiu também para a reflexão que levou posteriormente à adequação de algumas categorias e critérios.

Deste modo foram excluídos os critérios de análise da dispersão geral da equipa e dispersão atrás da linha da bola no momento da perda da posse pela dificuldade em identificar o posicionamento de todos os jogadores da equipa simultaneamente no momento da perda devido a limitações nos ângulos de gravação dos jogos. Por outro lado, foram adicionadas categorias tais como: distância aproximada do último defesa para o colega de equipa mais próximo da zona de perda; profundidade da equipa no momento da perda da bola - distância entre os dois jogadores mais próximos de cada baliza; zona de 2º centro de jogo; número de passes concedidos no centro de jogo e na zona seguinte; zona de primeira ação por parte do jogador livre; enquadramento espacial da zona final da bola em relação à zona da perda.

Etapas 4: Validação do sistema de observação

As propostas de alteração ao sistema de observação foram apresentadas a um expert que validou os novos critérios e respetivas categorias. Procedeu-se então à validação intra-observador do sistema. Para isso foram analisadas as ações resultantes de dois jogos da equipa observada em dois períodos distintos, separados por mais de 4 semanas, perfazendo um total de 45 transições defensivas categorizadas o que correspondeu a

13,76% da amostra, percentual acima do valor de referência de 10% sugerido pela literatura (Tabachnick & Fidell, 2001). Para verificar os níveis de concordância foi calculado o coeficiente Kappa (k) através do software SPSS 24.0 e analisado de acordo com a classificação de Altman (1991) em que valores entre 0.81 e 1.0 corresponderiam a uma concordância muito boa, 0.61–0.80 boa, 0.41–0.60 moderada, 0.21–0.40 baixa e inferiores a 0.21 muito baixa.

Etapas 5: Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF)

O SOTDF final é composto por 20 critérios subdivididos em 180 categorias: Critério 1 – Período do jogo (6); Critério 2 – Resultado momentâneo (5); Critério 3 – Posição do jogador que perdeu a bola (7); Critério 4 – Ação que origina a perda (6); Critério 5 – Ação de recuperação da bola (4); Critério 6 – Zona de perda da bola (20); Critério 7 – Distância aproximada do último defesa para o colega de equipa mais próximo da zona de perda (20); Critério 8 – Profundidade da equipa no momento da perda da bola (20); Critério 9 – Relação numérica no centro de jogo (5); Critério 10 – Relação numérica nas zonas adjacentes (5); Critério 11 – Relação numérica atrás da linha da bola (5); Critério 12 – Zona de 2º centro de jogo (7); Critério 13 – Tipo de reação à perda (5); Critério 14 – Número de passes concedidos no centro de jogo e zona seguinte (11); Critério 15 – Ação dos primeiros atacantes (5); Critério 16 – Zona de primeira ação por parte do jogador livre (8); Critério 17 – Consequência da transição defensiva (9); Critério 18 – Zona final da bola (20); Critério 19 – Aproximação do adversário à baliza (5); Critério 20 – Enquadramento espacial da zona final da bola em relação à zona da perda (7).

Os primeiros dois critérios procuram contextualizar a perda em função do tempo e do resultado do jogo. Os critérios 3, 4, 5 e 6 procuram caracterizar a perda em relação à zona do campo, ações que levaram à perda e jogador envolvido. Os critérios 7 e 8 procuram caracterizar a dispersão da equipa em profundidade. Os critérios 9, 10 e 11 caracterizam as relações numéricas estabelecidas em várias zonas do campo, desde o centro de jogo, a zonas adjacentes e nas zonas atrás da linha da bola. Os critérios 12, 13, 14 procuram caracterizar a reação à perda no centro de jogo e numa segunda zona (2º centro de jogo) caso exista. Os critérios 15 e 16 identificam as ações dos primeiros atacantes e a capacidade ou não de encontrarem um jogador livre de oposição. Os critérios 17, 18, 19 e 20 procuram caracterizar o final da ação de transição defensiva e as suas consequências.

1.4.2. Amostra

Após se proceder à validação do instrumento, o SOTDF foi utilizado para analisar uma equipa semiprofissional a competir no Campeonato de Portugal na época 2020/2021. De todos os jogos disputados por esta equipa em casa foram selecionados e codificados os jogos cuja gravação em ângulo aberto estava disponível e em que não tenham ocorrido situações que pudessem influenciar os dados obtidos como expulsões. Com base nestes critérios foram selecionados 11 jogos, todos eles disputados na condição de equipa

visitada (em casa). Da análise realizada resultaram 327 transições defensivas que foram codificadas e cujos dados foram inseridos na base de dados.

1.4.3. Procedimentos

Todos os jogos analisados foram gravados em plano aberto com recurso a uma câmara Panasonic HC-V160. Os vídeos foram posteriormente analisados recorrendo ao software Longomatch 1.0 que serviu para cortar os clips referentes aos momentos de transição defensiva. Os dados recolhidos foram inseridos numa base de dados criada no software Excel. Foi ainda utilizado o software EpicPen Pro para desenhar no ecrã do Windows permitindo sobrepor o campograma adotado sobre a imagem a analisar, facilitando assim a identificação das respetivas zonas do campo. Com a base de dados completa procedeu-se à análise estatística.

1.4.4. Análise estatística

Foram analisadas as frequências absolutas e relativas de ocorrência de cada uma das categorias para cada um dos critérios para permitir a realização de uma análise descritiva. O mesmo foi feito após serem aplicados os filtros de dados para permitir a comparação entre os tipos de consequência resultantes das transições defensivas.

1.5. Resultados

1.5.1. Validação do sistema de observação

A tabela 9 mostra os valores de Kappa (k) para cada um dos critérios do sistema de observação. Em 70% dos critérios verificou-se uma concordância muito boa (0.81-1.00) e para os restantes critérios verificou-se uma concordância boa (0.60-0.80). Os critérios em que se verificaram menores valores de concordância foram a “Relação numérica atrás da linha da bola” (0.659) e o “Tipo de Reação à perda” (0.639). Os valores mais elevados de concordância (1.000) verificaram-se nos critérios de contextualização e enquadramento da perda: “Critério 1 – Período do Jogo”; “Critério 2 – Resultado momentâneo”; “Critério 3 – Posição do jogador que perdeu a bola”.

Tabela 9. Validação do sistema de observação através do coeficiente Kappa (k)

Macro Critério		Critério	Kappa Cohen	Erro	Sig
Contextualização da perda no jogo	Critério 1	Período do jogo	1,000	0,000	< 0,001
	Critério 2	Resultado Momentâneo	1,000	0,000	< 0,001
Enquadramento do local e ações de perda da bola	Critério 3	Posição do jogador que perdeu a bola	1,000	0,000	< 0,001
	Critério 4	Ação de perda	0,911	0,049	< 0,001
	Critério 5	Ação de recuperação por parte do adversário	0,938	0,043	< 0,001
	Critério 6	Zona de perda da bola	0,951	0,034	< 0,001
Dispersão da equipa em profundidade	Critério 7	Distância do último defesa ao centro de jogo	0,812	0,064	< 0,001
	Critério 8	Distância entre os jogadores afastados da equipa	0,872	0,061	< 0,001
Relações numéricas estabelecidas	Critério 9	Relação numérica no centro de jogo	0,774	0,084	< 0,001
	Critério 10	Relação numérica em zonas adjacentes	0,723	0,086	< 0,001
	Critério 11	Relação numérica atrás da linha da bola	0,659	0,107	< 0,001
Caracterização da reação à perda	Critério 12	Zona de 2º centro de jogo	0,795	0,074	< 0,001
	Critério 13	Tipo de reação à perda	0,639	0,094	< 0,001
	Critério 14	Número de passes concedidos no CJ e CJ2	0,791	0,072	< 0,001
Ações realizadas pelos adversários	Critério 15	Ação dos primeiros atacantes	0,868	0,074	< 0,001
	Critério 16	Zona de ação por parte do jogador livre	0,890	0,061	< 0,001
Consequências da transição defensiva	Critério 17	Consequência da transição defensiva	0,972	0,028	< 0,001
	Critério 18	Zona final da bola após 10 segundos	0,952	0,033	< 0,001
	Critério 19	Aproximação do adversário à baliza	0,941	0,040	< 0,001
	Critério 20	Enquadramento da zona final em relação ao centro de jogo	0,886	0,054	< 0,001

1.5.2. Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF)

O sistema de observação construído e validado é apresentado na tabela 10.

Tabela 10. Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF)

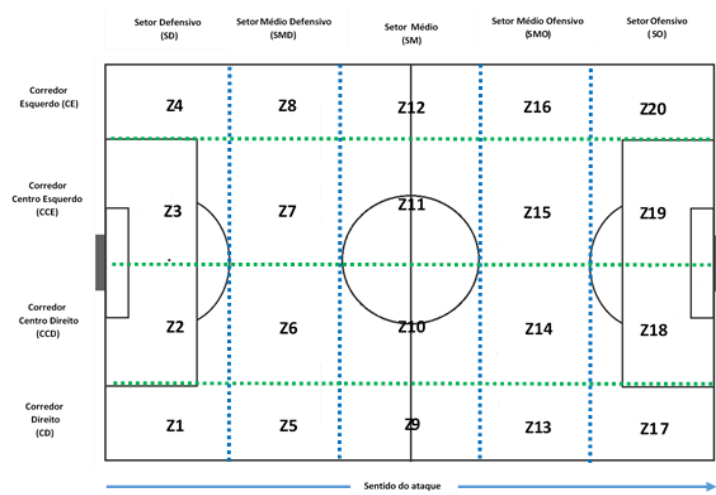
Critério 1 - Período do jogo		
Período do jogo: critério relacionado com a contextualização do período de jogo em que ocorre a transição defensiva. Composto por 6 categorias		
Categoria	Código	Descrição
Dos 0 aos 15 minutos	1P15	Tempo de jogo que decorre desde o apito do árbitro para o início da primeira parte até ao minuto 15 de jogo
Dos 16 aos 30 minutos	1P30	Tempo de jogo que decorre desde o início do 16º minuto de jogo até ao minuto 30 de jogo
Dos 31 até ao final da primeira parte	1P45	Tempo de jogo que decorre desde o início do 31º minuto de jogo até ao apito do árbitro para o final da primeira parte
Dos 45 aos 60 minutos	2P60	Tempo de jogo que decorre desde o apito do árbitro para o início da segunda parte até ao minuto 60 de jogo
Dos 60 aos 75 minutos	2P75	Tempo de jogo que decorre desde o início do 61º minuto de jogo até ao minuto 75 de jogo
Dos 75 até ao final da segunda parte	2P90	Tempo de jogo que decorre desde o início do 76º minuto de jogo até ao apito do árbitro para o final da segunda parte

Critério 2 - Resultado momentâneo		
Resultado momentâneo: critério relacionado com a contextualização do resultado do jogo no momento em que ocorre a transição defensiva. Composto por 5 categorias		
Categoria	Código	Descrição
Ganhar por mais de 1 golo	G2	Equipa observada possui, no mínimo, mais que um golo marcado que o adversário, no momento da observação (Teixeira et al., 2015).
Ganhar por 1 golo	G1	Equipa observada possui mais que um golo marcado que o adversário, no momento da observação (Teixeira et al., 2015).
Empate	G0	Equipa observada possui o mesmo número de golos marcados que o adversário, no momento da observação (Teixeira et al., 2015).
Perder por 1 golo	P1	Equipa observada possui menos um golo marcado que o adversário, no momento da observação (Teixeira et al., 2015).
Perder por mais de 1 golo	P2	Equipa observada possui, no mínimo, menos um golo marcado que o adversário, no momento da observação (Teixeira et al., 2015).

Critério 3 - Jogador que perdeu a bola
Jogador que perdeu a bola: critério relacionado com a identificação da posição do jogador que originou a perda de bola. A perda de posse de bola foi definida por (Pollard & Reep, 1997) como o momento em que, após a recuperação da bola, um jogador opositor teve suficiente controlo da bola para ser capaz de, deliberadamente, influenciar a direção da bola. (1) caso a perda de bola seja através de passe longo para uma zona em que não é promovido duelo aéreo entre jogadores e apenas o adversário disputa a bola, considera-se o jogador que perdeu a bola o jogador que fez o passe longo. (2) caso a perda de bola seja através de passe longo para uma zona em que é promovido o duelo aéreo é considerado o jogador que perdeu o duelo aéreo como o jogador que perdeu a posse de bola. (3) em caso perda da posse após segunda bola (jogador que beneficiou do ressalto da primeira bola perde a posse) é o jogador que perdeu a segunda bola o jogador considerado no critério Critério composto por 7 categorias: GR (Guarda-Redes), DC (Defesa Central), DL (Defesa Lateral), MC (Médio Centro), EXT (Extremo), MO (Médio Ofensivo), AV (Avançado)

Critério 4 - Ação que origina a perda		
Ação que origina a perda: identificação da ação que origina a perda por parte do último atacante. A perda de posse de bola foi definida por (Pollard & Reep, 1997) como o momento em que, após a recuperação da bola, um jogador opositor teve suficiente controlo da bola para ser capaz de, deliberadamente, influenciar a direção da bola. Critério composto por 6 categorias		
Categoria	Código	Descrição
Passe curto	Pc	A ação do último atacante é um passe realizado para a mesma zona do campo em que se encontra (dentro do centro de jogo)
Passe médio	Pm	A ação do último atacante é um passe realizado para a uma zona adjacente ao centro de jogo
Passe longo	Pl	A ação do último atacante é um passe realizado atravessando uma ou mais zonas adjacentes
Drible/Finta	Dr	A ação do último atacante é uma iniciativa de ultrapassar o defensor através de condução de bola, drible ou finta
Relação com bola	Rc	A ação do último atacante é uma receção ou de proteção da bola
Duelo aéreo	APDa	A ação do último atacante é um duelo aéreo com um adversário

Critério 5 - Ação de recuperação da bola por parte do adversário		
Ação de recuperação da bola por parte do adversário: identificação da ação realizada pelo adversário que recupera a bola e que origina a perda da posse de bola por parte do jogador da equipa analisada. Critério composto por 4 categorias		
Categoria	Código	Descrição
Desarme	Des	O portador da bola é legalmente desarmado pelo defensor
Interceção	Int	O defensor coloca-se intencionalmente no trajeto da bola (caso não o fizesse o passe teria sucesso)
Bola solta	Bs	Recuperação da bola quando esta não se encontra na posse de nenhum jogador adversário e não se realiza uma interceção da sua trajetória entre dois jogadores
Duelo aéreo	ARDa	A perda da bola resulta da perda de um duelo aéreo

Critério 6 - Zona de perda da posse de bola		
Zona de perda da posse de bola: critério relacionado com o local do campo em que é perdida a posse de bola por parte da equipa analisada. (1) se a perda da posse de bola tem origem num passe longo que não promove um duelo aéreo (direcionado diretamente para um adversário que se considera ter tempo para definir a trajetória da bola) a zona da perda assinalada é a zona onde se encontra esse adversário. (2) se a perda da posse de bola tem origem num passe longo que promove um duelo aéreo entre dois opositores, a zona de perda da posse de bola é assinalada onde o jogador adversário ficou com a bola controlada (ganhou a 2ª bola) (3) se no seguimento do duelo aéreo e disputa da segunda bola, a equipa analisada mantém a posse de bola, não é assinalada zona de perda. Considera-se que a equipa promoveu duelo aéreo, ganhando a segunda bola e mantém-se em posse. (4) caso a perda de posse de bola ocorra por desarme ou interceção do adversário e nessa ação de recuperação de bola o adversário consegue direcionar desde logo a bola para um colega de equipa, considera-se o momento da perda da bola o instante do desarme/interceção da bola e não o momento em que o 2º jogador tem a bola controlada. (5) perante ações incompletas do guarda-redes considera-se a zona de perda de bola a zona onde se encontra o adversário que conseguiu garantir o controlo da bola de modo a influenciar o seguimento da jogada (6) perante ações completas realizadas pelo guarda-redes (ficando com a bola na mão) é assinalada a zona onde o guarda-redes garantiu o controlo da bola Critério composto por 20 categorias.		
Categoria	Código	Descrição
Zona 1	PZ1	O campograma foi adaptado do estudo de Teixeira et al. (2015). Foram definidos 5 setores de jogo (duas linhas transversais orientadas a partir do ponto mais externo do semi-círculo de cada grande área e outras duas linhas transversais a partir dos semi-círculos do meio campo). Foram definidos 4 corredores (duas linhas a unir as grandes áreas através do prolongamento dos seus limites laterais esquerdo e direito e uma linha transversal ao campo perpendicular à linha de baliza atravessando o pequeno círculo central de onde se dá o pontapé de saída)
Zona 2	PZ2	
Zona 3	PZ3	
Zona 4	PZ4	
Zona 5	PZ5	
Zona 6	PZ6	
Zona 7	PZ7	
Zona 8	PZ8	
Zona 9	PZ9	
Zona 10	PZ10	
Zona 11	PZ11	
Zona 12	PZ12	
Zona 13	PZ13	
Zona 14	PZ14	
Zona 15	PZ15	
Zona 16	PZ16	
Zona 17	PZ17	
Zona 18	PZ18	
Zona 19	PZ19	
Zona 20	PZ20	

Critério 7 - Distância aproximada do último defesa para o colega de equipa mais próximo da zona de perda
Distância aproximada do último defesa para o colega de equipa mais próximo da zona de perda: distância aproximada entre o último defesa da equipa que perdeu a bola e o jogador da mesma equipa que, estando entre a bola e a própria baliza, se encontra mais próximo da bola. 20 códigos que variam de DCJ5 (distância de 5 metros) até DCJ100 (distância de 100 metros) sempre de 5 em 5 metros (DCJ5, DCJ10, DCJ15...)

Critério 8- Distância aproximada do último defesa para o colega de equipa mais próximo da zona de perda
Distância aproximada do último defesa para o colega de equipa mais próximo da zona de perda: distância aproximada entre o último defesa da equipa que perdeu a bola e o jogador da mesma equipa que se encontra mais distante da própria baliza. 20 códigos que variam de DA5 (distância de 5 metros) até DA100 (distância de 100 metros) sempre de 5 em 5 metros (DA5, DA10, DA15...)

Critério 9 - Relação numérica no centro de jogo		
Relação numérica no centro de jogo: critério relacionado com a relação numérica entre atacantes e defensores no centro de jogo. O centro de jogo é definido como a zona onde é perdida a posse de bola identificada no critério anterior. É observado o momento (frame) da perda da bola. Critério composto por 5 categorias.		
Categoria	Código	Descrição
Igualdade Numérica	Incj	Igualdade numérica na zona de perda de bola entre equipa que recuperou a posse e equipa que perdeu a posse (Fernandes et al., 2019).
Superioridade numérica relativa	SNRcj	Superioridade numérica de 1 ou 2 jogadores na zona de perda da bola por parte da equipa que perdeu a posse (Fernandes et al., 2019).
Superioridade numérica absoluta	SNAcj	Superioridade numérica de pelo menos 3 jogadores na zona de perda da bola por parte da equipa que perdeu a posse. Ocorre também quando numa determinada zona não se encontra nenhum jogador da equipa adversária. (Fernandes et al., 2019).
Inferioridade numérica relativa	INRcj	Inferioridade numérica de 1 ou 2 jogadores na zona da perda da bola por parte da equipa que perdeu a posse (Fernandes et al., 2019).
Inferioridade numérica absoluta	INAcj	Inferioridade numérica de pelo menos 3 jogadores na zona de perda da bola por parte da equipa que perdeu a posse. Ocorre também quando numa determinada zona não se encontra nenhum jogador da equipa analisada. (Fernandes et al., 2019).

Critério 10 - Relação numérica nas zonas adjacentes		
Relação numérica nas zonas adjacentes: critério de identificação da relação numérica existente nas zonas adjacentes à perda da posse de bola. São consideradas zonas adjacentes para este critério as zonas que se situem entre a zona de perda e a baliza da equipa que perdeu a posse de bola e as zonas adjacentes lateralmente à zona de perda da posse de bola. A relação numérica é feita através da comparação entre o somatório de jogadores da equipa que perdeu a bola e dos jogadores da equipa que recuperou a posse, dentro das zonas adjacentes. É observado o momento (frame) da perda da bola. Critério composto por 5 categorias.		
Categoria	Código	Descrição
Igualdade Numérica	Inza	Igualdade numérica nas zonas adjantes à zona de perda da bola entre equipa que recuperou a posse e equipa que perdeu a posse. Adaptado de Fernandes et al. (2019)
Superioridade numérica relativa	SNRza	Superioridade numérica de 1 ou 2 jogadores nas zonas adjacentes por parte da equipa que perdeu a posse. Adaptado de Fernandes et al. (2019)
Superioridade numérica absoluta	SNAza	Superioridade numérica de pelo menos 3 jogadores nas zonas adjacentes por parte da equipa que perdeu a posse. Ocorre também quando numa determinada zona não se encontra nenhum jogador da equipa adversária. Ocorre também quando numa determinada zona não se encontra nenhum jogador da equipa adversária. Adaptado de Fernandes et al. (2019)
Inferioridade numérica relativa	INRza	Inferioridade numérica de 1 ou 2 jogadores nas zonas adjacentes por parte da equipa que perdeu a posse. Adaptado de Fernandes et al. (2019)
Inferioridade numérica absoluta	INAza	Inferioridade numérica de pelo menos 3 jogadores nas zonas adjacentes por parte da equipa que perdeu a posse. Ocorre também quando numa determinada zona não se encontra nenhum jogador da equipa analisada. Ocorre também quando numa determinada zona não se encontra nenhum jogador da equipa analisada. Adaptado de Fernandes et al. (2019)

Critério 11 - Relação numérica atrás da linha da bola		
Relação numérica no centro de jogo: critério de identificação da relação numérica existente atrás da linha da bola no momento da perda de bola. A linha da bola é definida por uma linha imaginária que atravessa a bola perpendicularmente à linha lateral do campo. A relação numérica é feita através da comparação, entre o somatório de jogadores da equipa que perdeu a bola e dos jogadores da equipa que recuperou a posse atrás da linha da bola. Nesta relação numérica é sempre considerado o portador da bola como integrante do número total de elementos da equipa que recuperou a posse de bola. É observado o momento (frame) da perda da bola. Critério composto por 5 categorias.		
Categoria	Código	Descrição
Igualdade Numérica	Inalb	Igualdade numérica atrás da linha da bola entre a equipa que recuperou a posse e equipa que perdeu a posse. Adaptado de Fernandes et al. (2019).
Superioridade numérica relativa	SNRalb	Superioridade numérica de 1 ou 2 jogadores atrás da linha da bola por parte da equipa que perdeu a posse. Adaptado de Fernandes et al. (2019).
Superioridade numérica absoluta	SNAalb	Superioridade numérica de pelo menos 3 jogadores atrás da linha da bola por parte da equipa que perdeu a posse. Adaptado de Fernandes et al. (2019)
Inferioridade numérica relativa	INRalb	Inferioridade numérica de 1 ou 2 jogadores atrás da linha da bola por parte da equipa que perdeu a posse. Adaptado de Fernandes et al. (2019).
Inferioridade numérica absoluta	INAalb	Inferioridade numérica de pelo menos 3 jogadores atrás da linha da bola por parte da equipa que perdeu a posse. Adaptado de Fernandes et al. (2019).

Critério 12 - Zona de 2º centro de jogo		
Ação atacante: zona para onde é direcionada a bola após ter saído do centro de jogo. Se a bola é direcionada para uma zona seguinte em que o adversário da equipa analisada em nenhum momento tem a bola controlada, esta zona não é considerada.		
Categoria	Código	Descrição
Zona adjacente anterior ao centro de jogo	ZAacj	Qualquer zona adjacente ao centro de jogo (imediatamente atrás ou atrás e ao lado) que se encontra entre o centro de jogo e a baliza defendida pela equipa que perdeu a posse de bola
Zona adjacente lateral ao centro de jogo	ZAlcj	Zona adjacente que se encontra em posição lateral ao centro de jogo
Zona adjacente posterior ao centro de jogo	ZApcj	Qualquer zona adjacente ao centro de jogo (imediatamente à frente ou à frente e ao lado) que se encontra entre o centro de jogo e a baliza para a qual ataca a equipa que perdeu a posse de bola
Fora das zonas adjacentes em zona anterior ao centro de jogo	FZAacj	Qualquer zona não adjacente ao centro de jogo que se encontra entre o centro de jogo e a baliza defendida pela equipa que perdeu a posse de bola
Fora das zonas adjacentes em zona lateral ao centro de jogo	FZAlcj	Qualquer zona adjacente que se encontra em posição lateral ao centro de jogo
Fora das zonas adjacentes em zona posterior ao centro de jogo	FZApelj	Qualquer zona não adjacente ao centro de jogo que se encontra entre o centro de jogo e a baliza para a qual ataca a equipa que perdeu a posse de bola
Não existente	NE	Não ocorrem ações por parte do jogador livre

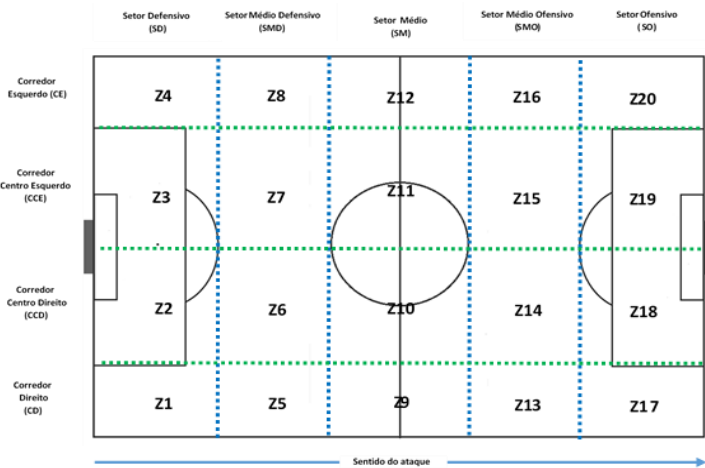
Critério 13 - Tipo de reação à perda		
Tipo de reação à perda: critério de caracterização dos comportamentos de reação à perda de bola nos 3 segundos que se seguem à perda da posse. Critério composto por 3 categorias.		
Categoria	Código	Descrição
Pressing individual sem ações de recuperação	Plsar	Um jogador pressiona o portador da bola dentro dos primeiros 3 segundos de posse. Nenhuma das ações defensivas desse jogador interrompe momentaneamente a sequência de passes do adversário. Adaptado de Aranda et al. (2019).
Pressing individual com ações de recuperação	Plcar	Um jogador pressiona o portador da bola dentro dos primeiros 3 segundos de posse. As ações defensivas desse jogador interrompem momentaneamente a sequência de passes do adversário. Adaptado de Aranda et al. (2019).
Pressing coletivo sem ações de recuperação	PCsar	Um jogador pressiona o portador da bola dentro dos primeiros 3 segundos de posse e a sua pressão é acompanhada por uma pressão coletiva caracterizada por aproximação de outros jogadores da equipa em transição defensiva ao portador da bola ou aos jogadores próximos. Nenhuma das ações defensivas desses jogadores interrompem momentaneamente a sequência de passes do adversário. Adaptado de Aranda et al. (2019).
Pressing coletivo com ações de recuperação	PCcar	Um jogador pressiona o portador da bola dentro dos primeiros 3 segundos de posse e a sua pressão é acompanhada por uma pressão coletiva caracterizada por aproximação de outros jogadores da equipa em transição defensiva ao portador da bola ou aos jogadores próximos. As ações defensivas desses jogadores interrompem momentaneamente a sequência de passes do adversário. Adaptado de Aranda et al. (2019).
Reativa/Sem pressing	SPress	Nenhum jogador pressiona o portador da bola durante os 3 segundos que se seguem à perda da posse. Adaptado de Aranda et al. (2019).

Critério 14 - Número de passes concedidos ao adversário no centro de jogo e zona seguinte		
Número de passes concedidos ao adversário no centro de jogo e zona seguinte: critério de contabilização do número de passes concedidos ao adversário no centro de jogo e na zona seguinte (2º centro de jogo) para onde é direcionada a bola. A contagem do número de passes continua mesmo após tentativas de desarme/interceção que não impedem a manutenção da posse de bola por parte do adversário. Contagem com 11 códigos que vão desde 0 passes (0Pass) a 10 passes (10Pass) - 0Pass, 1Pass, 2Pass, 3Pass...		

Critério 15 - Ação do primeiro atacante		
Ação atacante: critério de identificação das ações do atacante ou conjunto de atacantes da equipa que recupera a bola, nos 3 segundos que se seguem à perda da posse de bola por parte da equipa analisada. Critério composto por 4 categorias.		
Categoria	Código	Descrição
Ação de progressão	AP	O(s) atacante(s) realizam, nos 3 segundos após a recuperação da bola, ações que visam procurar ultrapassar um defensor (através de passe, drible, combinações). Adaptado de Aranda et al. (2019).
Ação sem progressão	ASP	O(s) atacante(s) realizam, nos 3 segundos após a recuperação da bola, ações que não visam procurar ultrapassar um defensor (através de passe, drible, combinações). Adaptado de Aranda et al. (2019).
Bola longa	BL	O(s) atacante(s) realizam, nos 3 segundos após a recuperação da bola, uma ação de passe aéreo sem vantagem clara para a equipa que ataca, promovendo um duelo com o adversário. Adaptado de Aranda et al. (2019).
Alívio	Aliv	O(s) atacante(s) realizam, nos 3 segundos após a recuperação da bola, uma ação de alívio direcionando a bola para fora ou para uma zona onde não se encontra nenhum colega de equipa, não promovendo duelo com o adversário.
Outra	Out	Outro comportamento diferente dos descritos acima. Adaptado de Aranda et al. (2019).

Critério 16 - Zona de primeira ação por parte de jogador livre		
Ação atacante: critério de identificação da zona de ação por parte do jogador livre na transição ofensiva. Considera-se como jogador livre o jogador que não tem qualquer oposição num raio de 6 metros ou cuja oposição se encontra apenas em perseguição e não entre a bola e a baliza		
Categoria	Código	Descrição
Centro de jogo	AcCJ	Ação por parte do jogador livre no centro de jogo
Zona adjacente anterior ao centro de jogo	AcZAacj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona adjacente ao centro de jogo (imediatamente atrás ou atrás e ao lado) que se encontra entre o centro de jogo e a baliza defendida pela equipa que perdeu a posse de bola
Zona adjacente lateral ao centro de jogo	AcZAlcj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona adjacente que se encontre em posição lateral ao centro de jogo
Zona adjacente posterior ao centro de jogo	AcZAfcj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona adjacente ao centro de jogo (imediatamente à frente ou à frente e ao lado) que se encontra entre o centro de jogo e a baliza para a qual ataca a equipa que perdeu a posse de bola
Fora das zonas adjacentes em zona anterior ao centro de jogo	AcFZAacj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona não adjacente ao centro de jogo que se encontra entre o centro de jogo e a baliza defendida pela equipa que perdeu a posse de bola
Fora das zonas adjacentes em zona lateral ao centro de jogo	AcFZAlcj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona adjacente que se encontre em posição lateral ao centro de jogo
Fora das zonas adjacentes em zona posterior ao centro de jogo	AcFZApcj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona não adjacente ao centro de jogo que se encontre entre o centro de jogo e a baliza para a qual ataca a equipa que perdeu a posse de bola
Não existente	NE	Não ocorrem ações por parte do jogador livre

Critério 17 - Consequência da transição defensiva		
Consequência da transição defensiva: critério relacionado com a identificação do resultado consequente da transição defensiva. O resultado consequente é analisado até 10 segundos após o momento da perda da posse podendo ser encontrado antes do final desse período de tempo caso se verifique o cumprimento de alguma das categorias que sugere o fim da análise. Critério composto por 6 categorias.		
Categoria	Código	Descrição
Recuperação da posse de bola	RecP	A equipa que perdeu a posse de bola consegue recuperá-la nos 10 segundos que se seguem à perda. Esta ação dita o fim da análise do período definido de 10 segundos
Organização Defensiva sem Ação de Recuperação	ODsar	A equipa que perdeu a posse de bola encontra-se em organização defensiva após os 10 segundos que se seguiram à perda da bola e não executa nenhuma ação de tentativa de recuperação da bola (desarme, interceção)
Organização Defensiva com Tentativa de Ação de Recuperação	ODcar	A equipa que perdeu a posse de bola encontra-se em organização defensiva após os 10 segundos que se seguiram à perda da bola e realiza alguma ação de recuperação de bola (desarme ou interceção) mas que resulta na manutenção da bola por parte do adversário.
Remate concedido	Rem	A equipa que perdeu a bola concede um remate
Golo	Gol	A equipa que perdeu a bola concede um golo
Bola parada	BPd	As ações nos 10 segundos após a perda da posse de bola resultam numa bola parada defensiva (falta, interceção para lançamento de linha lateral)
Indefinido	Ind	Outro comportamento diferente dos descritos acima

Critério 18 - Zona final da bola após os 10 segundos		
Zona final da bola após os 10 segundos: critério relacionado com o local do campo em que se encontra a bola após os 10 segundos que se seguiram ao momento da perda da posse. (1) Caso não haja recuperação da posse de bola é assinalada a zona onde, após 10 segundos, o adversário portador da bola, se encontra. (2) Em situações que resultam de bola parada (falta ou lançamento) é assinalada a zona onde foi cometida a infração (3) Em situações de "bola solta" é assinalada a zona onde o jogador adversário teve controlo da bola pela última vez (4) Caso haja recuperação da posse de bola é assinalada a zona em que é recuperada através de desarme ou interceção. (5) se a recuperação da posse de bola tem origem num passe longo por parte do adversário que não promove um duelo aéreo (direcionado diretamente para um jogador da equipa observada que se considera ter tempo para definir a trajetória da bola) a zona da recuperação assinalada é a zona onde de onde partiu o passe (6) se a perda da posse de bola tem origem num passe longo que promove um duelo aéreo entre dois opositores, a zona de recuperação da posse de bola é assinalada onde o jogador da equipa observada ficou com a bola controlada (ganhou a 2ª bola) (7) se no seguimento do duelo aéreo e disputa da segunda bola, a equipa adversária mantém a posse de bola, não é assinalada zona de perda. Considera-se que a equipa promoveu duelo aéreo, ganhando a segunda bola e mantém-se em posse. (8) caso a recuperação de posse de bola ocorra por desarme ou interceção do jogador da equipa observada e nessa ação de recuperação de bola o jogador consegue direcionar desde logo a bola para um colega de equipa, considera-se o momento da perda da bola o instante do desarme/interceção da bola e não o momento em que o 2º jogador tem a bola controlada. Critério composto por 20 categorias		
Categoria	Código	Descrição
Zona 1	FZ1	O campograma foi adaptado do estudo de Teixeira et al. (2015). Foram definidos 5 setores de jogo (duas linhas transversais orientadas a partir do ponto mais externo do semi-círculo de cada grande área e outras duas linhas transversais a partir dos semi-círculos do meio campo). Foram definidos 4 corredores (duas linhas a unir as grandes áreas através do prolongamento dos seus limites laterais esquerdo e direito e uma linha transversal ao campo perpendicular à linha de baliza atravessando o pequeno círculo central de onde se dá o pontapé de saída)
Zona 2	FZ2	
Zona 3	FZ3	
Zona 4	FZ4	
Zona 5	FZ5	
Zona 6	FZ6	
Zona 7	FZ7	
Zona 8	FZ8	
Zona 9	FZ9	
Zona 10	FZ10	
Zona 11	FZ11	
Zona 12	FZ12	
Zona 13	FZ13	
Zona 14	FZ14	
Zona 15	FZ15	
Zona 16	FZ16	
Zona 17	FZ17	
Zona 18	FZ18	
Zona 19	FZ19	
Zona 20	FZ20	

Critério 19 - Aproximação do adversário à baliza do defensor		
Aproximação do adversário à baliza do defensor: critério relacionado com identificação do setor alcançado pelo adversário (equipa com bola) 10 segundos que se seguiram à perda da bola (com bola controlada). Se durante os 10 segundos que se seguem à perda da posse de bola, a equipa em processo ofensivo alcança o setor defensivo (SD) e antes do final dos 10 segundos recua um setor, é considerado o setor defensivo como o setor mais próximo da baliza da equipa defensora alcançado pela equipa atacante. Nos casos em que a equipa em processo ofensivo promove, por exemplo, um passe que é ganho pela equipa observada (interceção ou duelo aéreo), é considerado como último setor alcançado o setor de partida do passe (último setor onde o adversário teve a bola controlada). Caso este duelo aéreo promove uma segunda bola controlada pelo adversário, então o setor onde foi ganha a 2ª bola é considerado com o mais próximo à baliza do defensor. Critério composto por 5 categorias.		
Categoria	Código	Descrição
Setor Defensivo	SetD	Setor definido pelas linhas transversais orientadas a partir do ponto mais externo do semi-círculo da grande área da equipa que perdeu a bola
Setor Médio Defensivo	SetMD	Setor definido pelas linhas transversais orientadas a partir do ponto mais externo do semi-círculo da grande área da equipa que perdeu a bola e pela linha transversal orientada a partir do ponto mais externo do semi-círculo central que invade o meio campo defensivo
Setor Médio	SetM	Setor situado entre as duas linhas transversais definidas a partir dos semi-círculos do meio campo
Setor Médio Ofensivo	SetMO	Setor definido pelas linhas transversais orientadas a partir do ponto mais externo do semi-círculo da grande área da equipa opositora à que recuperou a bola e pela linha transversal orientada a partir do ponto mais externo do semi-círculo central que invade o meio campo ofensivo
Setor Ofensivo	SetO	Setor definido pelas linhas transversais orientadas a partir do ponto mais externo do semi-círculo da grande área da equipa que recuperou a bola

Critério 20 - Zona Final em relação ao centro de jogo		
Zona final em relação ao centro de jogo: critério relacionado com a identificação da zona final em relação à zona de centro de jogo. A) caso o adversário mantenha a posse de bola é identificada a zona final da bola em relação ao centro de jogo no final do tempo definido para o clip de vídeo (10 segundos) B) caso o adversário perca a posse de bola é identificada a zona do campo em relação ao centro de jogo onde o adversário teve pela última vez a bola controlada C) caso o lance termine em bola parada defensiva é identificada a zona do campo em relação ao centro de jogo onde é cometida a falta		
Zona adjacente anterior ao centro de jogo	ZFZAacj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona adjacente ao centro de jogo (imediatamente atrás ou atrás e ao lado) que se encontra entre o centro de jogo e a baliza defendida pela equipa que perdeu a posse de bola
Zona adjacente lateral ao centro de jogo	ZFZAlcj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona adjacente que se encontra em posição lateral ao centro de jogo
Zona adjacente posterior ao centro de jogo	ZFZApcj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona adjacente ao centro de jogo (imediatamente à frente ou à frente e ao lado) que se encontra entre o centro de jogo e a baliza para a qual ataca a equipa que perdeu a posse de bola
Fora das zonas adjacentes em zona anterior ao centro de jogo	ZFFZAacj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona não adjacente ao centro de jogo que se encontra entre o centro de jogo e a baliza defendida pela equipa que perdeu a posse de bola
Fora das zonas adjacentes em zona lateral ao centro de jogo	ZFFZAlcj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona adjacente que se encontra em posição lateral ao centro de jogo
Fora das zonas adjacentes em zona posterior ao centro de jogo	ZFFZApcj	Ação por parte de jogador livre em qualquer zona não adjacente ao centro de jogo que se encontra entre o centro de jogo e a baliza para a qual ataca a equipa que perdeu a posse de bola
Centro de Jogo	ZFcj	Ação por parte do jogador livre no centro de jogo

1.5.3. Resultados das observações utilizando o SOTD

Após a análise das transições defensivas recorrendo ao SOTD, verificámos que os jogadores que perdem a posse de bola com maior regularidade são os EXT (36,09%) e os MC (20,49%). As perdas de bola por parte da equipa analisada decorreram de passes médios intercetados (35,75%) ou de más ações de relação com bola (23,55%) de forma predominante. As perdas de bola ocorreram predominantemente no setor médio ofensivo (46%) sendo que 29% das perdas de bola ocorreram no corredor central do mesmo setor. No momento da perda de bola a equipa encontrava-se predominantemente em inferioridade numérica relativa no centro de jogo (INRcj) (50,15%). Apenas se encontrava em igualdade numérica no centro de jogo (Incj) em 29,36% das transições analisadas e só em 10,70% das ocasiões se encontrava numa situação de superioridade numérica relativa no centro de jogo (SNRcj). Já nas zonas adjacentes ao centro de jogo verificamos uma maior tendência para a equipa se encontrar em superioridade numérica (SNRza=40,98%; SNAza=13,76%) e em inferioridade numérica relativa ou absoluta em apenas 20,18% das ocasiões. Atrás da linha da bola predominam relações numéricas de superioridade numérica relativa atrás da linha da bola (SNRalb=58,75%). No que diz respeito à distância do último defesa ao centro de jogo a distância variou geralmente entre os 20 e os 30m (DCJ20=24,16%; DCJ25=20,49%; DCJ30=18,35%). A não existência de uma segunda zona de centro de jogo ocorreu em 29,36% das ocasiões. Por outro lado, o adversário conseguiu invadir outra zona do campo em 37,31% das ocasiões para zonas adjacentes ao centro de jogo mais próximas da baliza da equipa analisada (ZAacj). Caracterizando a reação à perda verificamos que em 51,99% das transições defensivas a equipa adotou comportamentos de pressing coletivo com ações de recuperação (PCcar). Em cerca de metade das transições defensivas (50,46%) a equipa analisada não permitiu ações por parte de jogadores livres. Quando o permitiu, estas ocorreram geralmente no centro de jogo (AcCJ=25,38%). As transições defensivas resultaram em recuperação de posse de bola (RecP) em 37,92% das ocasiões e em bola parada defensiva (BPd=22,94%) e em defesa de contra ataque em 13,76% das ocasiões (CAcar=9,48%; CAsar=4,28%). Verificou-se um equilíbrio no enquadramento da zona final da bola em relação ao centro de jogo em relação a 3 espaços. 23,85% das transições terminaram na zona

de centro de jogo enquanto que 24,77% das transições analisadas terminaram em zonas adjacentes anteriores ao centro de jogo e 23,24% terminaram fora das zonas adjacentes em espaços anteriores ao centro de jogo, ou seja, zonas mais próximas da baliza da equipa analisada.

O SOTD, pelas ferramentas utilizados na recolha dos dados e pela organização da base de dados, permite-nos filtrar os resultados obtidos em função dos critérios que pretendemos observar possibilitando assim uma análise muito mais detalhada caso se decida, por exemplo, analisar e comparar os resultados em função do período de jogo em que ocorrem as transições ou, como no caso da análise que realizámos, analisar os resultados em função da consequência da transição defensiva.

Para esta análise agrupámos os resultados em três grupos: (I) consequências de maior risco – transições defensivas sem sucesso (TDss): contra-ataques com ações de recuperação (CAcar), contra-ataques sem ações de recuperação (CASar), remates (Rem), golos (Gol); (ii) consequências de recuperação de posse ou interrupção das ações do adversário – transições defensivas com sucesso (TDcs): recuperações de posse de bola (RecP), bolas paradas defensivas (BPd); (iii) consequência de entrada em organização defensiva (OD): organização defensiva com ações de recuperação (ODcar); organização defensiva sem ações de recuperação (ODsar). Foram analisadas 55 ações categorizadas como TDss, 199 como TDcs e 76 como OD.

Relação Num. Centro de Jogo								
Código	CA, REM, GOLO		RECP. BPD		ODCAR/ODSAR		TOTAL	
	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%
SNAcj	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
SNRcj	4	7,27%	23	11,56%	7	9,72%	35	10,70%
Incj	15	27,27%	59	29,65%	22	30,56%	96	29,36%
INRcj	31	56,36%	98	49,25%	35	48,61%	164	50,15%
INAcj	5	9,09%	19	9,55%	8	11,11%	32	9,79%
Totais	55	100	199	100	72	100	327	100%

Figura 25 - Relação numérica no centro de jogo

Analisando as relações numéricas no centro de jogo aquando do momento da perda, não encontramos diferenças a destacar nos valores relativos obtidos para cada um dos códigos em cada um dos grupos analisados.

Relação Num. Zonas adjacentes								
Código	CA, REM, GOLO		RECP. BPD		ODCAR/ODSAR		TOTAL	
	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%
SNaza	7	12,73%	30	15,08%	8	11,11%	45	13,76%
SNRza	29	52,73%	71	35,68%	33	45,83%	134	40,98%
Inza	13	23,64%	54	27,14%	15	20,83%	82	25,08%
INRza	6	10,91%	42	21,11%	15	20,83%	63	19,27%
INaza	0	0,00%	2	1,01%	1	1,39%	3	0,92%
Totais	55	100	199	100	72	100	327	100%

Figura 26 - Relação numérica nas zonas adjacentes

Já no que diz respeito às relações numéricas em zonas adjacentes encontramos diferenças entre os grupos nomeadamente nas relações superioridade numérica relativa (SNRza) e inferioridade numérica relativa (INRza). As relações de superioridade numérica relativa nas zonas adjacentes verificam-se com maior regularidade nas TDss (TDss_SNRza=52,73%), seguindo-se as OD (OD_SNRza=45,83%) e por fim, com menos ocorrências, as TDcs (TDcs_SNRza=35,68%). Já as relações de inferioridade numérica relativa verificam-se com menor regularidade nas TDss em relação às TDcs e OD (TDss_INRza=10,91%; TDcs_INRza=21,11%; OD_INRza=20,83%).

Distância ULT D ao CJ								
Código	CA, REM, GOLO		RECP. BPD		ODCAR/ODSAR		TOTAL	
	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%
DCJ5	4	7,27%	0	0,00%	0	0,00%	4	1,22%
DCJ10	5	9,09%	8	4,02%	7	9,72%	20	6,12%
DCJ15	7	12,73%	22	11,06%	7	9,72%	36	11,01%
DCJ20	20	36,36%	44	22,11%	14	19,44%	79	24,16%
DCJ25	10	18,18%	38	19,10%	19	26,39%	67	20,49%
DCJ30	7	12,73%	43	21,61%	10	13,89%	60	18,35%
DCJ35	0	0,00%	24	12,06%	8	11,11%	32	9,79%
DCJ40	2	3,64%	11	5,53%	5	6,94%	18	5,50%
Totais	55	100	199	100	72	100	327	100%

Figura 27 - Distância do último defesa ao jogador mais próximo do centro de jogo

Relativamente à distância do último defesa ao jogador mais próximo do centro de jogo verificamos que as ações de TDss ocorreram em 36,36% das ocasiões com uma distância inicial aproximada de 20 metros (DCJ20) enquanto que, para a mesma distância, nas TDcs isto ocorreu em 22,11% das ocasiões e nas OD ocorreu em 19,44% das situações. Verificamos uma inversão dos valores quando analisamos as distâncias aproximadas DCJ30 e DCJ35 (TDss_DCJ30=12,73%; TDcs_DCJ30=21,61%; TDss_DCJ35=0,00%; TDcs_DCJ35=12,06%).

Zona de 2ª centro de jogo								
Código	CA, REM, GOLO		RECP. BPD		ODCAR/ODSAR		TOTAL	
	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%
ZAcj	38	69,09%	58	29,15%	26	36,11%	122	37,31%
ZAlcj	9	16,36%	39	19,60%	23	31,94%	71	21,71%
ZApj	1	1,82%	10	5,03%	12	16,67%	23	7,03%
FZAacj	4	7,27%	1	0,50%	2	2,78%	7	2,14%
FZAlcj	1	1,82%	1	0,50%	1	1,39%	3	0,92%
FZApj	0	0,00%	1	0,50%	4	5,56%	5	1,53%
NE	2	3,64%	89	44,72%	4	5,56%	96	29,36%
Totais	55	100	199	100	72	100	327	100%

Figura 28 - Zona de 2º centro de jogo

Analisando a zona de 2º centro de jogo, ou seja, a zona para a qual foi direcionada a bola por parte do adversário, verificamos que nas TDss predominou a entrada na bola nas zonas adjacentes anteriores ao centro de jogo (TDss_ZAcj=69,09%) Já nas TDcs isto ocorreu apenas em 29,15% das ocasiões e nas OD em 36,11%. Outra diferença registada entre os grupos foi que nas TDcs não existiu por parte do adversário da equipa analisada ou não foi possibilitada, a capacidade de sair do centro de jogo em 44,72% das transições analisadas enquanto que nas TDss e OD os valores relativos foram mais reduzidos (TDss_NE=3,64%; OD_NE_5,56%).

Zona de Ação Jogador Livre								
Código	CA, REM, GOLO		RECP. BPD		ODCAR/ODSAR		TOTAL	
	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%
AcCj	25	45,45%	39	19,60%	19	26,39%	83	25,38%
AcZAacj	13	23,64%	8	4,02%	6	8,33%	27	8,26%
AcZAlcj	4	7,27%	7	3,52%	16	22,22%	27	8,26%
AcZApj	0	0,00%	1	0,50%	7	9,72%	8	2,45%
AcFZAacj	5	9,09%	0	0,00%	0	0,00%	5	1,53%
AcFZAlcj	2	3,64%	0	0,00%	3	4,17%	5	1,53%
AcFZApj	0	0,00%	1	0,50%	6	8,33%	7	2,14%
NE	6	10,91%	143	71,86%	15	20,83%	165	50,46%
Totais	55	100	199	100	72	100	327	100%

Figura 29 - Zona de ação por parte do jogador livre

Analisando as zonas de ação por parte do jogador livre nos momentos que se seguem à perda da posse de bola por parte da equipa analisada, verificamos desde logo uma diferença substancial entre as transições que terminaram em recuperação da posse de bola ou interrupção do ataque do adversário (TDcs) e as restantes. Nas TDcs, em 71,86% das ocasiões, não foram identificadas ações por parte de jogadores livres, considerando-se que não tinham oposição entre a bola e a baliza a uma distância mínima de 6 metros. Por outro lado, nas

TDss e nas OD isto ocorreu com menor regularidade (TDss_NE=10,91%; OD_NE=20,83%). Outro dado a destacar é que nas TDss predominaram as ações por parte do jogador livre no centro de jogo (TDss_AcCJ=45,45%) ou em zonas anteriores ao centro de jogo (TDss_AcZAacj=23,64%).

Código	Tipo de reação à perda							
	CA, REM, GOLO		RECP. BPD		ODCAR/ODSAR		TOTAL	
	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%	Freq. Abs.	%
Plsar	9	16,36%	10	5,03%	15	20,83%	34	10,40%
Plcar	4	7,27%	28	14,07%	6	8,33%	38	11,62%
PCsar	5	9,09%	17	8,54%	22	30,56%	44	13,46%
PCcar	18	32,73%	128	64,32%	23	31,94%	170	51,99%
Recu	19	34,55%	16	8,04%	6	8,33%	41	12,54%
Totais	55	100	199	100	72	100	327	100%

Figura 30 - Tipo de reação à perda

As ações de TDcs caracterizaram-se maioritariamente por um pressing coletivo com ações de recuperação de posse (desarme, interceções que originam interrupções momentâneas da posse) (TDcs_PCcar=64,32%). Já as TDss destacam-se em relação às restantes relativamente a comportamentos de recuperação do posicionamento defensivo (TDss_Recu=34,55%).

1.6. Discussão de Resultados

Os principais objetivos do estudo passaram pela construção e validação de um sistema de observação para o momento da transição defensiva no Futebol e consequentemente proceder à análise das transições defensivas de uma equipa a competir no Campeonato de Portugal.

O processo de construção do sistema de observação seguiu os procedimentos realizados e sugeridos por outros estudos, permitindo a sustentação dos critérios e categorias com base na revisão da literatura, na observação direta do jogo e na consequente readaptação do sistema criado em função da opinião de experts e dos resultados das observações experimentais.

A organização das categorias permitiu uma análise coerente e progressiva das ações de transição defensiva, contextualizando-as no jogo, nas ações de perda da posse, na ocupação do espaço nesse momento, no tipo de reação e nas ações que se seguiram.

A adaptação de critérios e categorias construídas e validadas noutros estudos sustenta do ponto de vista científico o sistema de observação construído. A necessidade de criação de novos códigos e categorias relacionou-se com a ausência de estudos de análise exclusiva e mais detalhada do momento da transição defensiva no futebol.

Para garantir a validade do sistema de observação procedeu-se à validação intra-observador que resultou em valores de Kappa (k) que sustentaram uma concordância muito boa (70% dos critérios) e boa (30% dos critérios) entre as observações realizadas pelo mesmo observador.

Os resultados que derivaram da análise das transições defensivas de uma equipa a competir no Campeonato de Portugal permitiram não só a caracterização dessa equipa neste momento do jogo, como também retirar inferências sobre os critérios mais associados ao sucesso total, parcial ou insucesso das transições defensivas da equipa analisada no contexto competitivo em que se inseria.

Verificamos que a relação numérica no centro de jogo, por si só, não diferencia as consequências da transição defensiva.

Os dados obtidos sugeriram que as transições defensivas sem sucesso (que resultaram em ações de contra-ataque, remate ou golo por parte do adversário) ocorriam tendencialmente com distâncias iniciais de aproximadamente 20 metros (DCJ20) entre o último defesa e o jogador mais próximo do jogo e que as ações de perda das quais resultavam estas transições ocorriam maioritariamente com relações numéricas de superioridade numérica relativa em zonas adjacentes (SNRza=52,73%). Neste tipo de transição a zona de segundo centro de jogo era maioritariamente em zona anterior (Zaacj=69,09%) e a existência de jogadores livres com bola ocorria no centro de jogo (AcCJ=45,45%) ou em zonas adjacentes anteriores ao centro de jogo (AcZAacj=23,64%). A reação à perda era em recuperação (Recu=34,44%) com maior regularidade que nos restantes tipos de transição.

Já as transições defensivas com sucesso (que resultaram em recuperação ou interrupção da posse) caracterizaram-se pela não ocorrência de segundo centro de jogo (Z2CJ_NE=44,72%) e pela inexistência de jogadores livres com bola em 71,86% das ocasiões. Foram também transições que terminaram no centro de jogo (ZFcj=35,68%) ou na zona imediatamente anterior (ZFZAacj=31,66%) e a reação à perda foi caracterizada como sendo maioritariamente pressionante com ações de recuperação de posse (Pccar=64,32%).

As transições que resultaram em entrada em organização defensiva caracterizaram-se por maior pressing coletivo sem ações de recuperação comparativamente aos outros tipos de transição. Também como comparação verificou-se que o segundo centro de jogo, quando ocorreu, foi em zonas adjacentes laterais ao centro de jogo com maior regularidade que nos outros tipos de transição (AcZAlcj=22,22%) e a existência de jogador livre ocorre também em zonas laterais ao centro de jogo.

Estes resultados, obtidos através da análise das transições defensivas de uma equipa do Campeonato de Portugal reforçam objetivamente alguns chavões comumente utilizados para definir o sucesso e insucesso das transições defensivas. A relação numérica favorável no centro de jogo, por si só, não resulta necessariamente numa transição defensiva com sucesso se não houver mudança de comportamento por parte dos jogadores e

uma adequada ocupação do espaço para fazer valer essa relação favorável. Este argumento é reforçado também pelo facto de as transições defensivas sem sucesso ocorrerem com existência de jogadores livres em zona anterior ao centro de jogo contrariamente as transições defensivas com sucesso, reforçando assim a importância da ocupação do espaço mesmo que em relações numéricas favoráveis.

1.7. Conclusões

O Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF) revela-se uma ferramenta útil para a caracterização dos momentos de perda de posse de bola.

A fiabilidade intraobservador valida a utilização do sistema por parte de um mesmo observador devidamente treinado e familiarizado com o sistema. Os critérios adaptados e criados para o SOTDF podem ser úteis na realização de outros estudos e o sistema pode ser aplicado para a análise de diferentes equipas em contextos distintos.

A metodologia utilizada permite uma análise mais detalhada em função da seleção de filtros de análise em função dos critérios a serem observados o que pode permitir uma maior abrangência na análise sendo esta uma das vantagens do sistema de observação.

A análise dos resultados permitiu identificar os critérios em que ocorreram maiores diferenciações em função da consequência da transição defensiva. Contribuiu também para a identificação dos critérios que possam ser mais importantes selecionar para a simplificação da análise no sentido de otimizar o tempo despendido com a análise e os resultados obtidos. Sugerimos a utilização dos critérios de contextualização da perda no jogo (período e resultado), assim como a posição do jogador que perdeu a bola e as ações de perda, as relações numéricas estabelecidas no centro de jogo e nas zonas adjacentes, a análise da existência de um segundo centro de jogo e da zona de ação por parte do jogador livre. Recomendamos também a análise ao tipo de reação à perda e por fim à consequência da transição defensiva.

2. Estudo 2: Training/Match External Load Ratio

2.1. Carga Interna e Carga Externa

A monitorização da carga de treino e jogo é uma área que atrai muita atenção e à qual vai sendo dada cada vez maior importância por parte dos treinadores e sport scientists (Miguel et al., 2021). O principal objetivo desta monitorização do treino passa por auxiliar o treinador na tomada de decisões relativamente à gestão dos jogadores em treino e competição (Bourdon et al., 2017).

Segundo, Impellizzeri et al. (2019) a carga de treino pode ser definida como interna ou externa “dependendo se nos referimos a aspetos mensuráveis que ocorrem interna ou externamente ao atleta”. Clemente et al. (2019) refere ainda que a carga externa é representada por métricas derivadas de sistemas de registo de dados de posição ou inerciais e que é definida como a carga imposta durante as sessões de treino ou jogo. Já a carga interna, segundo os mesmos autores, representa as respostas biológicas dos jogadores a uma determinada carga externa, sendo a carga interna dependente, entre outros fatores, da carga externa imposta. Bourdon et al. (2017) reforça, por outro lado, a independência da carga externa em relação à carga interna.

Segundo o mesmo autor, a carga interna pode ser analisada através de indicadores como a frequência cardíaca, a concentração de lactato sanguíneo, o consumo de oxigénio ou através de escalas como a perceção subjetiva do esforço (PSE), entre outros indicadores. Já a carga externa pode ser analisada recorrendo a métricas derivadas de sistemas GPS, de análise de movimento e acelerometria tais como as acelerações, as distâncias percorridas a determinada velocidade ou a PlayerLoad (Bourdon et al. 2017; Silva et al. 2021).

Miguel et al. (2021) realizou um artigo de revisão sistemática procurando compilar e descrever os principais indicadores utilizados pelos treinadores e *sportscientists* na monitorização da carga de treino e jogo. No que diz respeito à carga interna identificaram indicadores como a frequência cardíaca (valores médios, máximos, zonas de intensidade e método TRIMP), os biomarcadores como o sangue (concentração de lactato, creatina quinase e mioglobina), saliva (concentrações de imunoglobulina) e a utilização de questionários (perceção subjetiva do esforço, questionários de bem-estar e recuperação). Relativamente à carga externa os autores agruparam os principais indicadores em 5 grupos distintos:

- Distâncias: distância total percorrida, distância percorrida por patamares de velocidade e rácios de distância;
- Acelerações e desacelerações: frequência de acelerações, playerload, distância percorrida por patamares de intensidade de aceleração, “*exertion index*”, distância total percorrida em aceleração ou desaceleração, rácios de aceleração e desaceleração;
- Impactos: impactos realizados; impactos por zona de força (G), “*dynamic stress load*” e carga total;
- Potência metabólica: médias, distância percorrida por zonas de potência metabólica;

- Participação em treinos e jogos: frequência (número de sessões) e duração em minutos

Para além da revisão sobre as métricas de carga interna e externa, e tendo em conta a necessidade de simplificar a informação passada aos treinadores identificada por Bourdon et al. (2017) e reforçada também pelos autores deste artigo de revisão, Miguel et al. (2021) sugerem um conjunto de indicadores de carga interna (5) e externa (6) que devem ser tidos em consideração na monitorização da carga dos jogadores: frequência cardíaca média, frequência cardíaca por zonas de intensidade, percepção subjetiva do esforço da sessão (sRPE), *Edward's training load*, índice de Hooper, Player Load, distância total percorrida, distância percorrida em cada zona de intensidade, rácios de distância percorrida, acelerações e desacelerações e controlo da participação em treinos e jogos (número e duração).

Miguel et al. (2021) recomendaram ainda uma organização da nomenclatura para normalizar o discurso e os *reports* científicos sugerindo para isso que a nomenclatura "*Workload*" corresponda à soma da carga de treino (*training load*) e jogo (*match load*). Propuseram também que nas referências a variáveis relacionadas com a frequência cardíaca ou com acelerações e desacelerações se adote o termo "Intensidade" e, para as variáveis relacionadas com as distâncias percorridas, de adote o termo "Velocidade" para definição dos patamares. Para além disso sugerem a padronização das unidades de medida para permitir futuras comparações entre investigações recomendando que se recorra à unidade metros por segundo (m/s) e metros por segundo quadrado (m/s/s) quando nos referimos aos patamares de velocidade de corrida ou de intensidade de aceleração respetivamente.

A utilização de tecnologias como os GPS apresenta várias vantagens desde o controlo da carga externa em treino ao controlo da carga externa na competição. Segundo Impellizzerei et al. (2019), independentemente das métricas utilizadas para controlo da carga externa os "treinadores prescrevem treino de acordo com a carga externa para induzir a resposta fisiológica desejada" e uma das principais vantagens do controlo da carga externa é precisamente possibilitar uma "prescrição mais precisa da carga externa" (Martín-García et al., 2018). Os mesmos autores salientam ainda que o controlo da carga externa permite retirar inferências gerais sobre a carga imposta à equipa e em função da posição ocupada por cada jogador contribuindo, consequentemente, para reconhecer as necessidades individuais de cada um e com isso adequar o treino o que, segundo Clemente et al. (2019), é determinante para ajudar não só a reduzir o risco de lesão como também otimizar a performance dos jogadores.

2.2. O Controlo da Carga Externa em Treino e em Competição

O estudo da carga externa em competição tem gerado consensos no que diz respeito à existência de diferenças significativas entre as diferentes posições ocupadas pelos jogadores ao nível das distâncias percorridas em diferentes patamares de velocidade (Di Salvo et al., 2007). Martín-García et al. (2018) mais recentemente reforçou também a influência da posição de cada jogador em campo naquilo que é o seu

desempenho físico em competição. Estas diferenças são geralmente verificadas quando comparados os esforços de alta velocidade e intensidade por posição. Metaxas (2021) identificou que a corrida em alta velocidade, definida no seu estudo como velocidade acima de 15,7 km/h, é dependente da posição ocupada pelos jogadores em campo. Dalen et al. (2016) reforçaram a importância de, para além das distâncias percorridas em vários patamares de velocidade, considerar também as acelerações e desacelerações (número e distância percorrida) pois verificaram que estes esforços de alto impacto em termos de carga externa são abrangidos pelos patamares mais baixos de velocidade percorrida quando analisada a carga externa apenas em função dos patamares de velocidade. A importância atribuída aos dados obtidos através da acelerometria foi também mencionada por Ingebrigtsen et al. (2015) reforçando que a análise exclusiva das ações de alta velocidade em jogo pode ser redutora para perceber a carga externa total imposta pelo contexto da competição.

Os estudos recentes de análise da carga de treino e jogo sugerem que as variações ocorridas são influenciadas não só por variáveis contextuais (contexto competitivo) como também pela faixa etária, pelo tipo de microciclo, posição dos jogadores e método de treino adotado (Teixeira et al., 2021).

As investigações realizadas têm procurado estudar a carga externa em vários contextos competitivos, desde equipas a competir na UEFA Champions League (Di Salvo et al., 2007), UEFA Europa League (Ingebrigtsen et al., 2015; Dalen et al., 2016), ou apenas em competições domésticas desde a primeira divisão às divisões secundárias de cada país (Oliva-Lozano et al., 2020; Modric et al., 2020; Modric et al., 2021; Metaxas, 2021, Silva et al., 2021). Nos estudos realizados destacam-se a variabilidade de patamares de velocidade de deslocamento definidos assim como as diferenças nos patamares de intensidade definidos para as acelerações o que, tal como referido por Miguel et al. (2021) dificulta a realização de comparações.

Bradley et al. (2010) realizou um estudo procurando caracterizar os esforços de alta intensidade em diferentes níveis competitivos e em função da posição concluindo que em média, não considerando o nível competitivo, os jogadores percorrem 10841 ± 950 m em contexto de competição e que os esforços de alta velocidade representaram 9% do tempo total de atividade.

Di Salvo et al. (2007) verificaram no seu estudo com atletas a competir na UEFA Champions League que, independentemente da posição, os jogadores percorrerem em média 11393 ± 1016 m no total que, em função da posição os valores médios variam entre 10627 ± 893 m para os defesas centrais (DC) e 12027 ± 625 m para os médios centros (MC) sendo estes os jogadores a percorrerem maior distância total em jogo. Definiram patamares de velocidade em quilómetros por hora e verificaram que os extremos (EXT) foram os jogadores a percorrer maior distância nos patamares mais altos de velocidade enquanto que os MCs se destacaram nos patamares de intensidade intermédia e baixa.

No estudo de Ingebrigtsen et al. (2015), com atletas a competir na UEFA Europa League, a média da distância total percorrida, independentemente da posição, foi de aproximadamente 11230 m e que os esforços

de alta velocidade (corrida de alta intensidade – HSR – e sprint – SPR) representaram cerca de 7,5% da distância total percorrida. Verificaram também que os jogadores que ocupam posições laterais (defesas laterais – DL – e extremos – EXT) são os que percorrem maior distância em patamares de alta velocidade e destacaram os DC e avançados (AV) como os jogadores que maior distância percorrem no patamar mais baixo de velocidade não encontrando, no entanto, diferenças significativas. Também Dalen et al. (2016) analisou jogadores a competirem UEFA Europa League e verificaram que os valores de distância total percorrida independentemente da posição foram muito próximos aos obtidos em estudos anteriores, com os atletas a percorrerem em média 11046 m por jogo e de forma muito semelhante ao estudo de Ingebrigtsen et al. (2015) a distância percorrida em alta velocidade representou 7,6% da distância total percorrida. Reforçaram também resultados de outros estudos identificando que os jogadores em posições mais exteriores percorrem maiores distâncias em sprint que jogadores que atuam em zonas centrais do campo. Metaxas (2021) voltou a reforçar estes dados no estudo que realizou com atletas a competirem na principal divisão da Grécia. A contribuição de Dalen et al. (2016) abrangeu também novos dados ao nível da acelerometria identificando que entre 12 a 16% da carga total em jogo advém das ações de aceleração e desaceleração e que, à semelhança da distância total percorrida em alta velocidade, também os jogadores de posições exteriores (DL e EXT) realizam com maior regularidade ações de aceleração.

Modric et al. (2020)^a reforçaram o conhecimento sobre alguns dados de carga externa obtidos em jogo salientando que os MC foram os jogadores que maior distância total percorreram enquanto que os DC são os jogadores que maior distância percorrem em patamares de baixa velocidade. Do ponto de vista da acelerometria identificaram que também os MC foram os jogadores que mais se destacaram relativamente ao número total de acelerações realizadas. Do ponto de vista das acelerações de alta intensidade os autores verificaram que foram os AV os jogadores que mais se destacaram. Outros desenvolvimentos nesta área têm sido realizados para aprofundar, por exemplo, o conhecimento sobre a influência dos diferentes sistemas de jogo nos indicadores de carga externa como Modric et al. (2020)^b que verificou que sistemas que utilizam uma estrutura com três DC resultam em valores mais elevados de distância percorrida nos vários patamares de intensidade.

Teixeira et al. (2021) referem que cerca de 80% da carga total de treino semanal (*“work load”*) resulta das sessões de treino e apenas 20% é resultado da competição. Deste modo, vários autores têm investigado os indicadores de carga externa em treino analisando a carga total de treino semanal, a distribuição das cargas ao longo dos microciclos ou a análise em função da posição.

Akenhead et al. (2016) analisaram a distribuição da carga externa ao longo dos microciclos do período competitivo numa equipa a competir na Premier League e concluíram que, em média, um jogador independentemente da posição, percorre uma distância total de 19939 m ao longo de um microciclo com 4 sessões de treino semanais e que apenas 398 m correspondem a corridas de alta velocidade e 87 m a distância percorrida em sprint, durante o microciclo. Verificaram também que a PlayerLoad total semanal era em média de 2093 AU. Mais recentemente Clemente et al. (2019)^b verificou valores semelhantes de distância total

percorrida muito semelhantes (20367 m) assim como de corrida em alta velocidade (442,5 m) e em sprint (80,9 m). A distribuição da carga externa ao longo da semana tem sido estudada enquadrando as unidades de treino em relação à sua proximidade ao jogo com MD-4 (*match day minus four*) a identificar a sessão de treino que ocorre quatro dias antes do jogo e assim sucessivamente até à MD-1 (*match day minus one*) que corresponde ao treino que antecede o jogo (Stevens et al., 2017; Oliveira et al., 2019; Clemente et al., 2019).

Há uma tendência para, de forma geral, a carga externa reduzir em função do dia de treino à medida que se aproxima o jogo seguinte (Stevens et al., 2017). O mesmo autor, no seu estudo com uma equipa profissional do campeonato Holandês, verificou que os MD-4 corresponderam aos treinos de maior carga externa geral inclusive relativamente à carga proveniente das acelerações que se aproximou de valores obtidos em jogo. Já Clemente et al., (2019)^a verificaram que os tipos de treino em que se verificou maior distância total percorrida foram o MD-4 e o MD-3 e que nos treinos MD-5 e MD-2 se percorreram maiores distâncias em sprint. Os autores verificaram também que no treino MD-2 se verificou menor carga externa tanto ao nível da distância total percorrida como na PlayerLoad apesar de, no entanto, terem sido verificados valores semelhantes na distância percorrida em alta velocidade reforçando assim que com a proximidade ao jogo seguinte ocorre uma redução do volume de treino procurando a manutenção da intensidade. Tem sido consensual a utilização de uma estratégia de *tapering* (grande redução da carga) no dia MD-1 como forma de garantir a preparação e recuperação necessária dos jogadores para o jogo, do ponto de vista físico (Stevens et al., 2017; Clemente et al., 2019¹; Oliveira et al., 2019).

Dalen et al. (2016) reforçam o enunciado pelo princípio da especificidade que sugere que jogadores de diferentes posições requerem diferentes estímulos do ponto de vista físico que permitam ir de encontro às necessidades de cada um, identificadas em contexto de competição. E algumas diferenças são observadas em contexto de treino. Os indicadores que caracterizam os esforços de alta intensidade como a distância percorrida em patamares de alta velocidade e o número de acelerações e desacelerações de alta intensidade, parecem ser diferenciadores entre os jogadores de posições diferentes ao longo de um microciclo enquanto que as variáveis que caracterizam os esforços de volume de treino (distância total) e de ações de baixa e moderada velocidade (distância percorrida em patamares de baixa e moderada velocidade) não permitem esta diferenciação (Modric et al., 2021). No estudo desenvolvido por este autor, em que analisou uma equipa da primeira liga da Croácia ao longo de 15 jogos e 75 sessões de treino verificou que, relativamente a diferenças registadas ao longo do microciclo em função da posição dos jogadores, os AV foram quem teve a tendência para percorrer maior distância total ao longo do microciclo (20330 m em média por semana) e os DL foram quem percorreu menor distância total (17862 m em média) não tendo os autores encontrado, ainda assim, diferenças significativas ao nível deste indicador. Verificaram diferenças significativas quando analisados os esforços de alta intensidade ao longo do microciclo em função da posição dos jogadores. No seu estudo, os jogadores que atuaram em zonas laterais do campo (DL e EXT) e os AV foram os que percorreram maior distância no patamar de alta velocidade

determinado, comparativamente com os restantes jogadores ao longo dos microciclos analisados. Do ponto de vista do número total de acelerações e desacelerações (alta e baixa intensidade) não encontraram diferenças significativas entre as várias posições. Por outro lado, quando analisados os esforços de aceleração e desaceleração de alta intensidade verificaram diferenças significativas entre os MC e as restantes posições com os MC realizaram um menor número de ações que os restantes jogadores.

Estes dados suportam também os resultados obtidos por Martín-García et al. (2018) que, comparando os dados de carga externa semanal por posição, encontrou diferenças pouco significativas no que diz respeito à distância total percorrida. Verificou ainda que os defesas laterais (DL) foram os jogadores que se destacaram ao longo dos treinos MD-4, MD-3 e MD-2 na distância percorrida em corrida de alta velocidade e sprint (MD-4 e MD-2) relativamente às outras posições reforçando assim o facto de a diferenciação ocorrer sobretudo por ações que caracterizam os esforços de maior intensidade do que propriamente por ações que caracterizam o volume de treino e os esforços de baixa intensidade. Também Oliveira et al. (2019) apenas encontrou diferenças significativas ao nível da distância total percorrida entre os jogadores que atuam em zonas laterais do campo (DL e EXT) e os avançados (AV) nos treinos MD-2. Ao nível dos esforços de alta intensidade como corrida em alta velocidade (definida pelos autores como superior a 19 km/h) encontraram diferenças entre os DC e os jogadores que atuam em zonas laterais do campo (DL e EXT) ao longo dos treinos MD-3, MD-2 e MD-1.

Uma metodologia que tem vindo a ser recentemente utilizada para a monitorização da carga externa de treino é o rácio de carga entre treino e jogo que consiste na divisão da carga total semanal (*training load*) pela carga total em jogo (*match load*) através da fórmula: $TMr (training match ratio) = training load / match load$ (Clemente et al., 2019^b). O mesmo autor reforça que este rácio é variável em função do indicador de carga externa que se pretende analisar.

Um dos primeiros autores a identificar alguns resultados recorrendo a uma metodologia semelhante foi Stevens et al. (2017) que analisou alguns indicadores de carga externa ao longo de um microciclo em relação ao valor estimado para jogo desse mesmo indicador. No seu estudo consideraram a carga total do microciclo como o somatório das cargas de treino semanais e da carga de jogo, resultando assim no valor de *workload* segundo a definição de Miguel et al. (2021). Concluíram que os valores de acelerações em treino relativizados ao jogo (valores relativizados entre 3,1 e 3,9 jogos) foram geralmente superiores aos valores relativizados de distância percorrida (2,5 jogos) e de distância percorrida em alta velocidade (2,1 jogos).

Também Martín-García et al. (2018) recorreram a uma metodologia similar para relacionar os valores de carga externa em treino e jogo em função da sessão de treino identificando a percentagem dos valores de jogo a que correspondeu determinado indicador analisado em treino. Verificaram que o treino que resultou em maior distância percorrida em corrida de alta velocidade e corrida em sprint relativamente ao jogo foi o treino MD-4 (43% e 45% dos valores obtidos em jogo respetivamente). Verificaram também que a frequência de realização

de acelerações e desacelerações em treino foi superior a 50% dos valores obtidos em jogo nas sessões de treino MD+1C correspondente ao treino compensatório para jogadores menos utilizados realizado após o jogo anterior (80-86%), MD-4 (71-72%), MD-3 (62-69%) e MD-2 (56-61%).

Clemente et al. (2019)^b procuraram descrever o rácio entre diversas variáveis, analisar as variações em função do número de treinos por microciclo e, para além disso, investigar a relação entre a carga de treino acumulada e as exigências do jogo da mesma semana. O estudo foi realizado com jogadores profissionais da 1ª Liga Portuguesa recorrendo à utilização de GPS. Relativamente ao número de treinos por semana foram analisadas 6 semanas com 3 treinos semanais, 10 semanas com 4 treinos semanais e 6 semanas com 5 treinos semanais. Foram analisadas as variáveis de distância total, distância em corrida, distância em corrida de alta velocidade, distância em sprint, player load e número total de acelerações e desacelerações de alta intensidade à semelhança de algumas variáveis analisadas no estudo de Martín-García et al. (2018). A soma de cada variável durante todas as sessões de treino foi calculada por jogador providenciando assim dados da carga semanal para cada variável. O rácio foi obtido dividindo a carga externa semanal pela carga externa do jogo na mesma semana (apenas para jogadores com pelo menos 45 minutos e todos os treinos realizados). Os autores concluíram que o Training/Match ratio tende a variar de 2 a 4 UA excetuando os rácios para as variáveis de corrida de alta intensidade e sprint que foram relativamente baixos (entre 1 a 2 vezes os valores obtidos em jogo). Os rácios de distância total percorrida e de número de acelerações e desacelerações realizadas tendem a corresponder entre 3 a 4 vezes os valores obtidos em jogo. Verificaram também que estes rácios dependem do tipo de microciclo e número de treinos semanais concluindo que aumento o número de treinos leva ao aumento do rácio. Verificaram a existência de correlações pequenas ou triviais entre a carga semanal e a carga de jogo e que alguns indicadores de carga externa (HSR e SPRINT) estão claramente sub-treinados comparando com outros indicadores como as acelerações/desacelerações. No que diz respeito à influência da duração dos microciclos nos rácios obtidos Clemente et al. (2019)² verificaram as semanas compostas por 5 treinos tinha valores mais altos e estatisticamente significativos para todos os indicadores de carga externa em relação às semanas compostas por 4 e 3 treinos.

Mais recentemente Modric et al. (2021) verificaram que, à semelhança do estudo de Clemente et al. (2019)² as variáveis de corrida em alta velocidade e em sprint estavam associadas a valores mais reduzidos de rácio treino/jogo. Verificaram a tendência para que os rácios mais elevados estivessem associados ao número total de acelerações (TMr=2,09), desacelerações (TMr=1,87), acelerações de alta intensidade (TMr=2,021) e desacelerações de alta intensidade (TMr=1,45). Verificaram ainda que os rácios tendem a variar em função da posição dos jogadores como no caso do rácio entre treino e jogo para a distância total percorrida (MC=1,74; EXT=1,81; DL=1,80; DC=2,04; AV=2,05) ou no caso do rácio entre treino e jogo para a distância percorrida em alta velocidade que foi superior no caso dos DL e DC (DL=1,05; DC=1,30) comparativamente às restantes posições (MC=0,63; EXT=0,81; AV=0,77).

Este tipo de análise em função da posição já havia sido realizado também no estudo de Baptista et al. (2019). Os autores analisaram as variáveis de carga externa de número de acelerações e desacelerações, distância em corrida de alta intensidade, distância em sprint e os valores mais altos por período de 5 minutos para cada uma destas variáveis em treino e jogo. Os resultados obtidos para caracterização da carga externa vão de encontro aos obtidos na Liga Portuguesa (Clemente et al., 2019) e na Liga Holandesa (Stevens et al., 2017) relativamente ao facto de as acelerações serem, ao longo do microciclo, superiores em percentagem ao jogo e que as variáveis de corrida de alta velocidade e sprint. Do ponto de vista da análise por posição verificaram que ao longos dos microciclos os defesas centrais registaram valores mais altos de acelerações e desacelerações relativamente ao jogo, com diferenças significativas. Verificaram também diferenças significativas no que diz respeito à distância percorrida em alta intensidade e em sprint relativamente ao jogo para as posições de DC e DL, tendo os valores obtidos em treino sido inferiores. Os MC apenas registaram diferenças significativas entre a carga externa de treino e jogo decorrente das acelerações e distância percorrida em corrida de alta velocidade, tendo os valores de treino sido superiores no caso das acelerações e inferiores no que diz respeito à distância percorrida.

Martín-García et al., (2018) salienta que a quantificação da carga externa em relação às exigências da competição “pode ser uma estratégia vantajosa que os treinadores utilizem na sua periodização do treino”. Já Baptista et al. (2019) salienta que alternativamente ao controlo da carga total de treino semanal dos jogadores por si só, a análise dessa carga em função das exigências do jogo pode ser uma forma mais adequada para gerir e adequar o treino às necessidades individuais de cada jogador na posição que desempenha. Refere, por exemplo, que prescrever a mesma distância a percorrer em sprint para todos os jogadores pode por um lado ser uma carga externa insuficiente para os DL ou AV e uma carga externa excessiva para os DC ou MC, de acordo com o estudo que realizaram.

Esta tem vindo a ser uma metodologia em desenvolvimento ao longos dos últimos anos e ainda existem poucos estudos neste âmbito e que tenham em consideração não só a relação entre a carga de treino e jogo como também a análise dessa relação em função da posição dos jogadores e da duração dos microciclos.

2.3. Objetivos gerais

Deste modo, tendo em conta os recentes estudos realizados com esta metodologia de controlo da carga e as lacunas que ainda existem ao nível da investigação nesta área, o objetivo do trabalho passa por: (i) caracterizar a carga externa em treino e jogo, por posição de jogadores do Campeonato de Portugal; (ii) caracterizar o rácio de carga externa entre treino e jogo de uma equipa do Campeonato de Portugal em microciclos de diferente duração e por posição.

2.4. Metodologia

2.4.1. Participantes

Dezanove (19) jogadores de futebol semiprofissionais com uma média de idades de $27,47 \pm 5,91$ anos participaram neste estudo. Os jogadores pertenciam a uma equipa que competia no Campeonato de Portugal e foram agrupados, por posição, em 6 grupos: 2 guarda-redes (GR), 3 defesas centrais (DC), 3 defesas laterais (DL), 4 médios centros (MC), 4 extremos (EXT) e 3 avançados (AV). Apenas foram incluídos na análise jogadores que cumpriram no mínimo 45 minutos de jogo e que participaram em todos os treinos do respetivo microciclo à semelhança do protocolo seguido por Clemente et al. (2019)². Os jogadores foram informados dos procedimentos para a realização do estudo e assinaram um consentimento informado.

2.4.2. Procedimentos

Os participantes foram monitorizados recorrendo a dispositivos GPS PlayerTek para recolha dos dados de carga externa ao longo de todos os treinos e jogos realizados durante um período de 5 semanas. Foram incluídos neste estudo dados de microciclos com duas, três, quatro e cinco unidades de treino entre competições. O tipo de semanas foi classificado de acordo com o número de sessões de treino realizadas: (i) semanas com dois treinos (2dW), (ii) semanas com três treinos (3dW), (iii) semanas com quatro treinos (4dW), (iv) semanas com cinco treinos (5dW). Ao longo do período de recolhas dois microciclos foram classificados como 4dW, um microciclo como 2dW, um microciclo como 3dW e um microciclo como 5dW.

2.4.3. Variáveis

Foram selecionadas as seguintes variáveis para análise: DT (distância total); DZ3 (distância em corrida entre 3 a 5 m/s); DZ4 (distância em corrida entre 5 a 7 m/s); DZ5 (distância em corrida entre 7 a 12 m/s); SPR (distância em sprint acima de 5 m/s); PL (PlayerLoad); ACC AI (valor absoluto de acelerações de alta intensidade $>3 \text{ m/s}^2$); DCC AI (valor absoluto de desacelerações de alta intensidade $>3 \text{ m/s}^2$).

2.4.4. Análise estatística

Para o cálculo do rácio de carga externa entre treino e jogo foi utilizada a seguinte fórmula: $\text{TMr} = \text{training load} / \text{match load}$. Foram obtidos os valores de TMr em função da posição e do dia de treino. Foi realizada uma análise descritiva dos resultados obtidos. Não foram considerados os guarda-redes no cálculo das médias por jogador pela especificidade da posição. Partilhamos, no entanto, os dados relativos à carga total de treino semanal e respetivos rácios para esta posição para permitir a sua consulta em futuros estudos.

2.5. Resultados

A tabela 13 expõe os resultados médios obtidos por jogo para cada uma das variáveis de carga externa analisadas e em função da posição. Em médias os jogadores de campo percorreram $8996,47 \pm 2005,57\text{m}$ por jogo dos quais $3001 \pm 726,25\text{m}$ foram percorridos no patamar de velocidade DZ3 (corrida de média velocidade). No que diz respeito à distância percorrida em patamares de alta (DZ4) e muito alta velocidade (DZ5) em média os jogadores percorreram $795,51 \pm 225,88\text{m}$ e $110,28 \pm 70,09\text{m}$ respetivamente. Ao nível das acelerações (ACC

AI) e desacelerações (DCC AI) de alta intensidade os jogadores realizaram em média $78,76 \pm 20,69$ ACC AI e $89,83 \pm 22,88$ DCC AI.

No que diz respeito à análise por posição verificamos que os defesas centrais (DC) e os defesas laterais (DL) foram os jogadores que maior distância total percorreram em jogo ($9959,44 \pm 467,61$ m e $9567,69 \pm 1694,17$ m respetivamente) contrariamente aos avançados. No que diz respeito à distância percorrida no patamar de velocidade de sprint (acima de 5 m/s) foram os EXT e os DL que se destacaram face às restantes posições ($982,12 \pm 239,06$ m e $1032,95 \pm 185,92$ m respetivamente). Os DC foram os jogadores que menor distância percorreram neste patamar de velocidade assim como no patamar DZ4. No que diz respeito à PlayerLoad os jogadores que registaram valores mais elevados foram os DC ($449,57 \pm 43,22$ AU) e os MC ($405,13 \pm 112,11$ AU). O mesmo se verificou em relação à distância percorrida em média velocidade (DZ3) e relativamente ao número de acelerações de alta intensidade. Por outro lado, os EXT e AV destacaram-se negativamente pelo menor número de acelerações de alta intensidade realizadas em jogo. Os DL e EXT destacaram-se das restantes posições ao nível da distância percorrida em muito alta intensidade (DZ5) com $137,74 \pm 90,88$ m e $138,81 \pm 71,91$ m percorridos respetivamente.

Tabela 11 - Carga externa média por jogo e por posição

	MÉDIA CARGA EXTERNA POR JOGO - TOTAL															
	TOTAL		JOG CAMPO		GUARDA-REDES		DEFESAS CENTRAIS		DEFESAS LATERAIS		MÉDIOS CENTRO		EXTREMOS		AVANÇADOS	
	MÉDIA	DESvio	MÉDIA	DESvio	MÉDIA	DESvio	MÉDIA	DESvio	MÉDIA	DESvio	MÉDIA	DESvio	MÉDIA	DESvio	MÉDIA	DESvio
DT	8659,04	2216,23	8996,47	2005,57	5115,96	650,66	9959,44	467,61	9567,69	1694,17	9027,86	2453,97	8279,77	2011,48	7987,44	2283,14
SPR D	831,96	351,51	906,28	266,35	51,63	19,62	705,28	149,12	1032,95	185,92	867,13	364,67	982,12	239,06	935,65	233,49
PL	369,74	98,94	383,00	92,67	230,49	34,10	449,57	43,22	380,71	60,51	405,13	112,11	354,07	94,40	319,80	92,72
DZ3	2781,71	996,92	3001,04	726,25	478,81	77,50	3174,13	267,70	3061,45	485,38	3363,68	846,80	2761,41	867,57	2554,02	781,59
DZ4	731,62	302,34	796,51	225,88	50,28	18,87	627,68	136,98	896,71	109,21	791,53	324,94	844,05	207,14	810,69	211,07
DZ5	100,86	73,67	110,28	70,09	1,87	4,57	77,60	33,30	137,74	90,88	75,67	46,22	138,81	71,91	125,17	69,91
ACC AI	75,09	23,21	78,76	20,69	36,50	7,64	88,67	13,95	81,86	12,85	82,43	26,48	69,36	21,86	69,58	21,07
DCC AI	84,68	27,70	89,83	22,88	30,67	10,25	92,33	21,76	94,93	18,61	88,86	27,14	90,45	23,99	81,92	23,78

Os resultados obtidos para a carga em jogo posição em função do tipo de microciclo estão representados na tabela 11.

Nos jogos realizados no microciclo 5dw verificaram-se valores médios mais elevados para todos os indicadores comparativamente aos jogos realizados nos outros microciclos. A média da distância total percorrida em jogo variou entre 8147,71m (4dw) e 9317,67m (5dw). A PlayerLoad apresentou uma variação entre 346,18 (3dw) e 396,80 (5dw) enquanto que a distância percorrida em zona 5 variou entre 79,78m (3dw) e 126,14m (5dw). Os valores mais baixos para a maioria dos indicadores verificaram-se nos jogos realizados nos microciclos compostos por 3 (3dw) e 4 treinos (4dw).

Tabela 12 - Média de carga externa em jogo por tipo de microciclo

	MÉDIA CARGA EXTERNA EM JOGO POR TIPO DE MICROCILO			
	2dw	3dw	4dw	5dw
Distance (metres)	8824,96	8147,71	8215,10	9317,67
Sprint Distance (m)	846,55	792,98	774,42	903,74
Player Load	384,72	346,18	348,53	396,80
Distance Zone 3	2931,06	2739,67	2519,54	2977,25
Distance Zone 4	757,35	713,20	679,98	778,62
Distance Zone 5	89,33	79,78	95,00	126,14
ACC AI	76,83	72,64	72,14	78,50
DCC AI	86,83	84,07	80,33	88,05

No que diz respeito à carga total semanal resultante das unidades de treino os resultados estão apresentados na tabela 12. Verificamos entre os microciclos mais curtos (2dw) e longos (5dw) uma variação na distância total percorrida entre 9335,06m e 27121,35m, distância percorrida em sprint entre 527,87m e 1509,45m e distância percorrida em zona 5 entre 28,47m e 166,71m. No que diz respeito ao número de acelerações de alta intensidade ocorreu uma variação entre 95,42 e 308,23 em relação ao número de desacelerações a variação foi entre 77,17 e 272,41.

Verificamos ainda que as maiores diferenças para quase todos os indicadores, ocorrem, de forma geral, entre os microciclos 4dw e 5dw. A exceção é para o indicador de distância percorrida em zona 5 em que se verificou uma maior diferença entre os microciclos 3dw e 4dw.

No que diz respeito à análise por posição verificamos que, relativamente à variável de distância total percorrida há uma tendência para que os médios centro (MC) percorram maior distância tanto em microciclos curtos (DT_2dw=9916,46m; DT_3dw=14800,20m) como em microciclos longos (DT_4dw=21610,50m; DT_5dw=29043,23m). Isto verifica-se também relativamente à PlayerLoad. Já no que diz respeito à distância percorrida em Sprint são os avançados que mais se destacam nos microciclos curtos enquanto que nos longos os valores mais altos são obtidos pelos extremos (EXT). Na variável DZ3 são os MC que percorrem maior distância nesta zona de velocidade em microciclos longos enquanto que nos curtos são os AV. São também os AV que percorrem maior distância em DZ4 nos microciclos curtos enquanto que nos longos são os EXT que registam valores mais elevados para este indicador. Em microciclos de 2dw, 4dw e 5dw destacam-se os DL e EXT como os jogadores que maior distância percorrem em zona 5. Nos microciclos de 3dw isto verifica-se para os EXT e AV. Do ponto de vista da acelerometria, em microciclos curtos destacam-se os AV e MC como os jogadores com maior número de acelerações e desacelerações realizadas. Em microciclos 5dw esta tendência muda passando a ser os jogadores de corredor lateral (DL e EXT) a realizarem maior número tanto de acelerações como de desacelerações (Tabela 13).

Tabela 13 - Carga externa de treino por tipo de microciclo

	SOMATÓRIO SEMANAL DE CARGA EXTERNA POR TIPO DE MICROCICLO E POR POSIÇÃO - MICROCICLOS CURTOS (2 OU 3 TREINOS)															
	DT		SPR D		PL		DZ3		DZ4		DZ5		ACC AI		DCC AI	
	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW
Total	9335,06	13836,28	527,87	768,34	514,28	743,51	1782,95	3569,27	499,40	736,57	28,47	31,77	95,42	137,64	77,17	115,14
GR	8026,07	11177,07	232,17	192,69	459,90	639,75	1408,28	1343,19	232,17	192,69	0,00	0,00	58,00	155,00	54,00	129,00
DC	8585,32	13007,21	406,45	533,88	486,63	741,75	1409,02	2963,03	402,11	515,59	4,34	18,29	69,50	99,00	52,50	76,50
DL	9702,67	13497,10	624,42	752,65	508,43	701,14	1792,15	3230,93	575,94	737,59	48,49	15,07	95,00	115,33	76,67	99,33
MC	9916,46	14800,20	459,71	793,38	549,23	806,80	1915,38	4188,56	440,33	776,47	19,38	16,91	130,33	165,67	98,33	130,67
EXT	9503,91	13013,41	654,27	792,51	523,37	726,97	1948,52	3143,47	604,58	733,84	49,69	58,67	81,50	116,00	71,50	106,50
AV	8958,85	15199,25	728,42	1091,06	518,55	769,39	2149,41	4718,39	698,51	1026,09	29,91	64,97	109,00	166,33	99,00	142,33

	SOMATÓRIO SEMANAL DE CARGA EXTERNA POR TIPO DE MICROCICLO E POR POSIÇÃO - MICROCICLOS REGULARES (4 OU 5 TREINOS)															
	DT		SPR D		PL		DZ3		DZ4		DZ5		ACC AI		DCC AI	
	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW
Total	19216,262	27121,35	1130,3914	1509,48	1103,1137	1505,10	4153,23	6367,11	1019,5756	1342,77	110,8158	166,71	221,8246	308,23	190,4481	272,41
GR	13244,00	16790,44	133,57	72,33	939,97	1184,26	1093,45	1654,73	129,09	72,33	4,49	0,00	211,00	281,50	217,00	315,00
DC	19340,42	27270,56	960,14	1164,02	1182,86	1554,08	4344,49	6807,65	858,90	1012,47	101,24	151,55	209,67	278,25	172,83	229,50
DL	20006,56	28262,34	1316,93	1793,48	1052,89	1445,41	4568,00	6763,90	1163,50	1577,37	153,43	216,11	207,75	344,50	166,75	280,25
MC	21610,50	29043,23	1190,67	1469,95	1271,82	1649,16	5683,85	7391,66	1134,02	1364,95	56,65	105,01	254,25	314,50	199,75	265,25
EXT	19121,55	28381,88	1353,05	2021,31	1053,82	1599,37	3828,51	6728,76	1182,50	1765,93	170,55	255,38	234,50	324,00	206,08	291,75
AV	18852,44	27814,18	1294,04	1817,23	1036,43	1437,89	3799,80	6499,76	1171,31	1628,36	122,73	188,87	206,00	293,25	190,25	274,00

A tabela 14 apresenta o rácio semanal de carga externa por tipo de microciclo e por posição, para cada um dos indicadores analisados. Os rácios mais elevados ocorreram na maioria dos indicadores para os microciclos 5dw. A exceção foi nos microciclos 4dw para o indicador de distância percorrida em Sprint. Nos microciclos 2dw os rácios médios são diferenciados em função do indicador e tendem a variar entre $0,30 \pm 0,22$ (DZ5) e $1,29 \pm 0,17$ (PlayerLoad). Em microciclos 3dw os rácios médios variaram entre $0,39 \pm 0,20$ (DZ5) e $2,19 \pm 0,65$ (PlayerLoad) enquanto que nos microciclos 4dw variaram entre $1,19 \pm 0,33$ (DZ5) e $3,27 \pm 0,60$ (PlayerLoad). Por fim nos microciclos mais longos (5dw) os rácios variaram entre $1,37 \pm 0,32$ para distância percorrida no patamar de velocidade 5 (DZ5) e $3,78 \pm 0,58$ para acelerações de alta intensidade (ACC AI).

Quer em microciclos curtos (2dw e 3dw) quer em microciclos longos (4dw e 5dw) os rácios de carga externa entre treino e jogo mais elevados verificaram-se nas variáveis de acelerações de alta intensidade realizadas e na PlayerLoad. Os valores mais baixos verificaram-se nas variáveis de corrida de muito alta velocidade (DZ5) e no patamar de velocidade de sprint (SPR), considerado no estudo como corrida de velocidade superior a 5 m/s.

Analisando os dados em função da posição e excluindo a posição específica de guarda-redes verificamos que nos microciclos considerados longos (4dw e 5dw) os EXT foram os jogadores que registaram os rácios de carga externa entre treino e jogo mais elevados para todos os indicadores.

Já no que diz respeito aos microciclos curtos (2dw e 3dw) os AV registaram rácios de carga externa entre treino e jogo mais elevados nos indicadores de distância total percorrida, distância percorrida no patamar de velocidade sprint, PlayerLoad, distância no patamar de velocidade 3 (DZ3) e número de acelerações de

desacelerações de alta intensidade para os microciclos compostos por 3 sessões de treino (3dw). Nos microciclos de 2 treinos (2dw) foram os MC e os DL a destacarem-se em todos os indicadores.

Analisando os menores rácios registados por posição verificamos desde logo que tanto nos microciclos curtos como nos longos houve uma maior tendência para que os rácios de aceleração e desaceleração mais baixos se verificassem nos DC. Já no que diz respeito aos esforços de corrida em sprint, alta e muito alta velocidade, destacam-se com os menores valores registados os DL em microciclos de 4 treinos (4dw) e os MC em microciclos de 5 treinos (5dw). Em microciclos curtos os rácios mais baixos registados relativamente a estes indicadores verificaram-se para os EXTs e AV (SPR D e DZ4) e para os DC (DZ5 em microciclos de 2 dias) e DL (DZ5 em microciclos de 3 dias).

Tabela 14 - Rácio semanal de carga externa por tipo de microciclo e por posição

	RÁCIO SEMANAL DE CARGA EXTERNA POR TIPO DE MICROCILO E POR POSIÇÃO - MICROCILOS CURTOS (2 OU 3 TREINOS)															
	DT		SPR D		PL		DZ3		DZ4		DZ5		ACC AI		DCC AI	
	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW	2dW	3dW
Total	1,01	1,72	0,59	0,94	1,29	2,19	0,58	1,34	0,63	1,01	0,30	0,39	1,19	1,84	0,86	1,29
GR	1,42	1,93	4,54	10,72	1,75	2,46	2,34	2,75	4,54	10,72	0,00	0,00	1,41	4,70	1,35	4,96
DC	0,86	1,24	0,57	0,72	1,07	1,58	0,43	0,86	0,62	0,77	0,06	0,27	0,88	1,08	0,62	0,89
DL	1,12	1,61	0,68	0,80	1,43	2,13	0,63	1,11	0,68	0,87	0,72	0,16	1,21	1,63	0,86	1,10
MC	1,22	1,89	0,58	1,11	1,53	2,35	0,62	1,39	0,62	1,18	0,24	0,30	1,64	2,21	1,19	1,53
EXT	0,96	1,21	0,58	0,70	1,21	1,56	0,55	0,82	0,64	0,70	0,30	0,68	1,05	1,13	0,67	0,87
AV	0,89	2,66	0,56	1,39	1,19	3,34	0,67	2,53	0,61	1,53	0,19	0,56	1,16	3,16	0,93	2,08

	RÁCIO SEMANAL DE CARGA EXTERNA POR TIPO DE MICROCILO E POR POSIÇÃO - MICROCILOS REGULARES (4 OU 5 TREINOS)															
	DT		SPR D		PL		DZ3		DZ4		DZ5		ACC AI		DCC AI	
	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW	4dW	5dW
Total	2,43	2,91	1,49	1,67	3,27	3,74	1,69	2,15	1,53	1,72	1,19	1,37	3,23	3,78	2,32	2,84
GR	2,59	3,73	2,33	1,15	4,00	6,07	2,66	3,44	2,25	1,23	0,00	0,00	4,85	9,71	5,71	15,00
DC	2,03	2,69	1,40	1,66	2,80	3,35	1,46	2,12	1,43	1,63	1,17	1,97	2,26	3,17	1,82	2,37
DL	1,99	2,65	1,18	1,62	2,64	3,45	1,51	2,00	1,25	1,69	0,84	1,23	2,53	3,73	1,70	2,82
MC	2,31	2,84	1,30	1,49	3,01	3,53	1,67	1,95	1,34	1,53	0,86	1,09	3,04	3,53	2,26	2,73
EXT	3,16	3,58	1,95	1,91	4,24	4,73	2,13	2,62	1,98	2,01	1,71	1,42	5,10	4,89	3,27	3,37
AV	2,66	2,76	1,62	1,67	3,69	3,63	1,67	2,04	1,64	1,75	1,38	1,17	3,23	3,58	2,57	2,91

2.6. Discussão de Resultados

Relativamente aos dados de carga externa verificados em jogo, os valores mais baixos obtidos comparativamente a outros estudos podem ser justificados pela utilização de diferentes metodologias nomeadamente no que concerne ao tempo de jogo analisado em cada um deles. Enquanto alguns estudos optam por analisar exclusivamente os dados dos jogadores que cumpriram o tempo total de jogo ou no mínimo 60 minutos do mesmo, no nosso estudo optámos por analisar os jogadores que cumpriram no mínimo 45 minutos à semelhança do que foi feito no estudo de Clemente et al. (2019)². A menor distância total percorrida pelos jogadores analisados no nosso estudo pode ser também justificada pela possibilidade de se realizarem 5 substituições e pelo aproveitamento dessa regra por parte dos treinadores para gerirem a utilização dos jogadores principalmente em microciclos curtos, com menos tempo entre jogos (2dw e 3dw).

Os valores obtidos em treino nos microciclos 4dw foram semelhantes aos obtidos por Clemente et al. (2019) e de Akenhead et al. (2016) para a distância total percorrida (19216,26 m). Foram também registados valores de PlayerLoad aproximados nos treinos 3dw (743,51 UA), 4dw (1103,11 AU) e 5dw (1505,10 AU) em comparação com o estudo de Clemente et al. (2019) com futebolistas profissionais.

A diferença para cada indicador obtida entre os microciclos 5dw e 4dw foi geralmente superior às diferenças encontradas entre os microciclos 4dw e 3dw ou entre os microciclos 3dw e 2dw à semelhança do estudo de Clemente et al. (2019). Estes dados reforçam ainda mais a importância deste quinto treino num microciclo padrão completo composto por 7 dias, 1 jogo, 5 treinos e uma folga.

Relativamente à análise por posição dos dados de carga de treino total semanal verificámos que nos microciclos curtos (2dw e 3dw) os DL, MC e EXT percorreram a maior distância total, os AV destacaram-se no patamar de corrida de em sprint, corrida de média velocidade (DZ3) e corrida de alta velocidade (DZ4). Os MC e AV foram ainda os jogadores que realizaram maior número de acelerações de alta intensidade. No que concerne aos microciclos longos (4dw e 5dw) os MC e DL destacaram-se no patamar de velocidade DZ3 sendo que os EXT foram os jogadores que percorreram maior distância em corrida de alta intensidade e que realizaram também maior número de acelerações neste tipo de microciclos.

Verificamos que tal como no estudo de Modric et al. (2021) as variáveis que determinam os esforços de alta intensidade e velocidade (distância percorrida em alta e muito velocidade, distância percorrida em sprint ou o número de acelerações de alta intensidade) tendem a distinguir os jogadores em função da sua posição enquanto que as variáveis associadas ao maior volume de treino (distâncias percorridas em patamares de baixa velocidade) não revelam diferenças tão expressivas.

Quando analisamos os rácios de carga externa verificamos desde logo a tendência para menores valores relativamente a outros indicadores no que diz respeito aos esforços de corrida de alta e muito alta velocidade. Por outro lado, verificamos uma tendência para que as acelerações, desacelerações e a PlayerLoad que conjuga também dados de acelerometria, sejam os rácios mais elevados em todos os tipos de microciclo. Apesar dos rácios serem diferenciados em relação a outros estudos, os dados obtidos reforçam as conclusões de outros estudos que indicam que os rácios das variáveis de acelerometria são tendencialmente os mais elevados em microciclos longos e, por outro lado, os rácios das variáveis de distância percorrida em alta, muito alta e velocidade de sprint, são tendencialmente os mais reduzidos verificados ao longo de microciclos longos (Clemente et al. 2019^b; Modric et al. 2021). Estes resultados podem estar relacionados com as metodologias de treino adotadas muito suportadas pela realização de jogos reduzidos.

É relevante perceber que os rácios para cada um dos indicadores variam também de acordo com a posição o que levanta questões relativamente à especificidade da carga externa prescrita em treino. Caso esta especificidade fosse seguida rigorosamente era expectável que os rácios (valores de carga externa relativizados

ao jogo) fossem muito semelhantes entre as várias posições. Mas, segundo verificámos, não é o que acontece em treino e isso pode advir das metodologias utilizadas tanto no que diz respeito à recorrente utilização dos jogos reduzidos ou exercícios de manutenção de posse de bola sem organização estrutural podendo ter ou não orientação no sentido do campo. Neste tipo de exercícios nem sempre há uma clara identificação das posições ocupadas pelos jogadores levando a uma ocupação do espaço de jogo menos estruturada influenciando também as ações e o esforço dos jogadores envolvidos normalizando de forma mais semelhante para todos. Outra razão que possa ser considerada é o trabalho analítico que pode tender a ser prescrito com a “mesma dose” de carga externa para todos os jogadores através da realização do mesmo número de deslocamentos totais ou mesmo número de deslocamentos numa determinada velocidade ou intensidade.

Outro exemplo do que pode ser a inadequação das cargas em função da posição é o facto de os DL serem dos jogadores que maiores distância percorrem nos patamares de alta velocidade (DZ4) e muito alta velocidade (DZ5) em treino, sendo apesar disso os jogadores que registam o menor rácio para estes indicadores na relação entre treino e jogo nos microciclos compostos por 4 treinos (4dw). Um DC que tendencialmente percorre menores distâncias nestes patamares de velocidade é exposto a uma carga externa relativizada ao jogo (rácio) superior comparativamente a um DL que a par dos EXT são os jogadores que maior distância percorrem em jogo nestes patamares. De forma semelhante os AV são os jogadores que, em microciclos curtos de 2 dias (2dw) percorrem maior distância nos patamares de velocidade de sprint (SPR) e de alta velocidade (DZ4) mas cujo rácio verificado para estes indicadores nestes microciclos é o mais reduzido entre as várias posições. O mesmo se aplica aos MC no que diz respeito ao indicador de distância percorrida em média velocidade (DZ3) em microciclos longos de 5 treinos (5dw).

Comparando os rácios entre microciclos curtos e longos verificamos desde logo que é aos DL que é prescrito um maior rácio de carga externa ao nível da distância percorrida em patamares de sprint (SPR), corrida em alta (DZ4) e muito alta velocidade (DZ5) em microciclos curtos enquanto que nos microciclos longos são os jogadores desta posição que menor rácio apresentam. O inverso se aplica aos EXT que nos indicadores de distância total percorrida, distância em sprint, PlayerLoad, distância percorrida em média (DZ3) e alta velocidade (DZ4) em microciclos curtos são os jogadores que registam os menores rácios de carga externa enquanto que nos microciclos longos são os jogadores que registam valores mais elevados nos rácios para cada um destes indicadores.

Estes dados levantam também questões sobre o que pode ser a adequação da carga externa. Sendo os DL e EXT os jogadores que maior distância percorrem nos patamares de velocidade identificados (SPR, DZ4) em jogo, faria sentido que em microciclos curtos, a gestão deste tipo de esforços pudesse ser semelhante para as duas posições no sentido de adequar a carga para preparar os jogadores para um novo esforço de alta intensidade no jogo seguinte.

2.7. Conclusões

Os principais objetivos do estudo passavam pela caracterização da carga externa em treino e jogo, por posição, de jogadores a competirem no Campeonato de Portugal assim como utilizar uma metodologia de análise recentemente desenvolvida na investigação que consiste na análise dos dados de carga externa em treino em função dos dados obtidos em jogo (Training Match Ratio – TMr).

Foi possível encontrar resultados semelhantes em treino aos de estudos realizados em contextos competitivos diferentes e de divisões superiores o que pode ser um dado revelador do desenvolvimento dos trabalhos realizados em competições inferiores. As diferenças encontradas ao nível da carga externa em competição podem ser resultado das diferentes metodologias utilizadas sobretudo no que diz respeito ao tempo de jogo mínimo considerado para análise. Tal como referido por outros autores, torna-se também importante estabelecer e padronizar as variáveis analisadas para permitir comparações de resultados por parte dos investigadores ou *sport scientist* tendo sido essa uma das dificuldades na análise dos resultados deste estudo.

O recurso à metodologia da caracterização da carga externa através do TMr contribuiu com resultados gerais semelhantes ao de outros estudos no que diz respeito às variáveis que registam rácios superiores ou inferiores, identificando, no entanto, valores distintos dos apontados por outros autores.

Os resultados obtidos levantam questões relativamente à adequação das cargas externas em treino em função da posição dos jogadores no sentido de procurar uma aproximação ao cumprimento do princípio da especificidade do treino no que diz respeito às cargas externas prescritas.

Uma das limitações do estudo prende-se com o reduzido número de microciclos de duração diferenciada analisados. Apenas foi analisado um microciclo 2dw, um microciclo 3dw, dois microciclos 4dw e um microciclo 5dw o que não permite retirar conclusões mais significativas relativamente aos resultados obtidos.

Futuros estudos devem ser realizados no sentido de dar continuidade à utilização desta metodologia não só para a análise dos rácios de uma forma geral como também para perceber os resultados em função da posição dos jogadores assim como perceber como é que o rácio de cada variável é influenciado em função do número de dias do microciclo recorrendo à análise de um maior volume de microciclos. Pode ser também interessante perceber os rácios em função dos dias de treino e descrever a sua contribuição para o rácio total semanal de cada variável. Devem também ser estudados os rácios de carga entre treino e jogo procurando também identificar quais os valores recomendados para a adequação da carga de treino com o objetivo de evitar o risco de lesão e aumentar o desempenho.

Parte IV – Balanço Final do Estágio

A tomada de decisão para ingressar no Mestrado em Desporto com especialização em Treino Desportivo foi feita com o objetivo de desenvolver um conjunto de conhecimentos e competências nomeadamente na área da análise de jogo e de avaliação e controlo do treino que, não só as aulas como também o estágio, permitiram desenvolver. Por isso não podemos deixar de incluir nesta reflexão final a importância do primeiro ano de mestrado que permitiu reunir um conjunto de aprendizagens e que levou a uma reflexão constante sobre as necessidades de desenvolvimento permitindo que todos os trabalhos realizados durante o primeiro ano fossem orientados nesse sentido.

As ideias principais para a seleção do local de estágio centravam-se na possibilidade de que o contexto permitisse o desenvolvimento dos conhecimentos e competências nas áreas específicas da análise de jogo e avaliação e controlo do treino assim como o desenvolvimento de competências pessoais, mas que possibilitasse, a par disso, uma aproximação ao futebol profissional ou semiprofissional. Em ambos os contextos de estágio em que o estagiário esteve enquadrado na época desportiva estiveram reunidas as condições para atingir esses objetivos.

O estágio possibilitou acompanhar de muito perto e participar na preparação e operacionalização de um período preparatório de uma equipa profissional, SC Covilhã, a competir na Liga II SABSEG iniciando assim a primeira experiência do estagiário num contexto de futebol profissional. Durante o período em que esteve inserido nesse contexto desenvolveu a sua intervenção na área da observação e análise de jogo e pela possibilidade de acompanhar o processo de treino, o seu planeamento, preparação e operacionalização, desenvolveu também os seus conhecimentos nessa área. No segundo contexto, UD Leiria, teve a possibilidade de continuar a desenvolver o seu conhecimento na área da observação e análise de jogo e teve a oportunidade de, no âmbito do estudo realizado para o relatório final de estágio, desenvolver também conhecimento e competências na área da avaliação e controlo do treino e o envolvimento no processo de treino permitiu-lhe conhecer outras metodologias e desenvolver mais conhecimentos nessa área. O estágio superou claramente as expectativas do estagiário sobre aquilo que poderia vir a ser a sua participação e intervenção em contextos de uma exigência tão elevada e foi determinante para que atingisse os objetivos de desenvolvimento de conhecimentos e competências previamente estabelecidos.

Tão importante como as aprendizagens ao nível do saber e do saber fazer já abordadas ao longo do relatório, foram os desenvolvimentos conseguidos ao nível das competências pessoais do saber ser, saber estar, relacionamento interpessoal e controlo emocional. Para isso foram determinantes todos momentos de partilha, as experiências vividas dentro e fora do contexto da equipa, a exigência e a pressão sentida ao longo dos vários momentos da temporada.

A exigência e pressão sentida ao longo da época desportiva foi algo pelo qual o estagiário nunca havia passado sobretudo tendo em conta que, na mesma temporada, experienciou a pressão associada a uma série de resultados menos positivos no primeiro contexto e a pressão associada também à responsabilidade no segundo contexto, num clube que, ao longo dos últimos anos, tinha vindo a disputar regularmente a promoção aos campeonatos profissionais e que havia investido novamente nesse sentido. Foi um grande desafio experienciar esta pressão em cada um dos momentos da época e permitiu também observar e realizar uma reflexão pessoal sobre a forma como quem estava por dentro do processo ia lidando com estes momentos. E isto ajudou o estagiário a moldar também a sua abordagem, procurando compreender e respeitar os momentos em que se sentia maior instabilidade, tentando não contribuir para o aumento desse sentimento. Um exemplo disso foi a tentativa de controlo emocional durante os jogos em que o estagiário procurou sempre manter-se calmo e racional na comunicação com o treinador adjunto que estava no banco de suplentes tentando que essa racionalidade passasse também para quem estava a ouvir.

Os momentos de partilha ao longo de toda a época foram determinantes no desenvolvimento das competências do estagiário. Nos objetivos de desenvolvimento pessoal foi definida a necessidade de desenvolver e consolidar competências do saber ouvir e do saber comunicar. O estagiário procurou sempre que a sua comunicação pudesse acrescentar algo à reflexão, comunicando nos momentos adequados para que fosse ouvido e procurando identificar e perceber sempre os momentos de reflexão mais fechada e os momentos de silêncio. As diferentes abordagens ao treino, à competição, à liderança e à gestão de grupo por parte dos diferentes treinadores e respetivas equipas técnicas levaram também à modelação de algumas ideias metodológicas.

Do ponto de vista da investigação, a opção pelo desenvolvimento de dois estudos em área distintas, apesar de exigente, contribui para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos e competências na área da observação e análise de jogo e da avaliação e controlo do treino. O Estudo 1, relacionado com o desenvolvimento de um sistema de observação para a análise da transição defensiva, levou a reflexões sobre este momento do jogo, às implicações para o momento seguinte e as necessidades de preparação durante o momento anterior. Permitiu não só o desenvolvimento de um instrumento como também a sua utilização e partilha de alguns dados exploratórios com o treinador tendo simultaneamente a componente teórica e de investigação e a componente prática de recolha de informação de suporte à equipa técnica. O Estudo 2, centrado na área da avaliação e controlo do treino, na variante da carga externa, permitiu ao estagiário explorar uma área na qual nunca tinha tido a oportunidade de trabalhar. Aprendeu os procedimentos de recolha de dados de carga externa, de tratamento de dados, de organização da base de dados e análise dos mesmos. Mais uma vez esta componente de investigação esteve sempre diretamente ligada à componente prática e de suporte ao trabalho desenvolvido pela equipa técnica pois paralelamente à recolha dos indicadores para o

desenvolvimento do estudo, foi sendo exportado o relatório diário de carga externa permitindo a monitorização diária dos jogadores por parte do preparador físico com a ajuda do treinador estagiário.

Um ano de grande aprendizagem e que permitiu uma evolução nos conhecimentos e nas competências muito acima das expectativas iniciais. Muitas das reflexões originadas por cada uma das experiências vividas ao longo desta época desportiva serão sempre reflexões pessoais que o estagiário guardará para si e que terá sempre em conta no seu desenvolvimento sobretudo na área do saber ser, saber estar, relação com os outros, e na gestão dos seus comportamentos.

Bibliografia

- Acero, R., & Lago, C. (2005). Complejidad y rendimiento en los deportes sociomotores de equipo (DSE Q): dificultades de investigación. *Revista Digital: Lecturas Educación Física y Deportes*, Ano 10(90), [em linha] <http://www.efdeportes.com/>.
- Akenhead, R., Harley, J. A., & Tweddle, S. P. (2016). Examining the External Training Load of an English Premier League Football Team With Special Reference to Acceleration. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(9), 2424–2432. <https://doi.org/10.1519/JSC>.
- Altman, D.G. (1991) *Practical Statistics for Medical Research*. Chapman & Hall, London, 285-288.
- Anguera, M. T., & Mendo, A. H. (2013). *Observational methodology in sport sciences*. . . ISSN, 26.
- Anguera, M.T. (2003). La observación. En C. Moreno Rosset (Ed.), *Evaluación psicológica. Concepto, proceso y aplicación en las áreas del desarrollo y de la inteligencia* (pp. 271-308). Madrid: Sanz y Torres.
- Aranda, R., González-Ródenas, J., López-Bondia, I., Aranda-Malavés, R., Tudela-Desantes, A., & Anguera, M. T. (2019). "REOFUT" as an Observation Tool for Tactical Analysis on Offensive Performance in Soccer: Mixed Method Perspective. *Frontiers in Psychology*, 10, 1476. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01476>
- Baptista, I., Johansen, D., Figueiredo, P., Rebelo, A., & Pettersen, S. A. (2019). Positional Differences in Peak- and Accumulated- Training Load Relative to Match Load in Elite Football. *Sports*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.3390/sports8010001>
- Barreira, D., Garganta, J., & Anguera, M. T. (2013). Futebol. Em *Avaliação da Performance em Jogos Desportivos Coletivos* (pp. 133–209).
- Barreira, D., Garganta, J., Prudente, J., & Anguera, M. T. (2012). Desenvolvimento e validação de um sistema de observação aplicado à fase ofensiva em Futebol: SoccerEye. *RCPD*, 12(3), 32–57.
- Bourdon, P. C., Cardinale, M., Murray, A., Gastin, P., Kellmann, M., Varley, M. C., Gabbett, T. J., Coutts, A. J., Burgess, D. J., Gregson, W., & Cable, N. T. (2017). Monitoring Athlete Training Loads: Consensus Statement. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(s2), S2-161-S2-170. <https://doi.org/10.1123/IJSP.2017-0208>
- Bradley, P. S., Di Mascio, M., Peart, D., Olsen, P., & Sheldon, B. (2010). High-Intensity Activity Profiles of Elite Soccer Players at Different Performance Levels. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(9), 2343–2351. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181aeb1b3>

- Carling, C., Williams, A. M., & Reilly, T. (2007). *Handbook of Soccer Match Analysis* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203448625>
- Castelo, J. (2003). *Futebol—Guia Prático de Exercícios de Treino*.
- Castelo, J. (2018). Tendências Evolutivas do Jogo de Futebol. *FPF* 360, 47–54.
- ^aClemente, F. M., Owen, A., Serra-Olivares, J., Nikolaidis, P. T., van der Linden, C. M. I., & Mendes, B. (2019). Characterization of the Weekly External Load Profile of Professional Soccer Teams From Portugal and the Netherlands. *Journal of Human Kinetics*, 66(1), 155–164. <https://doi.org/10.2478/hukin-2018-0054>
- ^bClemente, F. M., Rabbani, A., Conte, D., Castillo, D., Afonso, J., Truman Clark, C. C., Nikolaidis, P. T., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). Training/Match External Load Ratios in Professional Soccer Players: A Full-Season Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(17), 3057. <https://doi.org/10.3390/ijerph16173057>
- Dalen, T., Jørgen, I., Gertjan, E., Geir Havard, H., & Ulrik, W. (2016). Player Load, Acceleration, and Deceleration During Forty-Five Competitive Matches of Elite Soccer. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(2), 351–359. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001063>
- Di Salvo, V., Baron, R., Tschan, H., Calderon Montero, F., Bachl, N., & Pigozzi, F. (2007). Performance Characteristics According to Playing Position in Elite Soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 28(3), 222–227. <https://doi.org/10.1055/s-2006-924294>
- Fernandes, T., Camerino, O., Garganta, J., Pereira, R., & Barreira, D. (2019). Design and validation of an observational instrument for defence in soccer based on the Dynamical Systems Theory. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 14(2), 138–152. <https://doi.org/10.1177/1747954119827283>
- Goanță, H. P. (2013). Some Considerations on The Opportunity and Value of the Personal SWOT Analysis as Psychological Technique. 6.
- Hewitt, A., Greenham, G., & Norton, K. (2016). Game style in soccer: What is it and can we quantify it? *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(1), 355–372. <https://doi.org/10.1080/24748668.2016.11868892>
- Hughes, M., & Lovell, T. (2019). Transition to attack in elite soccer. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(1). <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.141.20>
- Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and External Training Load: 15 Years On. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(2), 270–273. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2018-0935>

- Ingebrigtsen, J., Dalen, T., Hjelde, G. H., Drust, B., & Wisløff, U. (2015). Acceleration and sprint profiles of a professional elite football team in match play. *European Journal of Sport Science*, 15(2), 101–110. <https://doi.org/10.1080/17461391.2014.933879>
- Malta, P., & Travassos, B. (2014). Caracterização da transição defesa-ataque de uma equipa de Futebol. 12.
- Martín-García, A., Gómez Díaz, A., Bradley, P. S., Morera, F., & Casamichana, D. (2018). Quantification of a Professional Football Team's External Load Using a Microcycle Structure. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(12), 3511–3518. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002816>
- Memmert, D., & Rein, R. (2018). Match analysis, Big Data and tactics: Current trends in elite soccer. *Deutsche Zeitschrift Für Sportmedizin*, 2018(03), 65–72. <https://doi.org/10.5960/dzsm.2018.322>
- Metaxas, T. I. (2021). Match Running Performance of Elite Soccer Players: Vo 2max and Players Position Influences. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 35(1), 162–168. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002646>
- Miguel, M., Oliveira, R., Loureiro, N., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Load Measures in Training/Match Monitoring in Soccer: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2721. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052721>
- Modric, T., Versic, S., & Sekulic, D. (2020). Playing position specifics of associations between running performance during the training and match in male soccer players. *Acta Gymnica*, 50(2), 51–60. <https://doi.org/10.5507/ag.2020.006>
- Modric, T., Versic, S., & Sekulic, D. (2020). Position Specific Running Performances in Professional Football (Soccer): Influence of Different Tactical Formations. *Sports*, 8(12), 161. <https://doi.org/10.3390/sports8120161>
- Oliva-Lozano, J. M., Fortes, V., Krstrup, P., & Muyor, J. M. (2020). Acceleration and sprint profiles of professional male football players in relation to playing position. *PLOS ONE*, 15(8), e0236959. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236959>
- Oliveira, R., Brito, J., Martins, A., Mendes, B., Calvete, F., Carriço, S., Ferraz, R., & Marques, M. C. (2019). In-season training load quantification of one-, two- and three-game week schedules in a top European professional soccer team. *Physiology & Behavior*, 201, 146–156. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.11.036>
- Pollard, R., & Reep, C. (1997). Measuring the effectiveness of playing strategies at soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series D (the Statistician)*, 46(4), 541–550. doi:10.1111/1467-9884.00108

- Resende, R., Sequeira, P., & Sarmiento, H. (2016). Coaching and Coach Education in Portugal. *International Sport Coaching Journal*, 3(2), 178–183. <https://doi.org/10.1123/iscj.2016-0038>
- Sarmiento, H., Anguera, M. T., Campaniço, J., & Leitão, José Carlos. (2013). A metodologia observacional como método para análise do jogo de futebol—Uma perspectiva teórica. 13.
- Shafizadeh, M., Gray, S., Sproule, J., & McMorris, T. (2012). An exploratory analysis of losing possession in professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 12(1), 14–23. <https://doi.org/10.1080/24748668.2012.11868579>
- Shafizadeh, M., Lago-Penas, C., Gridley, A., & Platt, G. K. (2014). Temporal Analysis of Losing Possession of the Ball Leading to Conceding a Goal: A Study of the Incidence of Perturbation in Soccer. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 9(4), 627–636. <https://doi.org/10.1260/1747-9541.9.4.627>
- Silva, R., Camões, M., Barbosa, A., Badicu, G., Nobari, H., Bernardo, A., Carvalho, S., Sant’Ana, T., Lima, R., Bezerra, P., & Clemente, F. (2021). Relationship between training load and match running performance in men’s soccer. *Journal of Men’s Health*. <https://doi.org/10.31083/jomh.2021.082>
- Stevens, T. G. A., de Ruiter, C. J., Twisk, J. W. R., Savelsbergh, G. J. P., & Beek, P. J. (2017). Quantification of in-season training load relative to match load in professional Dutch Eredivisie football players. *Science and Medicine in Football*, 1(2), 117–125. <https://doi.org/10.1080/24733938.2017.1282163>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2019). *Using multivariate statistics* (Seventh edition). Pearson.
- Teixeira, E., Loureiro, N., Moderno, M., & Sequeira, P. (2015). Construção e Validação de um Sistema de Observação em Competição no Futebol de Bolas Paradas. 17.
- Teixeira, J. E., Forte, P., Ferraz, R., Leal, M., Ribeiro, J., Silva, A. J., Barbosa, T. M., & Monteiro, A. M. (2021). Monitoring Accumulated Training and Match Load in Football: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 3906. <https://doi.org/10.3390/ijerph18083906>

Anexos

[illegible][illegible]

Figura 31 - Exemplo de Relatório de Análise da Própria Equipa



Figura 32 - Exemplo de Relatório de Análise de Adversário

