

**Escola Superior de Desporto de Rio Maior**

**AS TAREFAS DO TREINADOR ADJUNTO NUMA EQUIPA DE  
FUTEBOL SÉNIOR DISTRITAL**

*A OBSERVAÇÃO DA TRANSIÇÃO DEFENSIVA E A CARATERIZAÇÃO DA  
CARGA EXTERNA E BEM-ESTAR*

**Relatório de Estágio**

**Nuno Francisco Rafael Nobre**

**Orientação:**

Professor Doutor Nuno Alexandre Paulo Loureiro

Professor Doutor Rafael Franco Soares Oliveira

Novembro, 2022

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar agradeço às pessoas que, através das instituições de ensino, contribuíram na minha formação académica. A Faculdade de Motricidade Humana, na qual conclui a minha licenciatura e a Escola Superior de Desporto de Rio Maior, na qual espero concluir o mestrado.

Ao Sport Clube Escolar Bombarralense, a disponibilidade e a oportunidade de poder realizar o estágio.

Ao meu orientador de estágio, o Professor Nuno Loureiro, pela disponibilidade, apoio e rigor, durante todo este processo. Se por um lado, deu-me espaço e tempo para desenvolver as tarefas, por outro, foi sempre ajudando a manter ritmo de elaboração deste relatório.

Ao meu coorientador de estágio, o Professor Rafael Oliveira, pelo apoio, rigor e prontidão, no desenvolvimento do estudo 2 deste relatório.

À equipa técnica, na pessoa do treinador principal e orientador do estágio na entidade de acolhimento, Luís Lopes. Agradecer, a confiança para te continuar a coadjuvar, as aprendizagens constantes, as partilhas, a amizade.

Agradecer aos meus camaradas e amigos, que muitas vezes se prejudicaram para que conseguisse concretizar este objetivo.

Para finalizar, mas com a maior importância, à Juliana, aos meus pais, irmã e restante família, que me apoiaram incondicionalmente, mesmo atravessando uma fase difícil em termos familiares.

## Resumo

As funções desempenhadas durante o estágio foram as de treinador adjunto, na equipa sénior de futebol, do Sport Clube Escolar Bombarralense, na época 2021/22. O estágio teve como principais objetivos, aplicar em contexto prático os conhecimentos adquiridos ao longo da formação e refletir sobre as aprendizagens.

No relatório de estágio é feita uma caracterização do contexto em que foi realizado o estágio. É apresentada a forma como a equipa desenvolveu o seu modelo de jogo e modelo de treino. São também apresentadas as principais tarefas desenvolvidas pelo estagiário, foram elas, o planeamento, avaliação, operacionalização da componente física e o registo dos dados quantitativos de jogo.

Foram elaborados dois estudos de investigação. O estudo 1, que teve como objetivos, o desenvolvimento e aplicação prática de um sistema de observação sobre o momento da transição defensiva no futebol (SOTDF). Este estudo teve um total de duas variáveis e nove critérios, tendo sido aplicado em oito jogos. O SOTDF, revelou-se uma ferramenta proveitosa, pois, possibilita à equipa técnica ter acesso a um conjunto de dados que são úteis para refletir, planear e ajustar o processo de treino e jogo, no momento da transição defensiva.

O estudo 2, teve como objetivo, quantificar os dados de carga externa e de bem-estar de uma equipa de uma competição de futebol de nível distrital, durante dois microciclos, comparando titulares e não titulares, em treino e jogo. Os dados de carga externa foram recolhidos através de dispositivos de sistema de posicionamento global, enquanto os dados de bem-estar, através do Índice de Hooper. Os principais resultados apontaram: os titulares com valores de carga externa mais elevados do que os não titulares, em quase todas as variáveis ( $p < 0.05$ ); os não titulares apresentaram níveis superiores de stresse durante todo o microciclo ( $p < 0.05$ ); os titulares apresentaram maior dor muscular reportada no MD-5.

**Palavras-chave:** Futebol; Treino Desportivo; Amador; Sistema de Observação; Carga de Treino.

## **Abstract**

*The role during this internship was that of the assistant coach of Sport Clube Escolar Bombarralense's main soccer team during the 2021/22 season. The main goals of this internship were to apply the knowledge acquired during the studies and to reflect upon them.*

*This report provides an in-depth analysis of what was carried out during this internship. The game and training model which the team developed are some of the main topics presented. Also demonstrated are the main tasks carried out by the interns, which where the planning, evaluation, physical operational component and the quantitative data registration of the match.*

*Two investigation studies were prepared, the first one had the main objective to develop and apply an observation system about soccer's defensive transition (SOTDF). With a total of two variables and nine criteria, an operational context was applied to eight games. The SOTDF revealed to be a very useful tool, allowing the technical team the possibility to use the necessary data to reflect, plan and adjust the process to better improve their defensive transition during training session, which was seen during their games.*

*The second study had the objective of quantifying the external load and the well-being of a regional soccer team during two microcycles, comparing starters and non-starters in practice and match. The external load data was collected via GPS devices, while the internal load data was measured using the Hooper Index. The results allow one to come to 3 conclusions, that the starters showed higher external load values in almost all variables ( $p < 0.05$ ) and that they also showed higher muscle soreness during MD - 5, while the non-starters presented higher stress rates during the entire microcycle ( $p < 0.05$ ).*

**Keywords:** Soccer; Sports Training; Amateur; Observation System; Training Load.

## Índice Geral

Índice de Figuras .....	6
Índice de Tabelas .....	7
Lista de Abreviaturas .....	8
1. Introdução.....	9
1.1. Contextualização da Prática Profissional.....	9
1.2. Definição de Objetivos.....	11
2. Estágio.....	13
2.1. Entidade de Estágio .....	13
2.1.1. História .....	13
2.1.2. Atualidade .....	14
2.1.3. Espaços e Equipamentos.....	14
2.2. Equipa Sénior.....	15
2.2.1. Equipa Técnica.....	15
2.2.2. Plantel .....	16
2.2.3. Outras Estruturas de Apoio .....	19
2.2.4. Quadro Competitivo.....	19
2.3. Planeamento, Operacionalização e Reflexão da Prática .....	21
2.3.1. Organização Geral .....	21
2.3.1.1. Modelo de Jogo.....	23
2.3.1.2. Modelo de Treino.....	26
2.3.2. Principais Áreas de Atuação.....	28
2.3.2.1. Componente Física .....	28
2.3.2.1.1. Planeamento .....	28
2.3.2.1.2. Avaliação / Controlo .....	29
2.3.2.1.3. Operacionalização.....	30
2.3.2.1.4. Reflexão .....	31
2.3.2.2. Dados Quantitativos .....	33
2.3.2.2.1. Registo Individual .....	33
2.3.2.2.2. Registo Coletivo .....	35
2.3.2.2.3. Registo de golos.....	36
2.4. Conclusões .....	38
2.4.1. Presságio .....	38
2.4.2. Processo .....	38
2.4.3. Contexto.....	39

2.4.4. Programa .....	39
2.4.5. Produto.....	40
3. Estudo de Investigação 1: Desenvolvimento e Aplicação do Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol.....	41
3.1. Introdução .....	41
3.2. Objetivos .....	42
3.3. Metodologia.....	42
3.3.1. Construção do Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF) .....	42
3.3.1.1. Construção do SOTDF .....	42
3.3.1.2. Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol.....	44
3.3.2. Aplicação em contexto operacional do SOTDF .....	49
3.3.2.1. Caracterização da Amostra .....	49
3.3.2.2. Tarefas, Procedimentos e Protocolos .....	49
3.4. Resultados .....	50
3.5. Discussão dos Resultados .....	56
3.6. Conclusão .....	58
4. Estudo de Investigação 2: Caracterização da Carga Externa e Bem-estar numa Equipa de Futebol a Competir nos Campeonatos Distritais .....	59
4.1. Introdução .....	59
4.2. Objetivos .....	61
4.3. Metodologia.....	61
4.3.1. Amostra.....	61
4.3.2. Procedimentos .....	61
4.3.3. Análise Estatística .....	62
4.4. Resultados .....	63
4.5. Discussão dos Resultados .....	67
4.6. Conclusão .....	69
5. Balanço Final do Estágio .....	70
6. Bibliografia.....	72
6.1. Estágio.....	72
6.2. Estudo de Investigação 1 .....	73
6.3. Estudo de Investigação 2 .....	74

## Índice de Figuras

Figura 1. Modelo de análise da relação pedagógica em desporto (adaptado de Rodrigues, 1997). .....	10
Figura 2. Emblema .....	13
Figura 3. Equipa de ciclismo de 1981. ....	13
Figura 4. Equipa de futebol de 1928. ....	14
Figura 5. Sede .....	15
Figura 6. Estádio Municipal do Bombarral.....	15
Figura 7. Funções da equipa técnica. ....	16
Figura 8. Mapa das equipas da Divisão de Honra da AFLeiria em 2021/22. ....	20
Figura 9. Planeamento Anual de Atividades. ....	22
Figura 10. Sistema de jogo 1:4:3:3 .....	24
Figura 11. Sistema de jogo 1:4:2:3:1 (defensivo) / 1:3:4:3 (ofensivo).....	25
Figura 12. Microciclo padrão.....	26
Figura 13. Exemplo de Unidade de Treino.....	27
Figura 14. Planeamento das cargas físicas. ....	28
Figura 15. Resultados do teste da impulsão vertical. ....	29
Figura 16. Registo antropométrico.....	30
Figura 17. Ginásio .....	31
Figura 18. Exercício de treino e correspondente distância em sprint. ....	32
Figura 19. Situação na convocatória.....	34
Figura 20. Dados individuais de jogo dos avançados.....	34
Figura 21. Registo de golos e remates .....	35
Figura 22. Registo de cantos, faltas e cartões. ....	36
Figura 23. Registo de golos. ....	37

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Caraterização do plantel. ....	17
Tabela 2. Avaliação individual.....	18
Tabela 3. Classificação final da Divisão de Honra da AFLeiria, época 2021/22. ....	21
Tabela 4. Variáveis contextuais .....	44
Tabela 5. Variáveis de performance .....	45
Tabela 6. Período de jogo / Resultado da TD. ....	51
Tabela 7. Resultado Momentâneo / Resultado da TD.....	51
Tabela 8. Resultado Final / Resultado da TD.....	52
Tabela 9. Duração / Resultado da TD.....	52
Tabela 10. Zona Inicial / Resultado da TD. ....	53
Tabela 11. Zona Final / Resultado da TD.....	54
Tabela 12. Relação Numérica no Centro do Jogo / Resultado da TD. ....	55
Tabela 13. Pressão Defensiva no Centro do Jogo / Resultado da TD.....	55
Tabela 14. Resultado da TD. ....	56
Tabela 15. CE de cada treino (MD-5, MD3 e MD-2) e jogo (MD) de titulares (S) e não titulares (NS), média $\pm$ desvio padrão. ....	64
Tabela 16. IH de cada treino (MD-5, MD3 e MD-2) e jogo (MD) de titulares (S) e não titulares (NS), média $\pm$ desvio padrão. ....	65
Tabela 17. CE semanal de titulares (S) e não titulares (NS), média $\pm$ desvio padrão..	66
Tabela 18. IH semanal, média $\pm$ desvio padrão .....	66

## **Lista de Abreviaturas**

AFLeiria – Associação de Futebol de Leiria

AV – Avançado

CE – Carga Externa

CI – Carga Interna

DC – Defesa Central

DL – Defesa Lateral

GPS – Sistemas de Posicionamento Global

GR – Guarda-Redes

IH – Índice de Hooper

JDC – Jogo Desportivo Coletivo

MA – Médio de Ataque

MC – Médio Centro

MD – Dia de Jogo

SCEB – Sport Clube Escolar Bombarralense

SOTDF – Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol

TA – Treinador Adjunto

TD – Transição Defensiva

TGR – Treinador de Guarda-Redes

TP – Treinador Principal

UT – Unidade de Treino

## **1. Introdução**

Este relatório surge no âmbito da unidade curricular Estágio, do 2º ano do Mestrado em Treino Desportivo, da Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Santarém, tendo como objetivo final a obtenção do grau de Mestre. O Estágio Curricular foi na modalidade desportiva de futebol, teve como entidade de acolhimento o Sport Clube Escolar Bombarralense e decorreu durante a época desportiva 2021/2022.

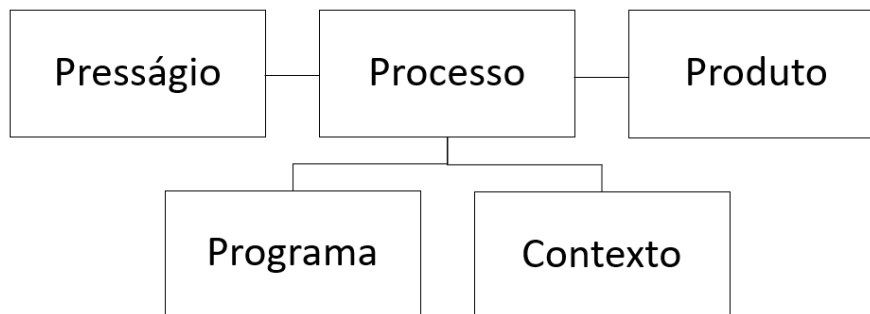
O relatório compreende cinco partes principais. Uma parte introdutória, em que é enquadrado o contexto da prática profissional e os objetivos iniciais do estagiário perante o estágio que viria a realizar. Na segunda parte, poderá encontrar-se o relatório de estágio propriamente dito, com a descrição do contexto de estágio, assim como, as principais tarefas e reflexões desenvolvidas pelo estagiário ao longo da época desportiva. Na terceira parte, encontra-se o primeiro estudo de investigação deste relatório, que é, o desenvolvimento e aplicação prática de um sistema de observação sobre o momento da transição defensiva. A quarta parte, versa sobre o segundo estudo de investigação, neste, pretende-se caracterizar a carga externa e bem-estar duma equipa a competir num campeonato de nível distrital. Por último, na parte cinco, referem-se as principais conclusões de todo o processo de estágio, quais as aprendizagens, quais os pontos de melhoria e perspetivas futuras.

### **1.1. Contextualização da Prática Profissional**

O conceito de treino, no sentido lato, está normalmente associado a duas ideias principais: à quantidade de trabalho (repetição), necessário para se conseguir um nível de eficácia elevado numa determinada tarefa; e ao processo de preparação para um acontecimento que exija um esforço que geralmente não se está habituado a experimentar (Alves, 2015). “O treino desportivo, abarca estas duas ideias e subordina-as a um propósito principal: a obtenção de máximo desempenho desportivo” (Alves, 2015, p.1). Tendo como referência esta ideia, Bompa e Haff (2009), definiram os objetivos do treino desportivo, são eles: desenvolvimento físico multilateral; desenvolvimento físico específico da modalidade; desenvolvimento das capacidades técnicas; desenvolvimento das capacidades táticas; desenvolvimento dos fatores psicológicos; manutenção da saúde; resistência a lesões; e conhecimento teórico.

É nesta complexidade de objetivos, envolvendo diversas áreas do conhecimento, que o treinador vai desenvolver a sua atividade. Para se conseguir alcançar estes objetivos, existem cinco variáveis que vão ter influência na ação do

treinador. As variáveis de presságio, que dizem respeito diretamente ao treinador, à sua formação, à sua experiência, e às suas características pessoais. As variáveis de processo, que dizem respeito às interações e comportamentos que vão acontecendo em treino e competição, entre os vários intervenientes. A influir nesta última variável temos: as variáveis de programa, que são os objetivos e conteúdos definidos para a sua ação; e as variáveis de contexto, que se referem às condições existentes para que treino ou competição ocorram, como as instalações ou equipamentos, o envolvimento e as características dos atletas. As variáveis de produto são o resultado do processo, refletindo o seu efeito nos atletas (físicos, técnicos, táticos, psicológicos, etc.), em performances desportivas e em resultados nas competições (Rodrigues, 1997). A figura 1, pretende representar este modelo de análise.



**Figura 1. Modelo de análise da relação pedagógica em desporto (adaptado de Rodrigues, 1997).**

“O jogo de futebol é um fenómeno que se projeta numa cadeia de estados de desequilíbrio-equilíbrio (...), em muitos casos, a ordem parece nascer do caos” (Garganta, 1997, p. 261). Tal como os restantes jogos desportivos coletivos, no futebol, jogadores, acontecimentos ou outros agentes, interagem através de redes de comunicação, revelando vínculos relacionais específicos, influenciando a dinâmica do jogo em vários níveis (Ribeiro et al., 2019). São destas interações de cooperação e oposição, que emerge a necessidade estratégico-tática do jogo, pois, é esta dimensão que orienta as restantes dimensões, a técnica, a física e a psicológica, no sentido de obter rendimento desportivo (Garganta, 1997).

Com base na orientação estratégico-tática, existe a necessidade de sistematizar o jogo de futebol. Surge então o conceito de modelo de jogo, que tem como objetivo orientar padrões comportamentais dos jogadores, dentro do caos do jogo. Sabendo que o conteúdo do jogo é incerto e imprevisível, impõe-se a necessidade de identificar e registar características ou indicadores de qualidade, permitindo antecipar alguns

padrões de jogo, articulando soluções comuns para toda a equipa. Neste sentido, é necessário definir cada um dos princípios específicos do jogo para cada uma das fases, momentos e elementos fixos do jogo (Garganta, 1997; Casarin et al., 2011). Estes, podem ser estruturados em organização ofensiva, organização defensiva, transição ofensiva, transição defensiva e esquemas táticos (Garganta et al., 2013).

Só por si, a existência de um modelo de jogo não chega para que exista proficiência da equipa, tendo por base as orientações desse modelo. O treinador tem a responsabilidade de proporcionar os meios de treino que melhor se identifiquem com o modelo de jogo, mantendo cada exercício dentro dos pressupostos estruturais e conjunturais dessa forma específica de jogar (Castelo, 2009). O modelo de jogo e modelo de treino são influenciados pela qualidade da informação obtida a partir da observação e análise dos comportamentos operados em ambos os contextos, bem como, da respetiva aplicação (Garganta, 2008).

De forma a distribuir os conteúdos definidos no modelo de jogo e modelo de treino, os treinadores adotam diferentes formas de planear a época desportiva, ou seja, periodizá-la. Em qualquer modalidade, a periodização da época desportiva tem como objetivo a sua divisão, tendo como referência o calendário competitivo. Enquadrando, neste calendário, os princípios metodológicos de acordo com os objetivos específicos de cada período. Sabendo que, por norma, os treinadores das modalidades coletivas, como o futebol, dedicam maior investimento temporal às questões estratégico-táticas, é necessário que adequem as características da carga e respetivos períodos de recuperação, com objetivo de chegar à competição na melhor forma desportiva possível (Tavares & Mil-Homens, 2017).

## **1.2. Definição de Objetivos**

De forma, a delimitar o trabalho do treinador, torna-se essencial definir o que se pretende concretizar. Assim, a definição de objetivos tem grande importância no decurso da época desportiva. Do ponto de vista da formação pessoal, os objetivos do estagiário foram:

- Aplicar conhecimentos adquiridos ao longo da formação;
- Respeitar todos os intervenientes no processo de estágio;
- Preparar e executar conteúdos de treino e jogo na vertente da preparação física;
- Preparar e executar conteúdos de treino e jogo na vertente técnico-tática;
- Colaborar na preparação tático-estratégica;
- Diagnosticar padrões qualitativos no jogo da equipa;

- Aplicar os dados provenientes do SOTDF, utilizados no âmbito do Estudo de Investigação 1, na análise e reflexão sobre a equipa;
- Aplicar os dados provenientes do GPS e IH, utilizados no âmbito do Estudo de Investigação 2, na análise e reflexão sobre a equipa;
- Contribuir para a inovação dos métodos de trabalho da equipa técnica;
- Refletir sobre todo o processo.

Os objetivos propostos pela direção do clube à equipa técnica, foram:

- Obter resultados desportivos, evitando a descida de divisão;
- Respeitar todos os intervenientes.

Os objetivos que a equipa técnica propôs ao estagiário, foram:

- Fazer o planeamento dos conteúdos físicos;
- Preparar exercícios de conteúdos físicos;
- Operacionalizar exercícios de conteúdos físicos;
- Preparar exercícios de conteúdo técnico-tático;
- Operacionalizar exercícios de conteúdo técnico-tático;
- Reunir dados quantitativos dos jogos;
- Auxiliar o treinador principal na tomada de decisão.

## 2. Estágio

### 2.1. Entidade de Estágio

A entidade onde foi realizado o estágio foi o Sport Clube Escolar Bombarralense (SCEB). É um clube sediado no Bombarral, vila mais a sul do distrito de Leiria.



Figura 2. Emblema

#### 2.1.1. História

Tendo origem num grupo de 17 jovens praticantes de futebol dissidentes do Centro Republicano João Chagas, o SCEB foi fundado no dia 5 de outubro de 1911. Nos seus primórdios tinha uma escola para ensinar a ler os seus associados adultos analfabetos, daí a designação de “Escolar”. O SCEB foi um dos quatro clubes fundadores da Associação de Futebol de Leiria (AFLeiria), conservando o registo, do clube do distrito que se manteve por mais tempo consecutivo na III Divisão Nacional, mantendo-se nesta divisão por cerca de 20 anos ininterruptos (Santos et al., 2014).

Apesar de ser um clube inserido numa vila sede concelho de uma comunidade maioritariamente rural, o SCEB é um clube com grande riqueza histórica. Ao longo da sua existência tem sido um clube eclético, no que às suas modalidades desportivas diz respeito. Exemplo disso, como o seu emblema denuncia (Figura 2), o ciclismo foi uma modalidade com grande representatividade no clube (Figura 3). Com o qual, conseguiu notoriedade a nível nacional com a conquista, entre outras, do 1º lugar por equipas na Volta a Portugal de 1982.



Figura 3. Equipa de ciclismo de 1981.

No futebol, foi vencedor da primeira competição da AFLeiria, em 1929, vencendo 4 a 3 o Atlético Clube Marinhense, na competição denominada Taça de Estímulo de Seniores. Foi seis vezes vencedor da divisão principal da AFLeiria, em equipas seniores, conseguindo consequentemente o apuramento para os campeonatos nacionais. Acumulou, ao longo dos anos, a conquista de seis taças distritais, sendo também, vencedor da II Divisão Distrital, por uma vez. Ao nível do futebol de formação, o SCEB, também teve várias participações em campeonatos nacionais.



**Figura 4. Equipa de futebol de 1928.**

### **2.1.2. Atualidade**

Para além do futebol, o clube tem atualmente como atividades, a patinagem artística, o judo, a dança, o futsal, o karaté, o badminton, o ténis de mesa adaptado, o ioga, o zumba e a ginástica.

No futebol, durante a época desportiva 2021/22, teve apenas quatro equipas de futebol de formação (traquinas, benjamins, infantis e juvenis), com cerca de 60 atletas inscritos. O futebol sénior teve duas equipas a competir, uma nos campeonatos do INATEL e a outra na Divisão de Honra da AFLeiria, equipa onde foi realizado o estágio.

A equipa sénior, que fez no final da época 2021/22, apenas dois anos de permanência na Divisão de Honra da AFLeiria, registando a anterior presença nesta divisão, na época 2012/13, depois de ter descido da III Divisão Nacional na época anterior a esta.

### **2.1.3. Espaços e Equipamentos**

O SCEB tem o seu edifício-sede (figura 5) no centro da vila do Bombarral. Edifício que foi inaugurado em 1983, acolhendo atualmente grande parte da atividade do clube. A equipa sénior utiliza este espaço nos dias de jogo, utilizando principalmente, a sala de refeições e o auditório.



**Figura 5. Sede**

As equipas de futebol do SCEB treinam e jogam no estádio municipal do Bombarral (figura 6). Foi inaugurado em 2007, deixando de utilizar o antigo campo de jogos no centro da vila do Bombarral. O estádio situa-se a 3,4Km da sede, junto ao kartódromo do Bombarral.

Este espaço tem ótimas condições para o contexto competitivo da divisão. Tem seis balneários, em que o da equipa sénior, tem jacuzzi e tina para banhos de gelo. Tem um posto médico, auditório e diversas salas de apoio. O relvado sintético, que foi colocado aquando da construção do estádio, devido ao desgaste provocado pela sua utilização ao longo dos anos e pela falta de manutenção, não está nas melhores condições.



**Figura 6. Estádio Municipal do Bombarral**

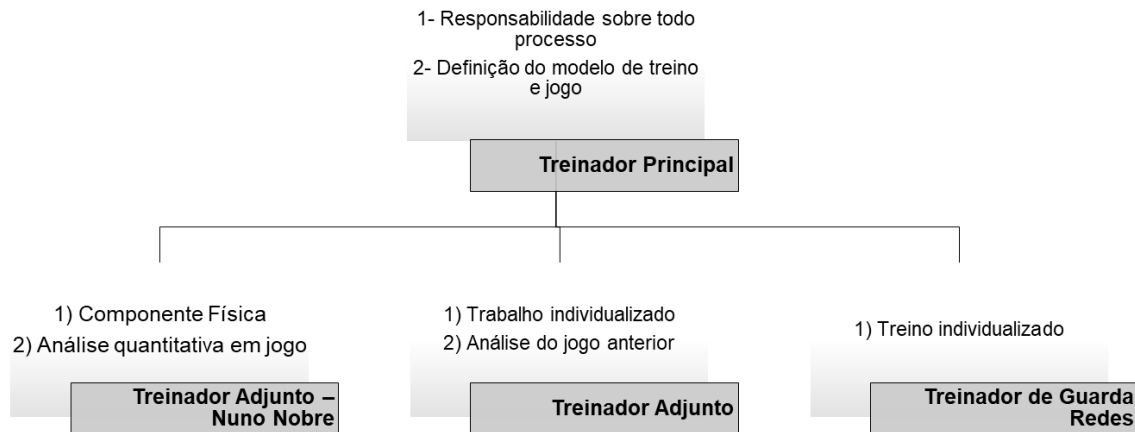
## **2.2. Equipa Sénior**

### **2.2.1. Equipa Técnica**

A equipa técnica foi constituída por quatro elementos, um Treinador Principal (TP), dois Treinadores Adjuntos (TA), e um Treinador de Guarda-Redes (TGR). O TP com experiência de 20 épocas a treinar equipas futebol juvenil de nível nacional e distrital. Apesar de ser conhecedor dos jogadores da região, esta seria a sua primeira época no futebol sénior, tal como, para os dois TA's, que já faziam parte da mesma equipa técnica nas duas épocas anteriores, juntamente com o TP. O TGR foi o único

elemento que integrou pela primeira vez a equipa técnica, tendo já experiência anterior no futebol sénior. Nenhum dos elementos da equipa técnica tinha treinado nenhuma equipa do SCEB em épocas anteriores.

A figura abaixo resume a estrutura e principais funções de cada elemento da equipa técnica:



**Figura 7. Funções da equipa técnica.**

### **2.2.2. Plantel**

A formação do plantel iniciou-se em julho, aquando da mudança da equipa técnica do anterior clube para o SCEB. No processo de construção do plantel foram tidos em conta: os dados fornecidos pelo anterior treinador, sobre os jogadores que faziam parte do plantel nessa época; a observação de vídeos, de jogos da equipa e de outras equipas da mesma zona geográfica; informações obtidas através de outros treinadores; dados quantitativos obtidos em plataformas online. O recrutamento foi limitado à zona geográfica próxima do clube, pois, tratando-se de um clube amador, havia pouca capacidade de recrutar atletas que residissem a mais de 20 kms do estádio. Identificados os jogadores que interessavam, foi definida a ordem de prioridades que cada jogador seria abordado pela direção.

Ao longo da época desportiva foram inscritos um total de 29 atletas. No início da época o plantel foi constituído por 26 jogadores, dos quais, 4 guarda-redes (GR). Quatro GR, porque o Atleta 1 teve problemas com a inscrição por ser estrangeiro, acabando apenas por ser inscrito em fevereiro, tendo de se inscrever um atleta com idade de júnior. Dos 29 atletas inscritos, 16 foram de jogadores que na época anterior não estavam no clube.

A preferência por ter um plantel com um número elevado de jogadores deveu-se a dois motivos: o clube não ter equipa de sub23 ou de juniores, que pudessem fazer de suporte à equipa sénior; e, por ser uma equipa amadora, as indisponibilidades

provocadas por situações profissionais imprevistas, seriam prováveis de acontecer. O número inicial teve de ser ajustado, pois, houve dois atletas que desistiram, um atleta que abandonou por motivos profissionais e dois atletas que tiveram rotura de ligamentos no joelho. Entraram três atletas a meio da época para suprir estas baixas, no entanto um deles abandonou por motivos profissionais. Acabaram a época 25 atletas, dos 29 inscritos.

**Tabela 1. Caracterização do plantel.**

<b>Atleta</b>	<b>I (anos)</b>	<b>A (cm)</b>	<b>P</b>	<b>E(n)</b>	<b>NCC</b>	<b>NCEA</b>	<b>Observações</b>
1	25	187	GR	0	1	2	Inscrição tardia (estrangeiro)
2	17	189	GR	0	1	2	
3	27	187	GR	1	3	3	
4	33	178	GR	1	5	3	
5	33	181	DC	1	5	3	
6	21	182	DC	0	1	2	Desistiu
7	26	180	DC	4	2	3	
8	23	178	DC	1	3	3	
9	29	166	DL	6	3	3	
10	27	173	DL	4	2	3	
11	23	174	DL	4	3	3	Lesão prolongada
12	28	174	DL	3	3	3	
13	27	180	MC	0	3	1	
14	23	192	MC	0	2	2	
15	23	171	MC	0	2	2	
16	25	180	MC	0	5	5	
17	28	175	MC	10	2	3	Lesão prolongada
18	22	183	MC	4	2	3	Reforço inverno
19	23	167	MA	4	3	3	
20	26	173	MA	3	2	3	
21	30	169	MA	0	5	4	
22	23	173	MA	0	1	2	
23	21	177	MA	0	1	1	Desistiu
24	22	166	MA	0	2	2	
25	21	176	AV	0	1	2	Reforço inverno / Abandonou
26	24	170	AV	0	2	2	
27	27	175	AV	0	3	3	Abandonou
28	30	180	AV	0	3	3	Reforço inverno
29	26	178	AV	2	3	3	Disponível a partir de novembro
<b>Média</b>	25,28	177,03		1,66	2,55	2,66	
<b>Desvio Padrão</b>	3,64	6,57		2,37	1,22	0,80	

*I, Idade; A, Altura; P, Posição; E, Número de épocas na equipa sénior do SCEB; NCC, Nível competitivo na carreira (5, Vinte ou mais jogos em campeonatos nacionais em séniores; 4, Vinte ou mais jogos em campeonatos nacionais séniores e formação, 3, Vinte ou mais jogos a nível competitivo idêntico em séniores; 2, Vinte ou mais jogos em séniores; 1, Qualquer experiência); NCEA, Nível competitivo na época anterior (5, Duas ou mais divisões acima; 4, Uma divisão acima; 3, Mesma divisão; 2, divisões inferiores; 1, Sem competir).*

Na tabela 1 está uma breve caracterização dos atletas. A sua idade média foi  $25,28 \pm 3,64$  anos e  $177,03 \pm 6,57$  cm de altura. Nesta tabela também está representada uma análise que apresenta três tipos de dados: o número de anos no clube, enquanto jogador sénior; uma avaliação, de 1 a 5, do seu nível de experiência futebolística; e uma avaliação, de 1 a 5, do nível competitivo a que cada atleta competiu na época anterior. Esta análise deu uma noção mais precisa daquilo que era, inicialmente, o nível geral do

plantel. Por, cerca de 55% serem novos jogadores, o número de épocas, que em média, os atletas tinham de clube foi baixa (1,66 anos de clube). O nível competitivo que os atletas experienciaram em épocas anteriores (NCC e NCEA), foi no geral, ligeiramente inferior ao nível da divisão onde a equipa viria a participar.

Apesar do nível de experiência médio da carreira (NCC) e da época anterior (NCEA), ser inferior ao nível da divisão onde a equipa competiu, havia 13 atletas que competiram em nível competitivo igual ou superior, o que deu algumas garantias de qualidade no plantel.

**Tabela 2. Avaliação individual.**

<b>Atleta</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Táticas</b>	<b>Físicas</b>	<b>Psicológicas</b>	<b>Total</b>
<b>5</b>	3,31	3,63	2,60	4,20	13,73
<b>6</b>	2,15	2,50	2,20	1,80	8,65
<b>7</b>	2,92	3,25	3,40	3,80	13,37
<b>8</b>	3,38	3,75	3,60	3,60	14,33
<b>9</b>	2,92	3,38	3,60	4,20	14,10
<b>10</b>	3,15	3,50	3,00	4,20	13,85
<b>11</b>	3,15	3,38	3,80	3,20	13,53
<b>12</b>	3,38	3,88	3,40	3,80	14,46
<b>13</b>	3,77	3,75	3,00	3,40	13,92
<b>14</b>	3,15	3,25	3,60	4,40	14,40
<b>15</b>	3,15	3,50	3,00	3,80	13,45
<b>16</b>	3,69	3,75	4,40	4,60	16,44
<b>17</b>	2,92	3,13	2,20	3,00	11,25
<b>18</b>	2,92	3,00	3,00	2,80	11,72
<b>19</b>	3,08	2,88	3,80	3,40	13,15
<b>20</b>	3,38	2,88	3,20	3,80	13,26
<b>21</b>	3,54	4,00	3,20	3,40	14,14
<b>22</b>	3,08	3,13	3,60	3,20	13,00
<b>23</b>	2,92	2,50	3,80	2,20	11,42
<b>24</b>	3,00	3,25	3,00	3,00	12,25
<b>25</b>	2,62	2,63	3,40	3,00	11,64
<b>26</b>	3,23	2,88	3,40	2,80	12,31
<b>27</b>	3,31	3,50	3,40	3,80	14,01
<b>28</b>	3,15	3,50	3,00	4,20	13,85
<b>29</b>	3,23	3,00	4,00	4,40	14,63
<b>Média</b>	<b>3,14</b>	<b>3,27</b>	<b>3,30</b>	<b>3,52</b>	<b>13,24</b>
<b>Desvio Padrão</b>	<b>0,32</b>	<b>0,41</b>	<b>0,50</b>	<b>0,69</b>	<b>1,48</b>

São apresentados valores médios nas colunas (de 1 a 5), Técnicas, Táticas, Físicas e Psicológicas. Na coluna Total é apresentada a soma das 4 colunas anteriores (de 4 a 20). As avaliações envolvem as seguintes características: Técnica: recepção, condução de bola, proteção de bola, drible/finta/simulação, remate, passe, cabeceamento, cruzamento, desmarcação, desarme, carga, interceção, marcação; Tática: progressão, contenção, cobertura ofensiva, cobertura defensiva, mobilidade, equilíbrio, espaço, concentração; Físico: força, velocidade reativa, aceleração / agilidade, velocidade máxima, resistência; Psicológica: estabelecimento de objetivos, autoconfiança, compromisso, competências psicossomáticas, competências cognitivas.

Na tabela 2 está representada a avaliação efetuada pela equipa técnica a cada jogador do plantel. Os atletas foram avaliados em diversos parâmetros, tal como descrito na legenda da tabela 2. O objetivo desta avaliação foi perceber, do ponto de vista da equipa técnica, as características de cada jogador nas diferentes capacidades. Este tipo de avaliação, além de cotar os atletas em várias vertentes que têm impacto no rendimento, tem a vantagem de poder comparar os diferentes atletas do plantel. A desvantagem desta avaliação é o reduzido conhecimento que a equipa técnica tem dos jogadores numa fase inicial da época, o que lhe retira alguma exatidão nesta fase. Por outro lado, numa fase mais adiantada da época e para épocas seguintes, estas avaliações são úteis para se perceber o perfil dos vários jogadores do plantel, ajudando a definir e ajustar modelo de jogo e treino, a estratégia para o jogo seguinte e até identificar quais debilidades do plantel.

### **2.2.3. Outras Estruturas de Apoio**

Além da equipa técnica e plantel, da equipa sénior do SCEB fizeram parte, um diretor para o futebol sénior, três seccionistas, e um osteopata.

O diretor para o futebol sénior tinha responsabilidades na área logística, administrativa e financeira da equipa sénior. Na área logística tinha o apoio dos seccionistas e de um técnico de equipamentos que preparava os equipamentos para todas as equipas do clube. Na área administrativa, era apoiado pela funcionária da secretaria do clube. Enquanto na área financeira, era apoiado pelo tesoureiro do clube.

O osteopata foi responsável pelo tratamento e recuperação de lesões dos atletas da equipa sénior.

### **2.2.4. Quadro Competitivo**

O SCEB competiu, na época 2021/22, na Divisão de Honra da AFLeiria, nível competitivo mais elevado do distrito, dando esta, acesso aos campeonatos nacionais. Na época 2019/20, foi quando alcançou a subida a esta divisão, depois de estar 7 épocas consecutivas na I Divisão (segundo escalão). Esse campeonato teve de ser interrompido devido à pandemia COVID19, então foi deliberado pela AFLeiria que a equipa com maior coeficiente de pontos subiria. Na época seguinte (2020/21), pelos mesmos motivos, o campeonato apenas teve uma volta, conseguindo garantir a manutenção na última jornada, ficando em 13º lugar, primeiro a dar manutenção.

A Divisão de Honra da AFLeiria, na época 2021/22, contou com 16 equipas competindo entre elas a duas voltas, num total de 30 jornadas. O campeão teria acesso ao campeonato nacional e o segundo classificado, acesso à Taça de Portugal. O número de descidas de divisão, são duas equipas, sempre condicionada pelo número

de equipas do distrito que podem descer do campeonato nacional, descendo mais uma equipa da Divisão de Honra, por cada uma que desça do campeonato nacional.

O SCEB competiu também na Taça Distrital de Leiria, competição por eliminatórias a uma mão, dando acesso à Taça de Portugal à equipa vencedora.

Como é possível observar na figura 8, o SCEB foi a equipa mais deslocada, em termos geográficos, da competição. Situando-se, a maioria das equipas, na zona centro e norte do distrito. A deslocação mais próxima ficou a 50Kms de distância, enquanto a deslocação mais longa, a 146Kms de distância.



**Figura 8. Mapa das equipas da Divisão de Honra da AFLeiria em 2021/22.**

A Divisão de Honra iniciou-se a 25 de setembro de 2021, terminando a 29 de maio de 2022. A Taça Distrital, iniciou-se a 16 de outubro de 2021, com as pré-eliminatórias e terminou dia 4 de junho de 2022, com a final disputada no Estádio Magalhães Pessoa.

Apesar de se disputarem todas as jornadas, algo que não acontecia há duas épocas, o campeonato ainda teve vários jogos que foram alterados em virtude da pandemia que ainda decorria. Entre novembro e janeiro foi onde se observaram mais jogos adiados devido à COVID19.

O SCEB terminou o campeonato no 5º lugar, com 17 vitórias, 6 empates e 7 derrotas (tabela 3). O campeão foi a equipa da União Desportiva da Serra, que subiu de

divisão em dois anos consecutivos. O Sporting Clube de Pombal terminou em 2º lugar, dando-lhe acesso à Taça de Portugal em 2022/23. Desceram à 1ª Divisão, o Grupo Alegre e Unido (14º), a Associação Recreativa de Meirinhas (15º) e a Associação de Promoção Social, Desportiva, Recreativa e Cultural da Moita do Boi (16º).

Relativamente à Taça Distrital, o SCEB foi eliminado na 1ª eliminatória pela Associação Desportiva Portomosense, equipa que venceu a competição, qualificando-se para a Taça de Portugal.

**Tabela 3. Classificação final da Divisão de Honra da AFLeiria, época 2021/22.**

	P	J	V	E	D	GM	GS	DG
<b>União da Serra</b>	<b>74</b>	30	24	2	4	89	34	+55
<b>Sp. Pombal</b>	<b>69</b>	30	22	3	5	66	17	+49
<b>Portomosense</b>	<b>69</b>	30	22	3	5	72	22	+50
<b>Alqueidão da Serra</b>	<b>62</b>	30	19	5	6	75	30	+45
<b><u>Bombarralense</u></b>	<b><u>57</u></b>	<b><u>30</u></b>	<b><u>17</u></b>	<b><u>6</u></b>	<b><u>7</u></b>	<b><u>57</u></b>	<b><u>36</u></b>	<b><u>+21</u></b>
<b>Vieirense</b>	<b>50</b>	30	14	8	8	44	35	+9
<b>Ginásio de Alcobaça</b>	<b>43</b>	30	12	7	11	48	39	+9
<b>Nazarenos</b>	<b>42</b>	30	12	6	12	45	58	-13
<b>Leiria e Marrazes</b>	<b>42</b>	30	13	3	14	56	51	+5
<b>Marinhense B</b>	<b>40</b>	30	11	7	12	43	41	+2
<b>Mirense</b>	<b>37</b>	30	11	4	15	38	45	-7
<b>Guiense</b>	<b>34</b>	30	10	4	16	40	79	-39
<b>GD Alvaiázere</b>	<b>23</b>	30	6	5	19	36	56	-20
<b>Alegre e Unido</b>	<b>22</b>	30	6	4	20	27	66	-39
<b>Meirinhas</b>	<b>17</b>	30	5	2	23	25	69	-44
<b>Moita do Boi</b>	<b>4</b>	30	1	1	28	19	102	-83

*P, Pontos; J, Jornadas; V, Vitórias; E, Empates; D, Derrotas; GM, Golos marcados; GS, Golos sofridos; DG, Diferença de golos.*

## 2.3. Planeamento, Operacionalização e Reflexão da Prática

### 2.3.1. Organização Geral

A época começou no dia 16 de agosto de 2021, terminando a 29 de maio de 2022. Foram realizados 123 treinos, 6 jogos de preparação, 30 jogos para o campeonato e 1 jogo para a taça.

O período preparatório durou 5 microciclos, houve neste período um acréscimo do número de unidades de treino (UT's) por microciclo, sendo 4, em vez das habituais 3 UT's por microciclo.

Em relação ao planeamento anual de atividades inicial (figura 9), houve algumas alterações que tiveram de ser feitas, sendo a grande maioria delas provocadas pela pandemia COVID19. O primeiro jogo a ser adiado, pelos motivos atrás mencionados, foi na jornada 8, que aconteceria a 21 de novembro de 2021. No entanto, o período mais crítico provocado pela pandemia, ocorreu de 19 de dezembro de 2021 a 23 de janeiro de 2022, em que, durante mais de um mês não houve competição, havendo 3 jornadas adiadas neste período de tempo. Por consequência destes adiamentos, somando o adiamento que aconteceu logo na 1ª jornada devido à Taça de Portugal, houve, no total, 5 jogos que obrigaram à alteração do microciclo padrão.

Outra alteração, foi a antecipação do final da época, pois o planeamento inicial contemplava a participação na final da taça e supertaça do distrito, competições que não foi conseguido o apuramento. Assim, foi decidido finalizar a época desportiva, no microciclo seguinte à última jornada do campeonato.

SPORT CLUBE ESCOLAR BOMBARRALENSE														
SENIORES - ÉPOCA 2021/2022														
PLANEAMENTO ANUAL *Previsão a 09/08/2021*														
	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho		
Dom		1												
Seg		2			2						1	20ª Jornada		
Ter		3			3						2			
Qua		4			4	Treino	2	Treino	1	Treino	3	Treino		
Sex	1	5	1	Treino	5	Treino	3	Treino	2	5	Treino	2	Treino	
Sáb	2	6	2	1	Treino	6	4	Treino	3	6	Treino	3	Treino	
Dom	3	7	3	2	6	5	4	5	4	7	4	4		
Seg	4	8	Jg Treino	3	7	10ª Jornada	2	ANO NOVO	6	10ª Jornada	8	23ª Jornada	6	27ª Jornada
Ter	5	9	4	3	8	6	3	Treino	7	7	4	9	6	
Qua	6	10	5	4	9	7	4	Treino	8	8	5	10	7	Treino
Sex	7	11	Jg Treino	5	10	8	5	9	9	9	6	11	8	
Dom	8	12	6	6	11	9	6	Treino	10	10	7	12	9	Treino
Seg	9	13	7	7	12	10	7	Treino	11	11	8	13	10	Treino
Ter	10	14	8	8	13	11	8	12	12	12	9	14	11	
Qua	11	15	Jg Treino	9	14	12	9	13ª Jornada	13	17ª Jornada	10	24ª Jornada	15	29ª Jornada
Sex	12	16	10	10	15	13	10	14	14	11	16	13	14	Treino
Sáb	13	17	Treino	11	16	Treino	11	Treino	15	Treino	12	Treino	17	Treino
Dom	14	18	12	12	17	14	12	16	16	13	18	15	18	Treino
Seg	15	19	Treino	13	18	Treino	13	Treino	17	Treino	14	Treino	19	Treino
Ter	16	20	Treino	14	19	Treino	14	Treino	18	Treino	15	Treino	20	Treino
Qua	17	21	15	15	20	17	15	19	19	16	16	21	17	Treino
Sex	18	22	Treino + Jogo	16	21	18	16	20	20	17	17	22	18	Treino
Sáb	19	23	17	17	22	19	17	21	21	18	18	23	19	Treino
Dom	20	24	Treino	18	23	Treino	18	Treino	22	Treino	19	Treino	20	Treino
Seg	21	25	19	19	24	20	19	23	22	Treino	20	25	21	Treino
Ter	22	26	Treino	20	25	21	20	24	23	21	21	26	22	Treino
Qua	23	27	Treino	21	26	Treino	21	Treino	24	Treino	22	Treino	23	Treino
Sex	24	28	22	22	27	22	22	25	25	22	22	Treino	24	Treino
Sáb	25	29	23	23	28	23	23	26	26	23	23	28	25	Treino
Dom	26	30	Jg Treino	24	29	24	24	27	27	24	24	29	26	Treino
Seg	27	31	25	25	30	25	25	28	28	25	25	30	27	Treino
Ter	28		26	26	31	26	26	29	29	26	26	31	28	Treino
Qua	29		27	27		27	27	30	30	27	27		29	Treino
Sex	30		28	28		28	28	31	31	28	28		30	Treino
Sáb	31		29	29		29	29			29	29		31	Treino
Dom			30	30		30	30			30	30			Treino
Seg			31	31		31	31			31	31			Treino

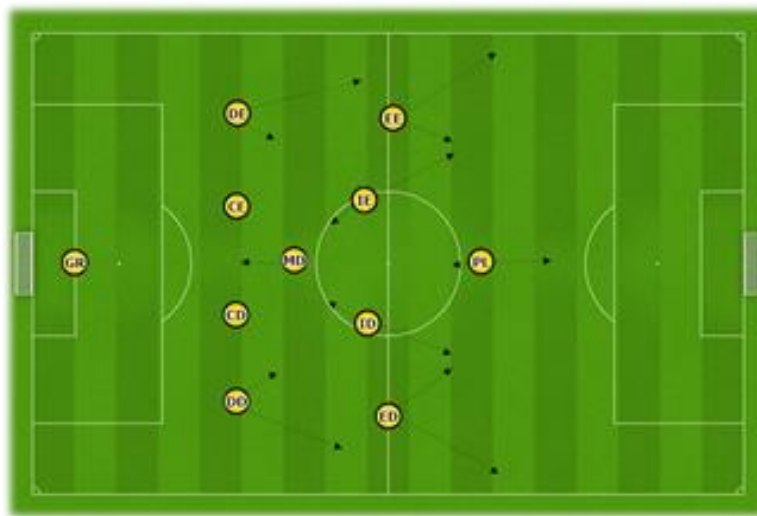
Figura 9. Planeamento Anual de Atividades.

### **2.3.1.1. Modelo de Jogo**

Desde o período preparatório até ao início de dezembro (jornada 10), o modelo de jogo utilizado foi, regra geral, o mesmo. Este modelo assentou num sistema de jogo, 1:4:3:3 (figura 10). As ideias gerais deste modelo basearam-se no seguinte:

- 1) Organização ofensiva:
  - a. Construção em segurança, criando constantemente superioridade numérica através de algumas dinâmicas, como baixar o médio defensivo para a linha dos defesas centrais;
  - b. Criação, com largura dada pelos extremos, movimentos de rotura dado pelos médios interiores e equilíbrios dados pelo médio defensivo e lateral do lado contrário;
  - c. Finalização com muita exploração os corredores laterais, com, pelo menos, 3 jogadores na área para finalizar o lance;
- 2) Transição defensiva:
  - a. Reação muito forte à perda da bola, mudando a mentalidade da equipa, que em vez de recuar neste momento do jogo, como estava habituada, teria de pressionar o portador da bola;
- 3) Organização defensiva:
  - a. Na construção adversária, foram definidas as zonas de pressão e indicadores de pressão, reagindo com bastante agressividade a estas zonas e indicadores;
  - b. Na criação adversária, juntar setores e corredores, reduzindo o espaço para o adversário executar, obrigando-o a jogar para trás;
  - c. Na finalização adversária, tinha de haver proximidade ao adversário direto, passando de uma marcação essencialmente à zona, para uma marcação mais individual, com objetivo de defender a baliza;
- 4) Transição ofensiva:
  - a. Se equipa recuperava a bola em zonas e em situações numéricas favoráveis, o objetivo passava por atacar rapidamente a profundidade;
  - b. Se recuperava a bola em situações numéricas desfavoráveis e ainda longe da baliza adversária o objetivo era retirar a bola da zona de pressão com segurança;
- 5) Esquemas táticos:
  - a. Ofensivos, foram definidos alguns posicionamentos tipo para cada situação;

- b. Defensivos, defesa zonal em todas as situações, com definição do posicionamento e funções em cada situação.



**Figura 10. Sistema de jogo 1:4:3:3**

Ao longo da época desportiva foram introduzidas alterações nas dinâmicas, sistema de jogo e esquemas táticos, provocados pelo rendimento desportivo da equipa.

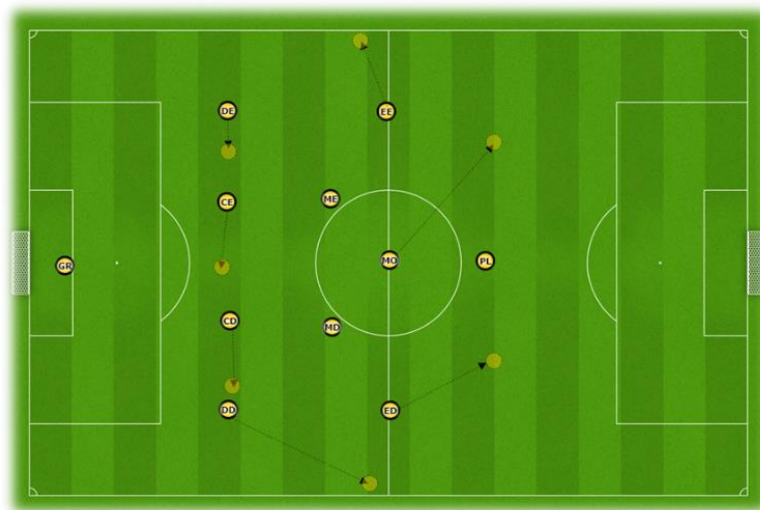
O rendimento obtido até à 6ª jornada foi bastante positivo, com uma média por jogo de 2,17 golos marcados, 0,67 golos sofridos, 14,5 remates efetuados e 5,67 remates adversários. No entanto, a partir desta jornada o rendimento da equipa baixou, principalmente em termos ofensivos, com uma média, por jogo, de 0,75 golos marcados, 1,5 golos sofridos, 5,75 remates efetuados e 5,5 remates contra, em 4 jogos efetuados ainda utilizando este sistema de jogo. Por haver feedback positivo, ou seja, a performance da equipa era positiva, o modelo manteve-se idêntico desde o início.

Depois da 6ª jornada o rendimento da equipa não foi o mesmo, e consequentemente, os resultados desportivos também não. Durante o período em que não houve competição, no final do ano de 2021 e início do ano de 2022, a equipa técnica refletiu a respeito da preocupante escassez de situações de finalização nos jogos anteriores. Então, decidiu-se alterar algumas dinâmicas, passando do sistema 1:4:3:3, para o sistema 1:3:4:1:2 ou 1:3:4:3. O objetivo passou por colocar mais jogadores no corredor central, perto da linha defensiva adversária. Houve maior proximidade entre jogadores neste corredor, permitindo-lhes criar combinações com maior facilidade. Assim, a largura passou a ser dada essencialmente pelos alas, e não pelos extremos e defesas laterais, como anteriormente acontecia. Desta forma, a equipa mantinha-se mais equilibrada para a transição defensiva, com 2 médios centro que passaram a

ocupar apenas o corredor central, mais 3 defesas centrais que jogavam quase sempre em situação de cobertura ofensiva.

Durante 8 jornadas foi utilizado o sistema 1:3:4:3, com uma média de 1,88 golos marcados, 1,25 golos sofridos, 11,25 remates efetuados e 7,25 remates adversários por jogo. Neste período, apesar de não haver o rendimento ofensivo das primeiras jornadas, houve maior segurança na posse de bola e maior equilíbrio na transição defensiva.

A partir da jornada 22 passou a utilizar-se o sistema de base 1:4:2:3:1 (figura 11). Isto porque, em termos defensivos a equipa apresentava alguns problemas, nomeadamente no controlo do espaço entre o setor médio e o defensivo. Em termos ofensivos, foram criadas dinâmicas que foram influenciadas pelas características dos jogadores utilizados e/ou pelas características do adversário. Em muitos desses jogos o sistema ofensivo continuou a ser o 1:3:4:3, com fixação de um dos defesas laterais à linha de 3 defesas e a inclusão do médio ofensivo como extremo. Neste modelo, em 9 jornadas, em média por jogo, a equipa marcou 2,78 golos, sofreu 1,33 golos, rematou 9,56 vezes e sofreu 6,22 remates contra.



**Figura 11. Sistema de jogo 1:4:2:3:1 (defensivo) / 1:3:4:3 (ofensivo).**

O modelo de jogo foi evoluindo ao longo da época, tendo sempre como referência a performance da equipa. Assim, a equipa técnica provocou o desenvolvimento do modelo de jogo, influenciada pela forma como ia conhecendo a própria equipa, as características dos seus jogadores, os seus condicionalismos (lesões e indisponibilidades). E pela forma como foi conhecendo o campeonato, as suas equipas, a forma como foram criando dificuldades acrescidas, consequência do conhecimento mútuo que foi existindo entre elas.

### 2.3.1.2. Modelo de Treino

Com exceção das jornadas em que houve alteração e consequente adaptação, o microciclo padrão adotado para a época desportiva foi o representado na figura 12. O microciclo padrão teve, jogo ao domingo às 15 ou 16 horas, treinos à terça, quinta e sexta-feira, das 20 horas às 21 horas e 30 minutos.

SPORT CLUBE ESCOLAR BOMBARRALENSE							
SENIORES - ÉPOCA 2021/2022							
MICROCICLO							
	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Hora		20:00		20:00	20:00		16:00
Volume	Folga	90'	Folga	90'	90'	Folga	90'
Local		Campo		Campo	Campo		Fora
Tipologia		Treino		Treino	Treino		Jogo

Figura 12. Microciclo padrão.

O planeamento dos conteúdos técnico-táticos foi definido a cada microciclo, influenciado pela evolução da equipa nos vários momentos do jogo, pela performance no jogo anterior e pelos dados obtidos do adversário do jogo seguinte.

De forma a preparar os conteúdos do microciclo, logo após o jogo anterior, a equipa técnica observava a própria equipa, identificando quais os principais pontos de melhoria. Além disto, eram analisados os dados disponíveis da equipa adversária, a gravação de jogo (se disponível), jogadores inscritos, jogadores disponíveis, mapas de utilização, ou seja, todos os dados que pudessem dar alguma informação sobre o adversário. Com base nesta informação, definia-se a abordagem estratégica para o jogo seguinte.

O planeamento das UT's era elaborado, regra geral, pelo o TP e pelo estagiário. O TP definia os conteúdos técnico-táticos e estratégicos a trabalhar, elaborando os exercícios. O estagiário, o planeamento dos conteúdos físicos e exercícios de treino correspondentes.

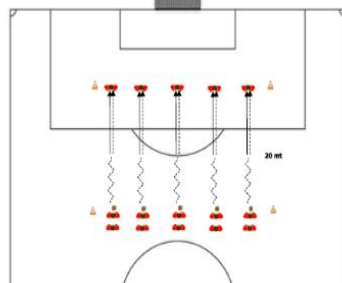
Na operacionalização do treino, por norma, a condução do aquecimento era da responsabilidade de um dos TA's. No restante, o TP conduzia os exercícios técnico-táticos e o estagiário os de componente física. Em exercícios em que havia necessidade de dividir o grupo, o TP delegava no estagiário a condução de exercícios de cariz técnico-tático, principalmente os de organização defensiva. Na figura 13, está exposto um exemplo de um plano de treino utilizado.

**Plano de Treino**

Nº Jogadores 25	Microciclo 1	Mesociclo 1	Periodo Preparatório
Data 19-08-2021, quinta-feira	Hora 20:00	Clima	Volume 90

Material	Objetivos Gerais	Objetivos Específicos
20 Bolas; 2 Jg.coletes; Cones; Sinalizadoras; 4 Balizas F5	Capacidade Aeróbia; Organização defensiva	Capacidade Aeróbia II; Ligação setorial e intersetorial defensiva; Princípios jogo defensivos; Controlo apoios, espaço e jogo interior

**● Aquecimento 3 c/1 bola**



**Objetivo(s) específico(s)**  
 Aquecimento - Mobilidade geral  
 Técnica receção, condução e passe  
 Princípios Def x Ofens (Penetração x Contenção)

15'  
 tempo

**Descrição e Organização Metodológica**

Grupos 3 jogadores com 1 bola.  
 1º Jogador com bola conduz até meio e faz passe para jogador à sua frente, fazendo exercícios de mobilidade geral até base. Jogador que recebe repete movimento no outro sentido.  
 2º Após passe, jogador faz contenção e quem recebe faz penetração (passiva)  
 3º Utilização de combinações diretas e indiretas.

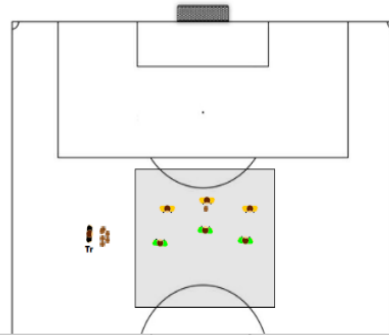
Todos (grupos 3)

número

20.mt

espaço

**● Cap. Aeróbia II - 3x3**

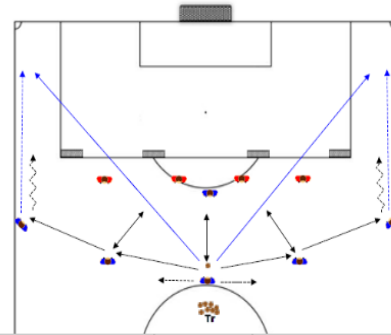


20' tempo  
 3x3 número  
 25x25m espaço

**Objetivo(s) específico(s)**  
 Capacidade aeróbia II

**Descrição e Organização Metodológica**  
 2 Séries (2' pausa) x 5 Repetições - 60'(30" pausa):  
 3x3 - A equipa faz ponto cada vez que passa com a bola controlada na linha final adversária; Estimular o 1x1, a desmarcação e a marcação individual; Sempre que bola sai TR repõe rapidamente.

**● ODF - Controlo Espaço e Jogo Interior**



20' tempo  
 6 x 4 número  
 20+20 x 60mt espaço

**Objetivo(s) específico(s)**  
 Organização Defensiva  
 Ligação setor defensivo (basculação e fecho de espaços e jogo interior)  
 Posicionamento na relação sobre espaço/adv/bola

**Descrição e Organização Metodológica**  
 Exercício de ataq x defesa (6x4).  
 Ataq. faz circulação de bola a toda a largura na procura de criar linhas favoráveis para colocar a bola na baliza (linha passe/golo). Utilizar as CD com AV para obrigar a defesa a abrir espaços. Defesa em constante basculação sobre lado da bola, para fecho dos espaços finalização (balizas). Colocação apoios c/bola descoberta para preparar defesa da profundidade.  
 Após 1' de ataque sem golo, a equipa procura criar situação de finalização com passe no espaço entre DC e DL, para o AL aparecer a cruzar para finalização dos avançados.

**○ ODF + TOF - Lig. intersetorial - 9x9+GR**



**Objetivo(s) específico(s)**  
 Org. defensiva intersetorial (ligação e coesão)  
 Princípios jogo defensivos  
 Indicadores e zonas pressão  
 Transição Ofensiva

30'  
 tempo

**Descrição e Organização Metodológica**

Jogo 9x9+Gr. ataq.org x def. zona, na Zona Contenção.  
 A Equipa\_1 sai com bola e tenta criar situações de finalização. MDF joga na construção em permanente cobertura à equipa. Equipa\_2 s/bola a procurar impedir const.situações finalização, fechar corredor central, basculação equipa sobre lado bola, relação bola-jogador-espaço. Reação coletiva aos indicadores e zonas pressão.  
 Após recuperar a bola a Eq. 2 tenta fazer transição rápida com a colocação da bola nos avançados para estes finalizarem numa das balizas, com a oposição da Eq.1.

9x9+GR

número

1/2 Campo F11

espaço

**Figura 13. Exemplo de Unidade de Treino.**

## 2.3.2. Principais Áreas de Atuação

Neste subcapítulo são detalhadas as principais responsabilidades do estagiário durante o processo de estágio.

### 2.3.2.1. Componente Física

Apesar de ter responsabilidades que iam para além da preparação física dos atletas, o estagiário foi o elemento da equipa técnica com responsabilidade pelo planeamento, avaliação, operacionalização e reflexão da componente física.

#### 2.3.2.1.1. Planeamento

Com base nos vários conteúdos físicos possíveis de se trabalhar, foi elaborado um ficheiro com o planeamento dos conteúdos e cargas físicas. Como se pode observar na figura 14, estavam contemplados os vários microciclos, sendo preenchidas as quadriculas correspondentes aos conteúdos a trabalhar e ao dia que eram trabalhados. Em cada quadricula foi colocada a carga subjetiva que cada conteúdo iria ter, nivelando de 0 a 5 a carga. Sendo 0, nenhum impacto, e 5, impacto máximo. Neste planeamento também foi contemplada a dominante técnico-tática na quadricula correspondente, previa-se qual a carga subjetiva que os conteúdos de treino das outras componentes, iriam ter.

O somatório das cargas subjetivas de cada microciclo permitiam perceber qual a carga subjetiva semanal, esta que, ajudou a ter-se a noção das variações de carga, de microciclo para microciclo.

Neste planeamento também foram colocadas algumas indicações metodológicas para o microciclo correspondente ou outras anotações de relevo.

Semana	10 a 16 Jan				17 a 23 Jan				24 a 30 Jan				31Jan a 6Fev				07 a 13 Fev				14 a 20 Fev				21 a 27 Fev				28Fev a 06Mar							
Microciclos	22				23				24				25				26				27				28				29							
UI	69	70	71	F	72	73	74	75	J14	76	77	78	J15	79	80	F	81	82	83	J17	84	85	86	J18	87	88	J19		89	90	J18					
Dia da semana	3F	5F	6F	D	2F	3F	5F	6F	D	3F	5F	6F	D	3F	5F	6F	D	3F	5F	6F	D	3F	5F	6F	D	3F	5F	6F	D	3F	5F	6F	D			
Capacidade Aeróbia Tipo 1										4								4																		
Capacidade Aeróbia Tipo 2											3																									
Capacidade Anaeróbia Láctica		3					4								4																					
Força Resistente	2	1								3	1				2																					
Força Reativa	4														3																					
Velocidade Resistente			2																																	
Velocidade Reação								1												1																
Velocidade de Aceleração / Agilidade								2												2																
Velocidade de Execução												2																								
Velocidade Máxima								2																												
Flexibilidade												0																								
Dominante Técnico - Tática	3	4	4		3	3	4	3		3	4	3		3	4			3	4	3		3	4	3		4	1						4	3		
Jogo												5				5																				5
Carga subjetiva semanal	23				29				28				16				27				26				15				19							
Observações	Jogo adiado, pedido do adversário - Viegrense								3F- Intensidade Severa e distâncias curtas; 5F- Intensidade Alta e distâncias longas; 6F- Intensidade alta e volume baixo;				Jogo com Pombal adiado. Vários casos de COVID na equipa. Treino de 6F cancelado				3F- Intensidade Severa e distâncias curtas; 5F- Intensidade Alta e distâncias longas; 6F- Intensidade alta e volume baixo;				3F- Intensidade Severa e distâncias curtas; 5F- Intensidade Alta e distâncias longas; 6F- Intensidade alta e volume baixo;				Jogo em atraso com Viegrense				Carnaval - Menos um treino							

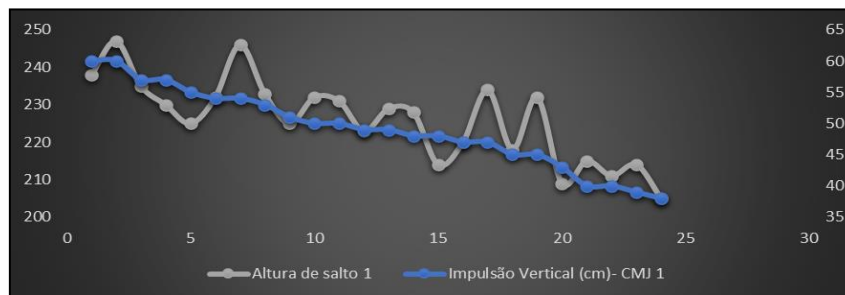
Figura 14. Planeamento das cargas físicas.

O planeamento das cargas físicas permitiu ter uma noção a longo prazo do que se trabalhou e do que se pretendia trabalhar na dominante física. Apesar da subjetividade, foi possível definir de forma mais coerente os conteúdos ao longo dos vários microciclos. Desta forma, foi possível fazer os ajustes considerados necessários, quer nos conteúdos, quer na carga de treino, mesmo com poucos meios para o controlo da carga.

### **2.3.2.1.2. Avaliação / Controlo**

Na primeira UT da época foram efetuados testes antropométricos e físicos. Os testes físicos efetuados foram o teste de impulsão vertical (figura 15), sprint de 30 metros, sprint de 60 metros e teste “t” para a agilidade. Nos testes antropométricos, foi avaliada a altura, a massa corporal e a percentagem de massa gorda de cada atleta.

Ao longo de toda a época apenas foram efetuados os testes físicos na primeira UT. No planeado inicial estava previsto fazer-se em mais duas ocasiões, sendo elas, na pausa do final de ano e no final da época. No entanto, foi decidido pela equipa técnica, não se repetir estes testes ao longo da época. Um dos motivos foi o tempo que se teria de despendar para os fazer, ocupando uma UT inteira para este propósito. O outro motivo, foi terem-se obtidos bastantes dados, no que à carga externa diz respeito, através dos dados recolhidos no âmbito do estudo 2 deste relatório.



**Figura 15. Resultados do teste da impulsão vertical.**

Por sua vez, a recolha dos dados antropométricos foram acontecendo ao longo de toda a época, avaliando-se, na primeira semana de trabalho, no final do período preparatório, a meio da época e no final da época. Da primeira recolha percebeu-se que o estado geral de massa gorda dos atletas estava acima do pretendido, apresentando-se, a grande maioria dos atletas (20), acima dos 13% de massa gorda. Foram também identificados 5 atletas como casos críticos, apresentando percentagem de massa gorda bastante elevada. Nestes casos, falou-se com os atletas no sentido de os sensibilizar para a importância de uma boa nutrição. Fizeram-se também, mais medições que o planeado para os restantes atletas.

Estas medições foram importantes para acompanhar o estado de alguns atletas. Ao longo da época houve melhorias significativas, no que à diminuição da massa gorda diz respeito, observando-se uma diminuição média de 6,27%, da primeira para a última medição (figura 16). De destacar, que na última medição apenas 4 atletas estavam acima dos valores pretendidos, em que 3 deles eram GR e um estava em processo de recuperação de uma lesão grave no joelho.

Idade	Altura (cm)1	Massa (Kg)1	%MG 1	Massa (Kg)4	%MG4	Diferença M 1	Diferença MG 1
24	170	61,80	9,80	61,80	5,00	0,00	-4,80
22	183	62,40	5,00	61,30	5,00	-1,10	0,00
23	171	60,90	13,50	61,90	5,50	1,00	-8,00
23	178	70,30	13,50	69,20	6,30	-1,10	-7,20
29	166	68,80	14,90	66,80	6,30	-2,00	-8,60
33	181	86,90	17,50	84,60	6,70	-2,30	-10,80
23	192	76,00	11,00	75,70	6,80	-0,30	-4,20
30	169	62,40	13,70	61,60	7,00	-0,80	-6,70
30	180	69,50	7,70	69,40	7,30	-0,10	-0,40
23	173	66,80	12,50	68,00	7,40	1,20	-5,10
25	180	73,00	14,00	74,00	7,90	1,00	-6,10
23	167	63,70	14,90	62,40	8,00	-1,30	-6,90
23	174	71,10	13,50	72,70	8,10	1,60	-5,40
22	166	64,20	15,80	63,90	8,90	-0,30	-6,90
26	173	72,00	15,40	71,70	9,20	-0,30	-6,20
28	174	78,40	16,70	78,30	9,30	-0,10	-7,40
27	187	85,40	21,40	79,90	10,50	-5,50	-10,90
27	180	77,50	18,10	74,80	11,30	-2,70	-6,80
26	180	80,40	18,40	80,80	11,50	0,40	-6,90
27	173	81,90	20,50	81,10	11,50	-0,80	-9,00
26	178	82,90	18,60	84,50	12,00	1,60	-6,60
25	187	89,90	20,60	85,30	13,90	-4,60	-6,70
17	189	99,30	22,50	100,90	19,10	1,60	-3,40
28	175	92,70	27,40	91,70	19,60	-1,00	-7,80
33	178	96,20	25,70	100,10	21,80	3,90	-3,90
<b>25,72</b>	<b>176,96</b>	<b>75,78</b>	<b>16,10</b>	<b>76,10</b>	<b>12,51</b>	<b>-0,48</b>	<b>-6,27</b>

Figura 16. Registo antropométrico.

### 2.3.2.1.3. Operacionalização

Feito o planeamento, antes de cada UT era articulado entre TP e estagiário de que forma o trabalho físico seria integrado na UT. Definindo-se o volume, espaço a utilizar e número de atletas.

O treino das capacidades (aeróbia e anaeróbia), deram-se principalmente nos dois primeiros treinos do microciclo, terça e quinta feira (MD-5 e MD-3). Deram-se preferência a exercícios específicos complementares, pela vantagem de se poder trabalhar também alguns conteúdos técnico-táticos. No entanto, de forma a controlar de forma mais efetiva o regime e a carga de treino, optou-se em algumas ocasiões por se utilizarem exercícios gerais. Ou ainda, uma solução mista, exercícios que continham uma parte com exercício específico complementar, e outra, com exercício geral.

O treino da força (resistente e reativa), ocorreu essencialmente no treino de terça-feira (MD-5). Foram utilizados, na maioria dos casos, exercícios gerais em circuito.

Quer no treino da força, quer no treino das capacidades (aeróbia e anaeróbia), tentou-se dividir o plantel em vários grupos, para que se pudessem trabalhar conteúdos técnico-táticos com um treinador e conteúdos físicos com outro.

O treino da velocidade foi quase sempre incluído no treino de sexta-feira (MD-2). A exceção foi a velocidade máxima que, quando se trabalhou, foi no treino de quinta-feira (MD-3). O treino desta componente foi, na maioria dos casos, através da utilização de exercícios gerais com vertente competitiva e em algumas ocasiões com vertente lúdica.

#### **2.3.2.1.4. Reflexão**

O facto do TP valorizar o treino das capacidades físicas como meio para otimizar o modelo de jogo da equipa, permitiu desenvolver um trabalho mais complexo nesta vertente de treino.

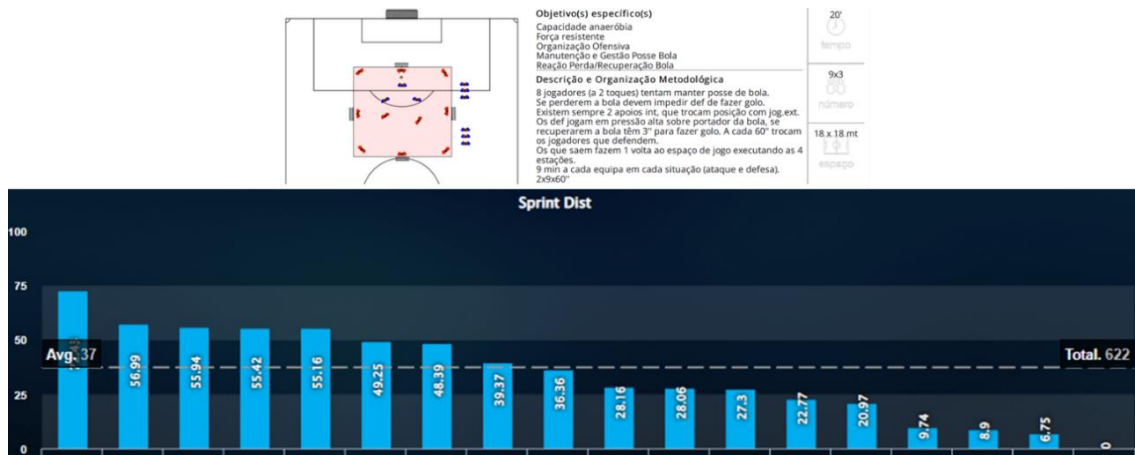
Um dos exemplos dessa valorização, foi a proposta que foi feita à direção para a implementação de um ginásio no estádio. O objetivo passava por haver um local onde os atletas pudessem treinar fora do período estipulado para o treino, pudessem fazer trabalho de recuperação e que se pudesse utilizar o ginásio ou de algum do seu material na operacionalização das UT's. Foi sendo equipado ao longo da época desportiva, tendo sido finalizado já depois do final da época (figura 17).



**Figura 17. Ginásio**

A utilização dos dispositivos GPS de 10 Hz (PlayerTek, Catapult Innovations, Melbourne, Austrália), cedidos no âmbito do estudo 2 deste relatório, também foram um contributo a nível da experiência adquirida, quer pela equipa técnica, quer pelos próprios atletas. Os dados recolhidos por estes dispositivos despertaram curiosidade nos atletas, de modo a quererem saber quais foram os seus resultados. Estes dados foram importantes para a equipa técnica perceber de forma mais precisa as diferenças na

carga externa entre atletas, em treino e em jogo. Um exemplo destas diferenças pode observar-se na figura 18, onde está representado um exercício de treino em que todos os atletas fizeram o mesmo volume de treino e o mesmo tipo de trabalho, no entanto as diferenças entre eles na distância em sprint (distância percorrida acima dos 18km/h) foram consideráveis.



**Figura 18. Exercício de treino e correspondente distância em sprint.**

A aplicação do Índice de Hooper (Hooper & Mackinnon, 1995), também no âmbito do estudo 2, teve alguma resistência por parte dos atletas, tendo de haver alguma insistência diária para que pudessem ser preenchidos. Estes dados foram úteis para perceber qual o estado geral dos atletas antes do treino. Foram questionados pessoalmente os atletas com níveis acima do normal, de forma a tentar perceber quais as causas que levaram a essas respostas. Assim, no treino de terça-feira (MD-5), havia sempre alguns atletas que tinham níveis de fadiga superiores ao normal, derivado do jogo. Foi possível também identificar situações pontuais, em que se observaram respostas mais elevadas relacionadas com situações profissionais ou do foro pessoal.

Um dos maiores desafios, no que à gestão das cargas físicas diz respeito, foi no treino de terça-feira (MD-5). Neste dia, alguns atletas ainda apresentavam alguma fadiga, enquanto para a maioria seria o dia ideal para aumentar a carga de treino, pela distância que este treino se encontrava do jogo. Então neste dia, por norma, optou-se por exercícios que permitissem manter um elevado nível de intensidade no treino, utilizando espaços de jogo reduzidos. Outra das soluções adotadas foi diferenciar a carga dentro do mesmo exercício, reduzindo o número de repetições para os jogadores mais utilizados ou utilizá-los como apoios.

Ao longo da época também foram introduzidos, no treino, exercícios com objetivo de prevenir lesões. Foram utilizados exercícios que visavam o trabalho excêntrico para

os músculos adutores e posteriores da coxa. No entanto, a frequência com que foram efetuados não foi cíclica.

Outra das tarefas efetuadas pelo estagiário, foi o acompanhamento, na fase final de recuperação de alguns atletas com lesões que obrigaram a paragem prolongada. Os jogadores nesta situação, entre o tratamento dado pelo osteopata do clube ou outras entidades externas e o trabalho de campo com a restante equipa, foram integrados num programa de treino de reforço muscular, sendo gradualmente introduzidos no treino com o restante plantel. De destacar, dois atletas que recuperavam de lesões prolongadas no joelho, obrigando a um acompanhamento constante até à integração no treino sem qualquer limitação.

Devido às restrições de circulação impostas no final do ano devido à COVID19, também foram elaborados planos de treino para os atletas cumprirem durante esse curto período de confinamento. Foram apenas três treinos, que receberam, regra geral, boa receptividade por parte dos atletas.

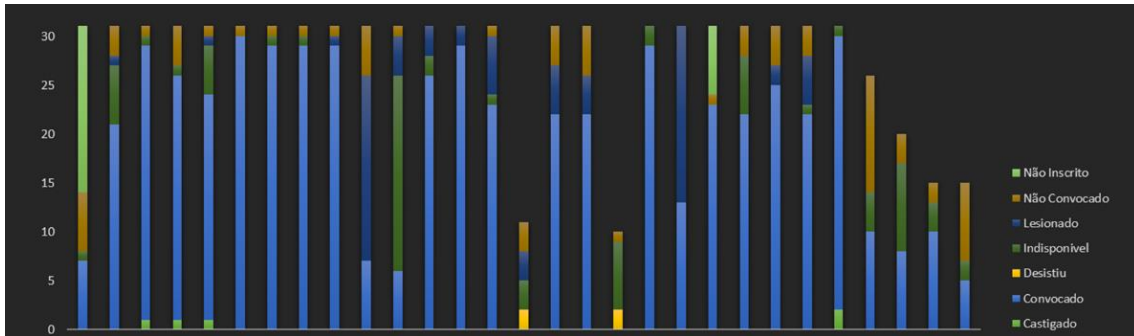
#### **2.3.2.2. Dados Quantitativos**

Esta tarefa esteve relacionada com a análise do jogo, consistindo na recolha de dados relativos à própria equipa e ao adversário. Esta recolha foi feita em todos os jogos, ao vivo, através de um tablet ou telemóvel, permitindo durante o jogo ter uma noção mais precisa sobre alguns parâmetros coletivos e individuais. Após o final do jogo, todos os dados foram compilados num ficheiro criado pelo estagiário. Este ficheiro foi dividido em três separadores principais, o registo individual, o registo coletivo e registo de golos. Todos estes dados foram apresentados sob a forma de gráficos com filtros do tipo de competição, do local (casa ou fora), da jornada, por posição ou da situação do jogador no jogo.

##### **2.3.2.2.1. Registo Individual**

Sob o ponto de vista individual, foi registada a situação aquando da convocatória (figura 19). Estas situações foram qualificadas da seguinte forma: convocado; não inscrito; lesionado; a cumprir castigo; abandonou a equipa; indisponível por outros motivos; ou não convocado por opção da equipa técnica.

Nesta figura, dá para perceber que apesar do plantel ter tido um número considerável de jogadores inscritos, houve uma série de impedimentos ao longo da época, desde atletas que abandonaram o clube, indisponibilidades de longa duração, problemas com inscrição e lesões.

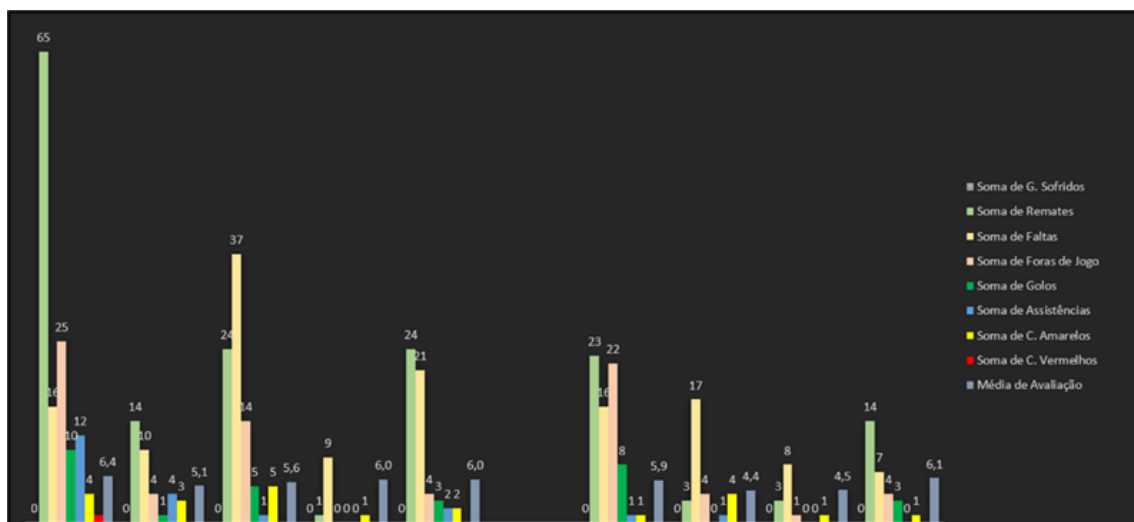


**Figura 19. Situação na convocatória.**

Além da situação de cada atleta na convocatória, também foi registada qual a situação do jogador no jogo (titular, suplente utilizado e suplente não utilizado), e os minutos que cada atleta realizou ao longo de campeonato e taça.

Durante o jogo, os dados registados associados a cada atleta foram: golos sofridos (guarda-redes), remates, faltas, foras de jogo, golos, assistências, cartões; e a avaliação, nota de 0 a 10 que o estagiário atribuiu a cada jogador no final do jogo (figura 20).

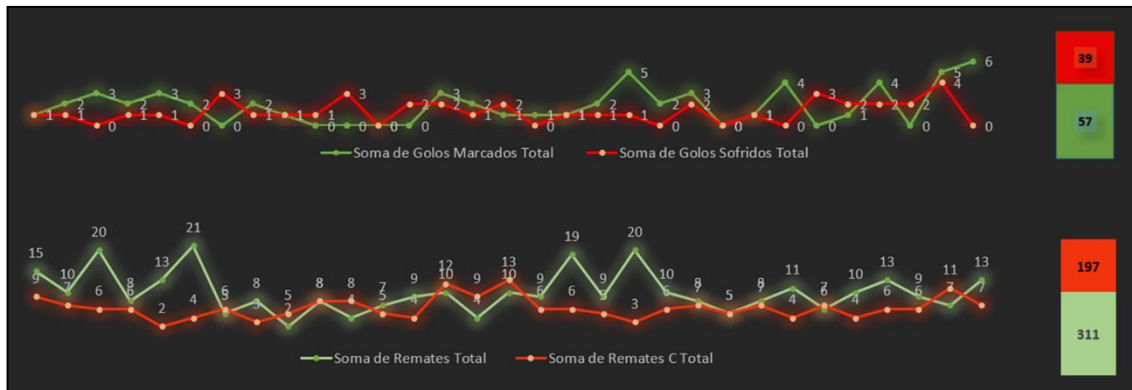
Estes dados foram dando, ao longo da época, referências mais precisas à equipa técnica sobre a prestação dos jogadores em jogo, como por exemplo, o seu aproveitamento remate/golos, o número de assistências, faltas, entre outras análises possíveis.



**Figura 20. Dados individuais de jogo dos avançados.**

### 2.3.2.2.2. Registo Coletivo

Neste parâmetro foram compilados dados coletivos, como golos, remates, cantos, faltas e cartões. Estes dados foram apresentados por ordem cronológica, de forma a se perceber a evolução da equipa ao longo da época, nos vários parâmetros registados.



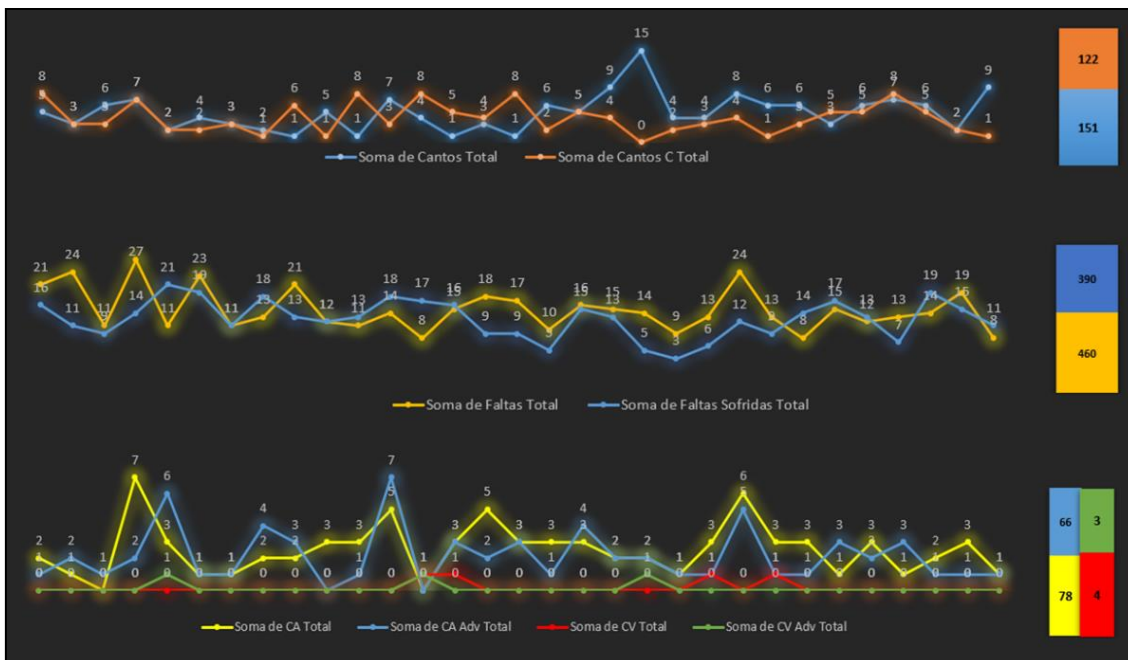
**Figura 21. Registo de golos e remates**

Na figura 21 é possível observar o número de golos e remates ao longo da época. Com estes dados foi possível corroborar a análise efetuada sobre o momento da equipa, não só através do resultado (número de golos), mas com o número de remates que a equipa efetuou. Exemplo disso, também já referido no subcapítulo, “Modelo de jogo”, é a queda de rendimento a partir do 7º jogo da época e a lenta recuperação a partir do 13º jogo.

Destes dados, também é possível retirar o rácio remates/golos. O rácio do SCEB foi superior (5,45) ao dos adversários que defrontou (5,05), ou seja, os adversários precisaram de rematar menos para marcar golo.

Na figura 22 é possível observar os restantes gráficos, os cantos, as faltas, e os cartões amarelos e vermelhos. Relativamente ao aproveitamento dos cantos, o SCEB, em média marcou um golo a cada 15 cantos, por outro lado, sofreu em média, 1 golo a cada 61 cantos adversários.

Em termos de faltas, a equipa teve valores superiores aos adversários e consequentemente mais cartões que os adversários. Estes resultados parecem estar relacionados com o modelo de jogo da equipa, uma equipa com agressividade na transição defensiva e pressão na construção adversária, comportamentos coletivos que parecem provocar mais situações de um contra um defensivo e consequentemente maior necessidade de fazer faltas.



**Figura 22. Registo de cantos, faltas e cartões.**

### 2.3.2.2.3. Registo de golos

Neste separador foram registados, a forma como os golos aconteceram e em que minuto de jogo. A forma como aconteceram os golos foi qualificada como: organização ofensiva, a equipa encontrava-se em posse continuada quando marcou; contra-ataque, a equipa fez golo através de recuperação da bola, seguida de ações de consecutivas de progressão em direção à baliza contrária; penalti; canto, cobrança de canto como assistência para golo ou cobrança de canto com combinação curta antes da assistência para golo; livre lateral, cobrança de falta como assistência para golo ou cobrança de falta com combinação curta antes da assistência; livre direto, cobrança de falta com remate direto para a baliza ou cobrança de falta com combinação curta antes de remate; autogolo, golo em que a equipa estava em posse e marcou golo na própria baliza. Os minutos foram divididos em 5 partes para análise: dos 0 aos 22,5 minutos; dos 22,6 minutos ao intervalo; do início da 2ª parte aos 67,5 minutos; dos 67,6 minutos aos 90 minutos; dos 90 minutos até ao final do jogo.

Na figura 23 pode observar-se a percentagem de golos marcados e sofridos na sua forma e minutos, com dados de toda a época. Nos golos marcados, houve um equilíbrio entre golos provenientes de situações de organização ofensiva (26%) e situações de contra-ataque (28%). Os esquemas táticos tiveram uma preponderância bastante significativa na totalidade dos golos marcados pela equipa, em que 43% do total dos golos foram marcados desta forma, com o contributo maior a ser dado pelos golos marcados através de cantos (18%). Se analisarmos apenas metade dos jogos (até ao 15º jogo), existem diferenças entre a forma como os golos são marcados, visto que,

38% dos golos foram marcados em situações de organização ofensiva e apenas 14% em contra-ataque. Já as situações provenientes de esquemas táticos, foram, tal como na totalidade dos jogos, 43%, mas neste caso sem nenhum golo marcado de canto, contribuindo em grande parte os 19% de golos marcados de penalti e os 19% de golos marcados de livre lateral.

Nos golos sofridos, também existe um equilíbrio entre golos sofridos de situações de organização ofensiva (33%) e de contra-ataque (36%), no entanto os golos sofridos de situações provenientes de esquemas táticos são consideravelmente inferiores aos marcados (31%). Se fizermos novamente uma análise à primeira metade dos jogos, as situações de contra-ataque, tiveram grande preeminência no número de golos sofridos (54%).

Estas diferenças nos golos marcados e sofridos entre as duas metades da época parecem estar relacionadas com as mudanças, já abordadas, de modelo de jogo que aconteceram sensivelmente a meio da época. Mudanças essas, que introduziram novas dinâmicas na equipa e conseqüentemente formas diferentes de marcar e sofrer golos.

No que diz respeito aos minutos a que foram marcados os golos, é possível verificar que a maioria dos golos foram marcados na 2ª parte (62%), enquanto nos sofridos, houve um equilíbrio entre períodos de jogo. De destacar, que a grande diferença entre golos marcados e sofridos está nos golos marcados depois dos 90 minutos (14%).

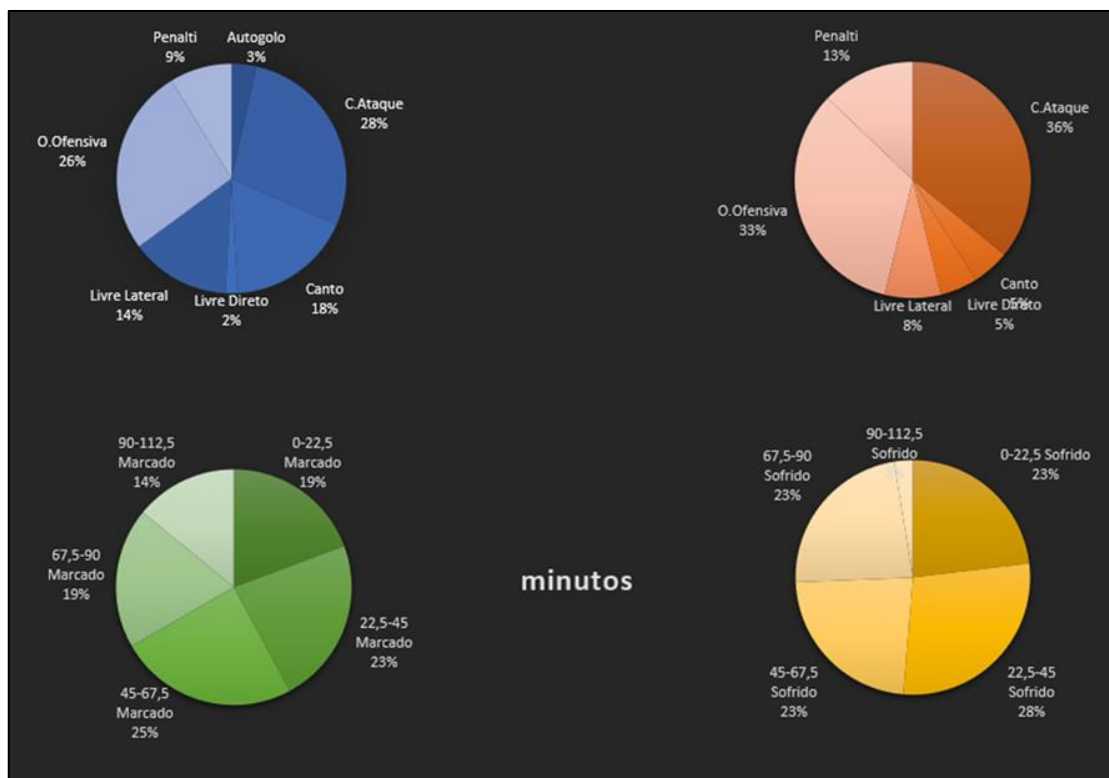


Figura 23. Registo de golos.

## **2.4. Conclusões**

Para se poder fazer uma análise dos fatores que influenciaram a época desportiva, é necessário ter-se uma visão holística sobre todo o processo. Rodrigues (1997), adaptou um modelo de análise para o desporto, definindo cinco variáveis que incidem sobre esse processo. É com base neste modelo que se faz a análise do estágio.

### **2.4.1. Presságio**

A formação de base do estagiário revelou-se bastante adequada para a realidade da equipa, nomeadamente os conhecimentos adquiridos na licenciatura e primeiro ano de mestrado. Esses conhecimentos trouxeram para a equipa alguns contributos, que juntamente com a mudança da equipa técnica de um contexto de futebol juvenil para o futebol sénior, geraram a oportunidade para implementar algumas propostas.

Apesar de ter dez anos de experiência com equipas do futebol de formação, esta foi a primeira experiência, para o estagiário, no futebol sénior. O que trouxe uma série de novos desafios: no modo de vida dos atletas, adultos, cada um deles com uma vida pessoal e profissional diferente; na quantidade de lesões, que no futebol de formação aconteciam em número bastante residual, enquanto no futebol sénior houve problemas constantes relacionados com este tema; e dos costumes, no atleta sénior parece haver muita ligação à forma como sempre se fez determinada ação ou comportamento.

### **2.4.2. Processo**

A experiência anterior, como referida anteriormente, teve influência na interação com os atletas. Sobretudo numa fase inicial da época, onde os atletas revelaram alguma resistência aos métodos utilizados, questionando algumas opções metodológicas. Havendo quase, como um período de negociação com os jogadores, para que a equipa técnica pudesse implementar o seu modelo, tendo esta feito também algumas cedências. O facto de os jogadores conhecerem o passado desportivo da maioria da equipa técnica, pode ter criado um estigma que normalmente existe, o “treinador de miúdos não treina homens”. No entanto, essa resistência foi desaparecendo com o tempo, contribuindo em parte, a série de vitórias na fase inicial da época.

A forma como foram geridos os critérios para convocar os jogadores para o jogo, também foi um tema desafiante durante a época. Tentou-se ao máximo, levar a jogo os jogadores que treinavam. Jogadores que falhassem um treino ou mesmo que estivessem presentes mas em tratamento e não treinassem, estavam, regra geral fora da convocatória. Estas medidas tinham como objetivo criar competitividade interna,

incutindo nos jogadores o compromisso com o treino. Esta forma de gestão resultou nos objetivos anteriormente descritos, no entanto a equipa técnica sentiu que poderia, por ser tão inflexível, estar a prejudicar a performance da equipa. Então, a partir de sensivelmente meio da época, passou a ter alguma flexibilidade nessa gestão, podendo convocar jogadores que tivessem a fazer tratamento em um ou mais treinos.

A interação com outros agentes do jogo, os adversários e árbitros, foi desde início, um comportamento que foi sendo modelado. Nesta interação, o TP foi bastante incisivo no feedback com os atletas que tinham comportamentos desviantes para com estes agentes. Com esta mudança comportamental, apesar de ter havido pontualmente um ou outro comportamento menos positivo, conseguiu-se que a equipa se mantivesse concentrada no jogo e não em questionar as opções do árbitro ou em conflitos com adversários.

#### **2.4.3. Contexto**

O plantel, apesar da experiência naquele nível competitivo não ser o ideal, tinha um conjunto de jogadores que revelaram qualidade para competir a um bom nível nesta divisão. Houve alguma dificuldade inicial em adquirirem ritmo, pela falta de preparação geral. Algo que muito provavelmente, foi resultado das duas épocas anteriores, em que se competiu muito pouco. Essa falta de preparação pode ter originado o surgimento de algumas lesões numa fase inicial da época.

Para a realidade competitiva em questão, o clube tinha espaços e equipamentos bastante adequados. A única exceção foi o relvado sintético, que estava em mau estado. Neste relvado ocorreram duas roturas de ligamentos no joelho, no decorrer da época. Coincidência ou não, há mais uma série de relatos de lesões deste género a acontecer neste campo. Um dos jogadores que foi recrutado em janeiro, estava a recuperar duma lesão no joelho que tinha acontecido na época anterior ao serviço de outro clube, mas que aconteceu também no relvado sintético do Estádio Municipal do Bombarral.

No apoio logístico, houve alguns problemas ao longo de toda a época com a rouparia. Por não existir um técnico de equipamentos presente à hora do treino, gerou-se alguns conflitos aquando da recolha da roupa, antes do treino iniciar.

#### **2.4.4. Programa**

A forma como os objetivos para cada microciclo e conseqüentemente cada UT foram definidos, foram, por norma, em prazo tardio, o que dificultava a sua preparação. Isto deveu-se essencialmente à quantidade de trabalho que tinha de ser desenvolvido pela equipa técnica. Após o jogo, tinha uma série de tarefas que, por norma, são da responsabilidade de um ou mais analistas, figura que não existiu na equipa técnica. O

segundo TA tinha parte dessa responsabilidade, mas pela quantidade de informação a tratar, a tarefa era normalmente dividida por três dos elementos da equipa técnica (TP e TA's). Assim, esta informação era normalmente analisada perto do primeiro treino da semana, o que fazia com que os objetivos e conteúdos para esse microciclo fossem definidos tardiamente.

#### **2.4.5. Produto**

O produto de todo o processo traduziu-se num conjunto de melhorias a vários níveis. Da equipa técnica, que se foi adaptando ao contexto e introduzindo algumas alterações no processo. Dos jogadores, que tiveram de se superar, pois, em boa parte da época conseguiu-se que, além da exigência própria da competição, houvesse competitividade interna para conseguirem garantir o seu lugar na convocatória e onze inicial. Este facto, em conjunto com a implementação dum modelo de jogo diferente do que a maioria estava habituado, contribuíram para essas melhorias.

A classificação final no campeonato superou os objetivos iniciais, que foram definidos pela direção, que eram, conseguir a manutenção mais cedo que na época anterior. Apesar de ter começado bem o campeonato, tendo sido líder da 5ª à 7ª jornada, a equipa passou grande parte da competição em lugares próximos daquele que viria a terminar (5º lugar).

Na taça, apesar da direção não ter definido objetivos mínimos, os resultados ficaram um abaixo da expectativa. A equipa foi eliminada na 1ª eliminatória, no entanto, como em todas as competições como esta (a eliminar), o sorteio dita parte do destino na prova, acabando por ser eliminada na casa do vencedor.

### **3. Estudo de Investigação 1: Desenvolvimento e Aplicação do Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol**

#### **3.1. Introdução**

Num jogo desportivo coletivo (JDC), como é o caso do futebol, está normalmente associado um grande grau de imprevisibilidade, que por um lado, traz atratividade ao jogo, mas que por outro, cria um desafio acrescido a quem pretende conhecer o jogo. Tal como referem Garganta et al. (2013, p.11), “embora o comportamento dos jogadores não seja completamente previsível, também não é tão imponderável quanto o lançamento de dados. De facto, é possível detetar, conhecer e categorizar situações que podem, com maior probabilidade, conduzir à concretização de determinados objetivos do jogo”. É com base no conhecimento sistemático dos JDC e em específico do futebol, que vários autores têm vindo a desenvolver formas de categorizar o jogo. Estas formas de categorizar, podem ter várias lógicas de observação e análise associadas, sendo que uma das que parece consensual é a divisão do jogo em duas fases. Teodorescu (1984) definiu as fases do jogo para os JDC, como as etapas percorridas quer no desenvolvimento do ataque, quer no desenvolvimento da defesa. Estas fases são associadas ao comportamento da equipa quando possui ou não possui a posse da bola. A fase ofensiva é associada ao comportamento da equipa quando detém a posse de bola. A fase defensiva ao comportamento da equipa quando não detém a posse da bola. Além das fases, pode-se categorizar o jogo nos momentos de transição de fase. Sendo a perda da posse de bola, o momento da passagem da fase ofensiva para a defensiva e o ganho da posse de bola o momento da passagem da fase defensiva para a ofensiva (Garganta et al., 2013). É possível ainda distinguir dentro dos momentos de transição duas formas de as analisar, a transição como estado e a transição como interfase. A transição estado é a perda ou a recuperação da posse de bola de modo direto. Ou seja, sem que a bola saia do terreno de jogo ou que haja uma interrupção derivada duma infração às leis de jogo ou que exista uma interrupção efetuada pela equipa de arbitragem (Barreira & Garganta, 2007).

A transição defensiva (TD) é caracterizada como o conjunto de comportamentos individuais e coletivos adotados logo após a perda da posse de bola (Garganta et al., 2013). Este momento do jogo é de particular importância para o sucesso da equipa. Os resultados de diversos estudos demonstram que as equipas de topo demoram, em média, menos tempo até recuperarem de novo a posse de bola, quando comparadas com as equipas do final da tabela (Vogelbein et al., 2014; Fernandes et al., 2020). Já as

TD mais longas foram positivamente associadas a remates adversários e oportunidades de golo (Freitas et al., 2021). O resultado do jogo também é um fator que tem influência no tempo até à recuperação da posse de bola. As equipas levam mais tempo até recuperarem a posse de bola quando estão a ganhar e menos tempo quando estão a perder (Vogelbein et al., 2014). Sarmiento et al. (2018) referiram que as equipas com resultados desvantajosos tinham mais dificuldades em impedir o adversário de criar situações ofensivas. As equipas de topo são capazes de evitar com mais eficácia a progressão espacial do adversário durante as TD, enquanto as equipas de fim da tabela revelaram tendência inversa (Freitas et al., 2021).

### **3.2. Objetivos**

Pretende-se com este estudo, criar e desenvolver um Sistema de Observação para a Transição Defensiva no Futebol (SOTDF), e aplicá-lo em contexto operacional, de forma, que seja possível retirar inferências sobre os comportamentos da equipa observada no momento da Transição Defensiva.

### **3.3. Metodologia**

#### **3.3.1. Construção do Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol (SOTDF)**

##### **3.3.1.1. Construção do SOTDF**

Com base na literatura de investigação sobre o tema da TD no futebol foram definidas as variáveis, os critérios e as categorias do SOTDF, sendo este construído com base na metodologia observacional (Aguera & Mendo, 2013). Apesar de existirem algumas publicações utilizando a metodologia observacional no futebol, parecem poucos os trabalhos sobre os sistemas de observação que se dediquem exclusivamente ao momento da TD.

A construção do SOTDF passou por três etapas até ao seu estado final:

1. Revisão bibliográfica: pesquisou-se quais os trabalhos de investigação publicados sobre a TD no futebol.
2. Definição das variáveis e categorias: com base no levantamento efetuado na primeira etapa, foram construídas duas variáveis. A Variável Situacional, que tem como categorias o Período do Jogo, o Resultado Momentâneo e o Resultado Final do Jogo. Esta variável tem como

objetivo contextualizar no jogo cada uma das situações de TD observadas (Freitas et al., 2021; Pereira, 2022). A segunda variável é a Variável de Performance, que tem como categorias a Duração, a Zona Inicial, a Zonal Final, a Relação Numérica no Centro do Jogo, a Pressão Defensiva no Centro do Jogo e o Resultado da TD. Esta variável tem como objetivo fornecer indicadores sobre a duração, relações numéricas, atitude defensiva da equipa e o resultado final de cada TD (Vogelbein et al., 2014; Fernandes et al., 2020; Freitas et al., 2021; Pereira, 2022).

3. Observação preliminar: com objetivo de testar e ajustar o SOTDF, foram observadas 99 TD de jogos das competições de clubes da UEFA, na época 2020/21. Não foram introduzidas ou retiradas categorias, mas foram ajustadas algumas delas. Como o critério “5. Zona Inicial”, em que foi alterado o campograma de 25 para 15 zonas, de modo a que as zonas fossem mais equilibradas nas áreas que abrangiam, mantendo a facilidade de observação através de vídeo. Outro critério alterado, foi a “7. Relação Numérica no Centro do Jogo”, em que se passou de observar a zona da perda da posse de bola e as adjacentes, para se observar apenas a zona onde a equipa perdeu a posse de bola. A observação, no primeiro caso, ficava bastante dificultada porque em muitas das observações não era possível verificar com exatidão quantos jogadores de cada equipa estavam nas zonas adjacentes. Nesta fase, foram também definidas quais as regras de registo, de forma, a que cada observador que utilize o SOTDF garanta critérios de validade e fiabilidade.

### 3.3.1.2. Sistema de Observação da Transição Defensiva no Futebol

Tal como foi referido no ponto anterior, o SOTDF passou por diversas fases, ficando a sua versão final com duas variáveis, a primeira com três categorias, e a segunda com seis categorias (Tabela 4 e 5).

**Tabela 4. Variáveis contextuais**

<b>Critério 1 – Período do Jogo</b>		
<b>Período do jogo:</b> Contextualização do tempo de jogo em que ocorreu a TD.		
<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Dos 0 aos 15 minutos	P15	Período 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	P30	Período de jogo que decorre desde o início do 16 <sup>o</sup> minuto de jogo até ao minuto 30 de jogo
Dos 31 ao final da primeira parte	P45	Período de jogo que decorre desde o início do 31 <sup>o</sup> minuto de jogo até apito do árbitro para o final da primeira parte
Do início da segunda parte aos 60 minutos	P60	Período de jogo que decorre desde o apito do árbitro para o início da segunda parte até ao minuto 60 de jogo
Dos 61 minutos aos 75 minutos	P75	Período de jogo que decorre desde o início do 61 <sup>o</sup> minuto de jogo até ao minuto 75 de jogo
Dos 76 minutos ao final da segunda parte	P90	Período de jogo que decorre desde o início do 76 <sup>o</sup> minuto de jogo até ao apito do árbitro para o final da segunda parte

<b>Critério 2 - Resultado Momentâneo</b>		
<b>Resultado Momentâneo:</b> Diferença de golos entre a equipa observada e o seu adversário no momento que inicia a TD.		
<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Empate	RME	As equipas têm o mesmo número de golos
Ganhar por um golo	RMG1	A equipa observada tem mais um golo marcado que o adversário
Ganhar por mais de um golo	RMG2	A equipa observada tem uma diferença de dois ou mais golos marcados que o adversário
Perder por um golo	RMP1	A equipa observada tem mais um golo sofrido que o adversário
Perder por mais de um golo	RMP2	A equipa observada tem dois ou mais golos sofridos que o adversário

<b>Critério 3 - Resultado Final</b>		
<b>Resultado Final:</b> Resultado final do jogo observado.		
<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Empate	RFE	As equipas terminaram o jogo com o mesmo número de golos
Ganhar por um golo	RFG1	A equipa observada terminou o jogo com mais um golo marcado que o adversário
Ganhar por mais de um golo	RFG2	A equipa observada terminou o jogo com uma diferença de dois ou mais golos marcados que o adversário
Perder por um golo	RFP1	A equipa observada terminou o jogo com mais um golo sofrido que o adversário
Perder por mais de um golo	RFP2	A equipa observada terminou o jogo com dois ou mais golos sofridos que o adversário

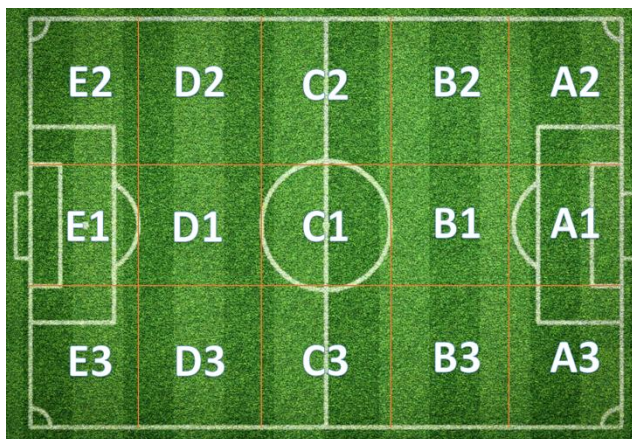
**Tabela 5. Variáveis de performance**

<b>Critério 4 – Duração</b>		
<b>Duração:</b> Espaço temporal que vai desde a perda da posse de bola até à primeira interrupção à posse de bola adversária (Resultado da TD).		
<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Dos 0 aos 4 segundos	T4	A TD tem até 4 segundos de duração
Dos 5 aos 9 segundos	T9	A TD tem de 5 a 9 segundos de duração
Dos 10 aos 14 segundos	T14	A TD tem de 10 a 14 segundos de duração
Dos 15 aos 19 segundos	T19	A TD tem de 15 a 19 segundos de duração
20 ou mais segundos	TMax	A TD tem 20 ou mais segundos de duração

**Critério 5 – Zona Inicial**

**Zona Inicial:** Zona do campo onde é perdida a posse de bola por parte da equipa observada. É considerada a zona onde o adversário dá o primeiro toque na bola, após uma posse de bola da equipa observada, de acordo dos requisitos definidos na metodologia.

<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Zona A1	ZIA1	O campo de jogo foi dividido em 15 zonas, correspondendo as letras ao setor e os números ao corredor. Os setores foram ordenados de A a E, da zona mais ofensiva à zona mais defensiva. Os corredores foram ordenados de 1 a 3, sendo o 1 o corredor central, o 2 o esquerdo e o 3 o direito.
Zona A2	ZIA2	
Zona A3	ZIA3	
Zona A4	ZIA4	
Zona A5	ZIA5	
Zona B1	ZIB1	As divisões foram feitas tendo por base as marcações fixas do campo de futebol, de modo que seja possível através de observação via vídeo, definir com mais exatidão cada uma das zonas.
Zona B2	ZIB2	
Zona B3	ZIB3	
Zona B4	ZIB4	
Zona B5	ZIB5	
Zona C1	ZIC1	
Zona C2	ZIC2	
Zona C3	ZIC3	
Zona C4	ZIC4	
Zona C5	ZIC5	
Zona D1	ZID1	
Zona D2	ZID2	
Zona D3	ZID3	
Zona D4	ZID4	
Zona D5	ZID5	
Zona E1	ZIE1	
Zona E2	ZIE2	
Zona E3	ZIE3	
Zona E4	ZIE4	
Zona E5	ZIE5	



**Critério 6 – Zona Final**

**Zona Final:** Zona do campo onde é interrompida a posse de bola por parte da equipa observada (Resultado da TD), sendo estimado o rácio entre o setor onde a equipa observada perdeu a bola e o setor onde a recuperou. É considerada a zona onde o jogador da equipa observada dá o primeiro toque na bola após uma posse de bola da equipa observada (de acordo com os requisitos definidos na metodologia) ou o local onde a bola saiu do terreno de jogo ou a zona onde foi cometida uma infração às leis de jogo.

<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Mesmo Setor	S0	O setor onde ocorreu a interrupção à posse de bola adversária foi o mesmo onde houve a perda da posse de bola.
Um setor à frente	SF1	O setor onde ocorreu a interrupção à posse de bola adversária foi o setor imediatamente à frente (sentido do ataque da equipa observada), de onde houve a perda da posse de bola.
Dois ou mais setores à frente	SF2	O setor onde ocorreu a interrupção à posse de bola adversária foram dois ou mais setores à frente (sentido do ataque da equipa observada), de onde houve a perda da posse de bola.
Um setor recuado	SR1	O setor onde ocorreu a interrupção à posse de bola adversária foi o setor imediatamente atrás (sentido do ataque da equipa observada), de onde houve a perda da posse de bola.
Dois ou mais setores recuados	SR2	O setor onde ocorreu a interrupção à posse de bola adversária foram dois ou mais setores atrás (sentido do ataque da equipa observada), de onde houve a perda da posse de bola.

**Critério 7 – Relação Numérica no Centro do Jogo**

**Relação Numérica no Centro do Jogo:** É observada a relação numérica entre jogadores da equipa observada e jogadores da equipa adversária na zona onde a equipa perdeu a posse de bola. É considerada a zona da perda da bola (Zona Inicial), de acordo com o campograma ilustrado no Critério 5.

<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Igualdade numérica	IN	Mesmo número de jogadores de cada equipa no centro do jogo.
Superioridade numérica relativa	SNR	Equipa observada com 1 ou 2 jogadores a mais no centro do jogo.
Superioridade numérica absoluta	SNA	Equipa observada com 3 ou mais jogadores a mais no centro do jogo.
Inferioridade numérica relativa	INR	Equipa observada com 1 ou 2 jogadores a menos no centro do jogo.
Inferioridade numérica absoluta	INA	Equipa observada com 3 ou mais jogadores a menos no centro do jogo.

**Critério 8 – Pressão Defensiva no Centro do Jogo**

**Pressão Defensiva no Centro do Jogo:** É observada a atitude defensiva dos jogadores mais próximos da zona da perda da posse de bola. São observados os 3 segundos que se seguem à perda da posse de bola.

<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Pressão	P	Um ou vários jogadores no centro do jogo, avançam em relação ao portador da bola, tentando impedir que progrida. Um dos indicadores deste comportamento é uma mudança de velocidade (para maior) em direção ao portador da bola.
Sem pressão	SP	Jogadores do centro do jogo mantém a posição ou recuam (progridem no sentido da própria baliza).

**Critério 9 – Resultado da Transição Defensiva**

**Resultado da TD:** É observado qual o acontecimento que levou à perda da posse de bola adversária. São considerados pela ordem apresentada na tabela, ou seja, por exemplo, se houver um remate que resultou em golo é codificado como “Golo” e não como “Remate”.

<b>Categoria</b>	<b>Código</b>	<b>Descrição</b>
Golo	Golc	Golo da equipa adversária.
Remate	Remc	Remate da equipa adversária.
Penalti contra	Penc	Penalti para a equipa adversária.
Livre contra	Livc	Falta efetuada pela equipa observada nos setores D e E (excecutoando o penalti).
Canto contra	Cntc	Canto para a equipa adversária.
Lançamento de linha lateral contra	LLLc	Lançamento de linha lateral para a equipa adversária.
Falta contra	Fc	Falta efetuada pela equipa observada nos setores A, B e C
Pontapé de baliza a favor	PBf	Pontapé de baliza para a equipa observada.
Interceção / Desarme	IDf	Equipa observada recupera a posse de bola através de uma Transição Estado, ou seja, através duma ação de interceção / desarme, ficando na posse da bola.
Lançamento de linha lateral a favor	LLLf	Lançamento de linha lateral para a equipa observada.
Outras	Otrs	Outras situações não descritas nas situações anteriores.

### **3.3.2. Aplicação em contexto operacional do SOTDF**

#### **3.3.2.1. Caracterização da Amostra**

A amostra foi recolhida em oito jogos, observando a equipa onde foi realizado o estágio. Inicialmente, pretendia-se que as observações fossem de distribuição uniforme durante a época desportiva, observando-se quatro jogos na condição de visitado e quatro jogos na condição de visitante. Esta condição não foi possível de cumprir, pois, a captação de imagem em alguns dos jogos fora não tinham a mesma qualidade que se conseguiu nos jogos em casa. Assim, foram observados cinco jogos em casa e três jogos fora da Divisão de Honra da AFLeiria, num total de 102 TD codificadas, respeitando as regras de registo.

#### **3.3.2.2. Tarefas, Procedimentos e Protocolos**

Todos os jogos foram gravados por um dos treinadores, sempre que possível colocou-se a câmara numa posição central e elevada em relação ao campo. Os jogos foram filmados em campo aberto, com a câmara montada em tripé, rodando no plano horizontal para acompanhar o centro do jogo e zonas adjacentes. Para filmar os jogos foram utilizadas duas câmaras, nos jogos em casa a CANON HF R36, nos jogos fora a CANON FS305.

As gravações dos jogos foram compiladas num ficheiro contínuo de cada jogo, eliminando períodos de pausa, como por exemplo, o intervalo. Com a observação destes vídeos, foi preenchida uma base de dados, em Microsoft Excel, com os dados referentes a cada momento de TD identificada.

Cada uma das observações do SOTDF teve em conta alguns requisitos (Regras de Registo):

- Para se poder considerar uma posse de bola da equipa observada, apenas são consideradas posses de bola (em tempo de jogo útil), de pelo menos, dez segundos. Este requisito visa garantir que se observa situações onde a equipa observada está na fase ofensiva e não com jogadores ainda a transitar de fase.
- Apenas são consideradas as transições estado (Barreira & Garganta, 2007). Este requisito visa garantir que existe uma transição de fase de forma direta e contínua, ou seja, a equipa adversária fica imediatamente em posse de bola, após a perda da mesma por parte da equipa observada.

- Só é considerada perda da posse de bola, se adversário passar ou fizer receção da bola após a perda da mesma por parte da equipa observada. Passar, considera-se a ação técnico-tática de relação de comunicação material, estabelecida entre dois jogadores da mesma equipa. Receção de bola, considera-se a ação técnico-tática efetuada por um jogador visando o controlo ou domínio da bola, que a recebe dos companheiros (passe) ou dos adversários (interceção) (Castelo, 2021). Este requisito visa eliminar situações como, as que o adversário apenas interceta a bola e esta sai diretamente, ou que intercete, mas a posse de bola continue de novo na posse da equipa observada. Ou seja, situações que não resultaram em qualquer tipo de reação à perda da bola por parte da equipa observada.
- Não são considerados jogos com prolongamento. Este requisito tem como objetivo observar a TD em situações idênticas em termos de período de jogo.

### **3.4. Resultados**

Para simplificar a análise dos dados, optou-se por agrupar as categorias do critério 9 (Resultado da TD), em três grupos. Associando, através de referência cruzada, os restantes critérios a um resultado positivo, neutro ou negativo. Assim, consideraram-se três grupos:

- Positivo, a Interceção / Desarme (IDf) e o Lançamento de Linha Lateral a favor (LLLf);
- Neutro, a Falta contra (Fc), o Lançamento de Linha Lateral contra (LLLc), o Pontapé de Baliza a favor (PBf) e Outros (Otrs);
- Negativo, o Canto contra (Cntc), o Livre contra (Livc) e o Remate (Remc).

As restantes categorias do critério 9 não foram codificadas, daí não serem consideradas nos grupos.

Na categoria 1, Período do Jogo (tabela 6), a maioria das ações de TD codificadas aconteceram na primeira parte (P15=24%; P30=19%; P45=20%). Em relação aos resultados da TD em cada período, destaca-se que, na segunda parte foi onde se verificaram resultados mais eficazes das TD, observando-se apenas uma TD negativa, enquanto na primeira parte observaram-se seis.

Na categoria 2, Resultado Momentâneo (tabela 7), observou-se menor êxito nas TD quando a equipa esteve a ganhar. Principalmente, quando se encontrou a ganhar por um golo (RMG1/ Cntc\_Livc\_Remc = 17%). De destacar, que quando a equipa se

encontrou a perder por um golo a eficácia das suas TD foram superiores quando comparados com outros resultados (RMP1/IDf\_LLLf = 85%).

**Tabela 6. Período de jogo / Resultado da TD.**

Período de Jogo		Positivo	Neutro	Negativo
<b>P15</b>	Contagem	18	5	1
	% em 1. Período de Jogo	75%	21%	4%
	% do Total	18%	5%	1%
<b>P30</b>	Contagem	12	4	3
	% em 1. Período de Jogo	63%	21%	16%
	% do Total	12%	4%	3%
<b>P45</b>	Contagem	13	5	2
	% em 1. Período de Jogo	65%	25%	10%
	% do Total	13%	5%	2%
<b>P60</b>	Contagem	9	4	0
	% em 1. Período de Jogo	69%	31%	0%
	% do Total	9%	4%	0%
<b>P75</b>	Contagem	8	5	0
	% em 1. Período de Jogo	62%	38%	0%
	% do Total	8%	5%	0%
<b>P90</b>	Contagem	9	3	1
	% em 1. Período de Jogo	69%	23%	8%
	% do Total	9%	3%	1%

**Tabela 7. Resultado Momentâneo / Resultado da TD.**

Resultado Momentâneo		Positivo	Neutro	Negativo
<b>RME</b>	Contagem	35	16	3
	% em 2. Resultado Momentâneo	65%	30%	6%
	% do Total	34%	16%	3%
<b>RMG1</b>	Contagem	10	5	3
	% em 2. Resultado Momentâneo	56%	28%	17%
	% do Total	10%	5%	3%
<b>RMG2</b>	Contagem	2	2	0
	% em 2. Resultado Momentâneo	50%	50%	0%
	% do Total	2%	2%	0%
<b>RMP1</b>	Contagem	22	3	1
	% em 2. Resultado Momentâneo	85%	12%	4%
	% do Total	22%	3%	1%

Acompanhando os resultados da categoria 2, na categoria 3, Resultado Final (tabela 8), nos jogos em que a equipa perdeu, foi quando houve percentagens mais

elevadas de ações positivas (RFP2/IDf\_LLLf = 88%; RFP1/IDf\_LLLf = 72%). No entanto, no caso do jogo que perdeu por dois ou mais golos, não se observou nenhuma TD neutra. Ou seja, os resultados das TD quando a equipa perdeu foram mais extremos.

**Tabela 8. Resultado Final / Resultado da TD.**

Resultado Final		Positivo	Neutro	Negativo
<b>RFE</b>	Contagem	13	8	2
	% em 3. Resultado Final	57%	35%	9%
	% do Total	13%	8%	2%
<b>RFG1</b>	Contagem	27	11	2
	% em 3. Resultado Final	68%	28%	5%
	% do Total	26%	11%	2%
<b>RFG2</b>	Contagem	9	3	1
	% em 3. Resultado Final	69%	23%	8%
	% do Total	9%	3%	1%
<b>RFP1</b>	Contagem	13	4	1
	% em 3. Resultado Final	72%	22%	6%
	% do Total	13%	4%	1%
<b>RFP2</b>	Contagem	7	0	1
	% em 3. Resultado Final	88%	0%	13%
	% do Total	7%	0%	1%

**Tabela 9. Duração / Resultado da TD.**

Duração		Positivo	Neutro	Negativo
<b>T4</b>	Contagem	20	10	1
	% em 4. Duração	65%	32%	3%
	% do Total	20%	10%	1%
<b>T9</b>	Contagem	19	12	3
	% em 4. Duração	56%	35%	9%
	% do Total	19%	12%	3%
<b>T14</b>	Contagem	15	2	3
	% em 4. Duração	75%	10%	15%
	% do Total	15%	2%	3%
<b>T19</b>	Contagem	8	1	0
	% em 4. Duração	89%	11%	0%
	% do Total	8%	1%	0%
<b>TMax</b>	Contagem	7	1	0
	% em 4. Duração	88%	13%	0%
	% do Total	7%	1%	0%

Na categoria 4, Duração (tabela 9), as TD inferiores a 10 segundos (T4=30,4%; T9=33,3%) foram 63,7% do total, enquanto TD iguais ou superiores a 20 segundos (TMax) foram 7,8%. As TD que demoraram mais de 15 segundos (T19 e TMax), foram as que se demonstraram mais eficazes a impedir situações de perigo, não existindo qualquer situação negativa nos jogos observados. Dos 5 aos 14 segundos parece ser o intervalo de tempo onde a equipa sofreu mais TD de resultado negativo (T9/ Cntc\_Livc\_Remc = 9%; T14/ Cntc\_Livc\_Remc = 15%).

**Tabela 10. Zona Inicial / Resultado da TD.**

Zona Inicial		Positivo	Neutro	Negativo
<b>ZIA1</b>	Contagem	13	4	0
	% em 5. Zona Inicial	76%	24%	0%
	% do Total	13%	4%	0%
<b>ZIA2</b>	Contagem	7	3	0
	% em 5. Zona Inicial	70%	30%	0%
	% do Total	7%	3%	0%
<b>ZIA3</b>	Contagem	9	5	0
	% em 5.Zona Inicial	64%	36%	0%
	% do Total	9%	5%	0%
<b>ZIB1</b>	Contagem	5	3	1
	% em 5. Zona Inicial	56%	33%	11%
	% do Total	5%	3%	1%
<b>ZIB2</b>	Contagem	11	2	0
	% em 5. Zona Inicial	85%	15%	0%
	% do Total	11%	2%	0%
<b>ZIB3</b>	Contagem	9	4	0
	% em 5.Zona Inicial	69%	31%	0%
	% do Total	9%	4%	0%
<b>ZIC1</b>	Contagem	2	2	0
	% em 5.Zona Inicial	50%	50%	0%
	% do Total	2%	2%	0%
<b>ZIC2</b>	Contagem	5	1	3
	% em 5.Zona Inicial	56%	11%	33%
	% do Total	5%	1%	3%
<b>ZIC3</b>	Contagem	3	0	1
	% em 5.Zona Inicial	75%	0%	25%
	% do Total	3%	0%	1%
<b>ZID1</b>	Contagem	2	1	0
	% em 5.Zona Inicial	67%	33%	0%
	% do Total	2%	1%	0%
<b>ZID2</b>	Contagem	1	0	0
	% em 5.Zona Inicial	100%	0%	0%
	% do Total	1%	0%	0%
<b>ZID3</b>	Contagem	2	1	1
	% em 5.Zona Inicial	50%	25%	25%
	% do Total	2%	1%	1%
<b>ZIE2</b>	Contagem	0	0	1
	% em 5.Zona Inicial	0%	0%	100%
	% do Total	0%	0%	1%

Relativamente aos dados da categoria 5, Zona Inicial (tabela 10), pode-se observar que foram nas zonas mais adiantadas do campo (ZIA1, ZIA2, ZIA3, ZIB1, ZIB2 e ZIB3), onde a equipa perdeu mais vezes a posse de bola (74%). Sendo nestes setores onde se observou maior eficácia nas TD, com apenas uma TD com resultado negativo (1%). Nas zonas mais recuadas (ZID1, ZID2, ZID3, ZIE1, ZIE2 e ZIE3), houve apenas 9% do total das perdas da posse de bola.

Na categoria 6, Zona Final (tabela 11), em 71% das TD codificadas, o seu setor final foi num setor mais recuado que o seu setor inicial (SR1=30%; SR2=41%). Por outro lado, foram muito raras as situações onde a equipa conseguiu avançar no terreno após perder a posse de bola (SF1=3%; SF2=1%). Quando observamos o resultado da TD e associamos à zona final, verifica-se que, quanto mais setores a equipa recua, maior é a possibilidade de acontecerem TD de resultado negativo (S0/Cntc\_Livc\_Remc = 4%; SR1/Cntc\_Livc\_Remc = 7%; SR2/ Cntc\_Livc\_Remc = 10%).

**Tabela 11. Zona Final / Resultado da TD.**

Zona Final		Positivo	Neutro	Negativo
<b>S0</b>	Contagem	16	9	1
	% em 6.Zona Final	62%	35%	4%
	% do Total	16%	9%	1%
<b>SF1</b>	Contagem	2	1	0
	% em 6.Zona Final	67%	33%	0%
	% do Total	2%	1%	0%
<b>SF2</b>	Contagem	1	0	0
	% em 6.Zona Final	100%	0%	0%
	% do Total	1%	0%	0%
<b>SR1</b>	Contagem	17	11	2
	% em 6.Zona Final	57%	37%	7%
	% do Total	17%	11%	2%
<b>SR2</b>	Contagem	33	5	4
	% em 6.Zona Final	79%	12%	10%
	% do Total	32%	5%	4%

Na categoria 7, Relação Numérica no Centro do Jogo (tabela 12), a maioria das TD ocorreram em inferioridade numérica relativa (INR=56%), seguindo-se as situações em igualdade numérica (IN=24%). Em superioridade numérica, apenas observaram-se situações de relativa superioridade (SNR=9%). Das TD que ocorreram em inferioridade numérica, nenhuma teve resultado negativo para a equipa observada (INR/Cntc\_Livc\_Remc = 0%; INA/Cntc\_Livc\_Remc = 0%). Acontecendo todas as TD

que resultaram em situação de perigo, em igualdade ou superioridade numérica relativa (IN/Cntc\_Livc\_Remc = 17%; SNR/Cntc\_Livc\_Remc = 33%).

**Tabela 12. Relação Numérica no Centro do Jogo / Resultado da TD.**

Relação Numérica no CJ		Positivo	Neutro	Negativo
<b>IN</b>	Contagem	15	5	4
	% em 7. Relação Numérica no CJ	63%	21%	17%
	% do Total	15%	5%	4%
<b>INA</b>	Contagem	10	2	0
	% em 7. Relação Numérica no CJ	83%	17%	0%
	% do Total	10%	2%	0%
<b>INR</b>	Contagem	40	17	0
	% em 7. Relação Numérica no CJ	70%	30%	0%
	% do Total	39%	17%	0%
<b>SNR</b>	Contagem	4	2	3
	% em 7. Relação Numérica no CJ	44%	22%	33%
	% do Total	4%	2%	3%

Na categoria 8, Pressão Defensiva no Centro do Jogo (tabela 13), a grande maioria das ações foram de pressão defensiva (P=77,5%). Se relacionarmos a existência de pressão ou ausência de pressão com a duração da TD (Critério 4), podemos observar que as TD mais curtas têm maiores percentagens de pressão defensiva (P/T4 = 93,5%), enquanto as TD mais longas têm menores percentagens de pressão defensiva (P/TMax = 50%).

**Tabela 13. Pressão Defensiva no Centro do Jogo / Resultado da TD.**

Pressão Defensiva no CJ		Positivo	Neutro	Negativo
<b>P</b>	Contagem	52	21	6
	% em 8. Pressão Def. No CJ	66%	27%	8%
	% do Total	51%	21%	6%
<b>SP</b>	Contagem	17	5	1
	% em 8. Pressão Def. No CJ	74%	22%	4%
	% do Total	17%	5%	1%

Apesar da categoria 9, Resultado da Transição Defensiva (tabela 14), já ter sido analisada em conjunto com as outras categorias, é de destacar o critério interceção/desarme como resultado para a maioria das TD (IDf=51%). Suportado maioritariamente neste critério, a maioria das TD tiveram resultado positivo para a

equipa observada (IDf\_LLLf = 68%), enquanto as negativas foram observadas em percentagem muito mais reduzida (Cntc\_Livc\_Remc = 7%).

**Tabela 14. Resultado da TD.**

<b>Resultado da TD</b>	<b>Frequência</b>	<b>Percentagem</b>
<b>IDf</b>	52	51,0
<b>LLLf</b>	17	16,7
<b>Fc</b>	9	8,8
<b>LLLc</b>	13	12,7
<b>PBf</b>	2	2,0
<b>Otrs</b>	2	2,0
<b>Cntc</b>	2	2,0
<b>Livc</b>	2	2,0
<b>Remc</b>	3	2,9
<b>Total</b>	102	100,0

### **3.5. Discussão dos Resultados**

Pretendeu-se com este estudo, criar e desenvolver um Sistema de Observação para a Transição Defensiva no Futebol, e aplicá-lo em contexto operacional. De forma que fosse possível retirar ilações sobre os comportamentos da equipa onde foi efetuado o estágio, o SOTDF foi construído tendo como base de análise as transições de estado no momento da TD. Construído por duas variáveis, as contextuais e as de performance, pretendeu-se com o SOTDF analisar os diversos critérios de cada uma destas variáveis, retirando daí alguns indicadores sobre o rendimento da equipa observada neste momento do jogo.

Ao analisarmos as variáveis contextuais, nomeadamente os critérios relacionados com o resultado (critério 2 e 3), mesmo apesar das diferenças não serem muito significativas, a equipa observada foi mais eficaz a evitar situações do adversário (Cntc; Livc; Remtc) nas suas TD quando esteve a perder por um golo. Desacordante com o que Sarmiento et al. (2018) apuraram na sua investigação, que equipas com resultados desvantajosos tinham mais dificuldades em impedir o adversário de criar situações ofensivas. Estes dados podem ser analisados à luz do que Vogelbein et al. (2014) referiram, que as equipas de topo da tabela sofriam menos variações no seu estilo de jogo, mesmo quando o resultado se alterava.

As TD inferiores a 10 segundos foram 64% do total. Estes dados vão ao encontro do que Vogelbein et al. (2014) e Fernandes et al. (2020) concluíram, equipas que

ocupam lugares de topo, demoram menos tempo a recuperar a posse de bola, que as da parte inferior da tabela classificativa.

Quando se observa onde terminou a TD (critério 6), verifica-se que em 71% delas, a equipa recuou no terreno. Resultado que não está de acordo com a investigação de Freitas et al. (2021), pois concluíram que as equipas que ganham conseguem evitar com mais eficácia a progressão espacial adversária. No entanto, parece perceptível, que sendo uma equipa que perdeu a posse de bola normalmente nos setores mais adiantados ( $ZIA1 + ZIA2 + ZIA3 + ZIB1 + ZIB2 + ZIB3 = 74\%$ ), também seria provável que a equipa adversária conseguisse, em muitas das TD, avançar no terreno.

Ao contrário do que seria de esperar, e corroborado pela investigação (Freitas et al., 2021), foram nas situações em que houve relações numéricas no centro do jogo mais vantajosas, que foram criadas mais situações de perigo para o adversário ( $IN/Cntc\_Livc\_Remc = 17\%$ ;  $SNR/Cntc\_Livc\_Remc = 33\%$ ). Neste caso, o resultado negativo da TD parece estar mais associado à zona onde se dá a perda da bola (Zona Inicial), do que à relação numérica (Relação Numérica no Centro do Jogo), pois, a grande maioria das situações de perigo foram iniciadas nos três setores mais recuados da equipa observada ( $Cntc\_Livc\_Remc / ZIC1 \_ ZIC2 \_ ZIC3 \_ ZID1 \_ ZID2 \_ ZID3 \_ ZIE1 \_ ZIE2 \_ ZIE3 = 86\%$ ).

A grande percentagem de pressão defensiva observada (77,5%), parece ser um dos critérios que mais influencia positivamente a eficácia no momento da TD na equipa observada. Apesar dos resultados das TD terem poucas diferenças entre os momentos com e sem pressão, o facto da equipa pressionar o portador da bola, logo após a sua perda, tem com certeza influência noutros critérios importantes para a eficácia deste momento do jogo. Esta atitude coletiva contribui em grande parte para a quantidade de TD que resultaram em recuperações da posse de bola através de transição de estado ( $IDf = 51\%$ ), reduzindo o espaço e tempo para o portador da bola adversário, permitindo assim, mais recuperações de bola (Vogelbein et al., 2014; Freitas et al., 2021). Outro critério que parece ser bastante influenciado pela alta percentagem de pressão defensiva é a duração da TD, estando associadas às recuperações de bola até aos 5 segundos, grande percentagem de pressão defensiva ( $P/T4 = 93,5\%$ ). Tal como referido anteriormente, a duração da TD é uma característica das equipas de topo da tabela (Vogelbein et al., 2014; Fernandes et al., 2020).

### **3.6. Conclusão**

Com a aplicação do SOTDF, foi possível fornecer à equipa técnica um conjunto de dados que são úteis para refletir, planear e ajustar o processo de treino e jogo. No contexto onde foi realizado o estágio, trouxe benefícios na análise do modelo de jogo. No caso da TD, houve um custo-benefício associado, pois foi-lhe dedicada uma percentagem bastante considerável do processo de treino. Assim, o SOTDF trouxe uma ideia mais metodizada de quais as características que a equipa tinha, como os seus pontos fortes ou aspetos de melhoria neste momento do jogo. Características essas, como a pressão defensiva no centro do jogo, que resultaram em numerosas recuperações de bola e poucas situações de golo criadas pelo adversário neste momento do jogo.

Para otimização do SOTDF, no futuro, deverão ser reapreciadas as variáveis contextuais, considerando introduzir o fator casa ou a classificação do adversário em relação à equipa observada. Nas variáveis de performance, reduzir o número de categorias em alguns critérios, de forma a simplificar a análise. Como o critério, Relação Numérica no Centro do Jogo, que deveria ser eliminado ou reconsiderado, pois acrescenta pouco em termos de análise. Desta forma, o SOTDF, poderá ser uma ferramenta de utilização mais eficiente, para utilização regular na análise da performance da equipa.

## **4. Estudo de Investigação 2: Caracterização da Carga Externa e Bem-estar numa Equipa de Futebol a Competir nos Campeonatos Distritais**

### **4.1. Introdução**

As ações realizadas durante um jogo ou num treino de futebol têm impacto fisiológico no atleta. A resposta do atleta ao estímulo solicitado é específica, dependendo da natureza, intensidade e duração da tarefa. Este estímulo de treino também deve ser aplicado em períodos de tempo suficientes e ser de magnitude apropriada para prevenir a deterioração das adaptações antes da competição. De acordo com o princípio da reversibilidade, se o estímulo é interrompido, as adaptações anteriores são revertidas e o desempenho diminui. Assim, a principal ferramenta que o treinador dispõe para promover essas adaptações é a manipulação da carga de treino (Gabbett et al., 2017). Esta foi descrita como a variável de entrada, podendo ser externa ou interna. A organização, qualidade e quantidade do exercício determinam a carga externa (CE), que é definida como o trabalho físico prescrito no plano de treino, enquanto o conceito de carga interna (CI) incorpora todas as respostas psicofisiológicas que ocorrem durante a execução do exercício (Impellizzeri et al., 2019). Para o treinador poder quantificar a carga de treino existem atualmente diversos métodos. A CE pode ser monitorizada por sistemas de posicionamento global (GPS), sistemas microeletromecânicos, medição de posição local, e sistemas de vídeo computadorizado. As medidas de CE que normalmente se utilizam são as distâncias percorridas a diferentes velocidades, acelerações, desacelerações e o *player load* (Miguel et al., 2021; Teixeira et al., 2021). Por sua vez, a CI pode ser avaliada por instrumentos objetivos e subjetivos. As medidas objetivas mais utilizadas são as fisiológicas, como frequência cardíaca, lactato, o consumo de oxigênio e impulso de treino (TRIMP), enquanto as medidas subjetivas geralmente incluem classificações de esforço percebido como a percepção subjetiva de esforço (Miguel et al., 2021; Teixeira et al., 2021).

Cada vez mais, as equipas de futebol recolhem dados de CI e CE em treino e em jogo. Ao longo dos últimos anos têm existido bastantes investigações utilizando os dados de CE recolhidos em diferentes contextos, no entanto existe ainda alguma inconsistência na uniformização das nomenclaturas e métricas utilizadas, dificultando a comparação dos resultados das diferentes investigações (Rago et al., 2020; Miguel et al., 2021). Num estudo longitudinal efetuado por (Dalen et al., 2016), foram recolhidos

dados de CE de três temporadas de uma equipa norueguesa de topo, considerando apenas os jogadores que fizeram a totalidade dos minutos de jogo, os autores reportaram que um jogador de futebol, em média, percorre 13327m, dos quais, 847m a velocidade entre os 19,8km/h e os 25,2km/h, e 214m acima dos 25,2km/h. Em treino, vários estudos têm como referência o dia de jogo e a sua preparação (*Match Day minus* – Dia de Jogo menos), como é o caso do estudo de (Oliveira et al., 2019), ao recolher dados de CE de uma equipa europeia de topo, referiu que as médias das distâncias totais percorridas foram desde 3564m (MD-1) até aos 7482m (MD-5), enquanto as distâncias percorridas acima dos 19km/h, foram desde 72,4m (MD-1) até aos 274,8m (MD-5). Além de quantificar, atualmente a investigação nesta área de estudo relaciona os dados de carga de treino com variáveis contextuais. Exemplo disto, é a análise tendo por base os jogadores mais utilizados e os menos utilizados. Para a equipa técnica, esta é uma tarefa de gestão bastante importante ao longo da época desportiva (Gholizadeh et al., 2022). Reforçando esta ideia, a literatura sugere que os titulares apresentaram, em média, uma carga total semanal superior aos não titulares (Stevens et al., 2017; Gholizadeh et al., 2022). Assim, para as equipas técnicas, existe claramente o desafio de igualar a carga dos jogadores menos utilizados aos mais utilizados, especialmente na corrida de alta intensidade (Stevens et al., 2017).

No dia a dia de uma equipa, não existe apenas o risco de o desempenho diminuir pela carga de treino ser demasiado baixa, mas também, o desempenho pode diminuir se a carga for excessiva. Se a equipa técnica não gerir adequadamente as cargas de treino individuais e/ou implementar estratégias de recuperação específicas, pode correr o risco de existirem atletas com fadiga excessiva e *overreaching*. No entanto, com planos de treino bem estruturados, que envolvem ferramentas de monitorização sensíveis, levam à redução do risco de lesões e aumento da disponibilidade do jogador. Assim, a monitorização do estado de bem-estar dos atletas está a receber cada vez mais atenção tanto da comunidade científica como pelos treinadores (Rabbani et al., 2019). Um dos questionários que está a ser recentemente utilizado pela investigação científica é o Índice de Hooper (IH), que é um questionário de autoanálise em que o atleta classifica os seus níveis de fadiga, stresse, dor muscular e qualidade do sono (Hooper & Mackinnon, 1995). Esta é uma ferramenta que se revelou bastante sensível à fadiga induzida pelo jogo (Rabbani et al., 2019), estando associados a marcadores de inflamação e dano muscular (Clemente et al., 2021).

## **4.2. Objetivos**

Os objetivos deste estudo são quantificar os dados de CE e de bem-estar de uma equipa de uma competição de futebol de nível distrital, durante dois microciclos, comparando titulares e não titulares em treino e jogo. Considerando a literatura, coloca-se a hipótese de que os titulares apresentarão valores de CE e de bem-estar mais elevados que os não titulares.

## **4.3. Metodologia**

### **4.3.1. Amostra**

Participaram no estudo 27 atletas, com idade, altura, massa corporal, índice de massa corporal com a média  $\pm$  desvio-padrão de 25,59 $\pm$ 3,57 anos, 176,85 $\pm$ 6,74 cm, 76,26 $\pm$ 11,09 kg, 23,95 $\pm$ 2,94 kg/m<sup>2</sup>, respetivamente. Os atletas fizeram parte do plantel do SCEB, equipa de futebol sénior masculina que participou na Divisão de Honra Lizsport da AFLeiria, época 2021/2022. Os critérios de inclusão foram: a participação em, pelo menos, três momentos de recolha de dados, quer sejam treino ou jogo (Ex: 2 treinos e 1 jogo); serem jogadores de campo, ou seja, os guarda-redes não participaram no estudo.

### **4.3.2. Procedimentos**

A recolha de dados foi efetuada em dois períodos diferentes da época desportiva. A primeira, foi de 23 de novembro a 8 de dezembro de 2021, enquanto a segunda recolha de dados, foi de 5 a 24 de abril de 2022. Esta distribuição temporal tinha, inicialmente, como objetivos observar a equipa em períodos diferentes de preparação, com algum tempo de distância entre recolhas e em condições idênticas, ou seja, defrontando as mesmas equipas em situação de visitado e visitante. No entanto, houve alguns jogos que tiveram de sofrer alterações nas suas datas devido à pandemia COVID19, e assim as equipas defrontadas não coincidiram da primeira para a segunda recolha. Foram recolhidos dados de 16 UT's e 5 jogos, contudo, os microciclos não tiveram a distribuição que se previa, havendo entre as observações, 2 jogos a meio do microciclo e um domingo sem jogo. Desta forma, para que se pudessem analisar apenas os microciclos padrão, foram excluídos do estudo 10 UT's e 3 jogos. O microciclo padrão foi definido como se segue: as semanas com treinos na terça-feira (MD-5), quinta-feira (MD-3), sexta-feira (MD-2) e jogo ao domingo (MD).

Foram recolhidos dados de CE durante as UT's e jogos, utilizando um dispositivo GPS de 10 Hz (PlayerTek, Catapult Innovations, Melbourne, Austrália), em que cada

GPS incorporou um acelerômetro triaxial de 100 Hz. Através deste instrumento foram recolhidas as seguintes métricas: Distância percorrida (DT); Distância percorrida abaixo dos 3,6 km/h (DTz1); Distância percorrida entre 3,6 e 10,8 km/h (DTz2); Distância percorrida entre 10,8 e 18 km/h (DTz3); Distância percorrida entre 18 e 25,2 km/h (DTz4); Distância percorrida igual ou acima dos 25,2 km/h (DTz5); Número de acelerações abaixo dos 1 m/s<sup>2</sup> (Az1); Número de acelerações entre 1 e 2 m/s<sup>2</sup> (Az2); Número de acelerações entre 2 e 3 m/s<sup>2</sup> (Az3); Número de acelerações entre 3 e 4 m/s<sup>2</sup> (Az4); Número de acelerações igual ou acima dos 4 m/s<sup>2</sup> (Az5); Número de desacelerações acima dos -1 m/s<sup>2</sup> (Dz1); Número de desacelerações entre -1 e -2 m/s<sup>2</sup> (Dz2); Número de desacelerações entre -2 e -3 m/s<sup>2</sup> (Dz3); Número de desacelerações entre -3 e -4 m/s<sup>2</sup> (Dz4); Número de desacelerações igual ou abaixo dos -4 m/s<sup>2</sup> (Dz5); Distância percorrida em sprint, ou seja, acima dos 18 km/h (DS); Velocidade máxima (VM); *Player Load* (PL) em unidades arbitrárias (UA).

Para avaliar o bem-estar dos atletas foi utilizado o Índice de Hooper, tendo este questionário o objetivo de avaliar, através duma escala de Likert de 1 a 7 (em que 1 corresponde a “muito baixo” e 7 corresponde a “muito alto”), a qualidade do sono, o nível de stresse, a fadiga, e a dor muscular (Hooper & Mackinnon, 1995). Este questionário foi aplicado nos dias de treino, 30 minutos antes do seu início e no dia de jogo, na manhã que antecede o mesmo.

Os dados foram analisados tendo como referência os dias de distância para o jogo (*Match Day minus*), sendo aplicados nos MD-5, MD-3, MD-2 e MD. Em cada dia analisado (MD-), os atletas foram divididos em 2 grupos, os titulares (S) e os não titulares (NS). A definição dos titulares e não titulares variou consoante o tipo de dados recolhidos. Para os dados de CE, foram considerados titulares, os jogadores que jogaram como titulares no jogo do próprio dia e nas UT's do microciclo seguinte a esse jogo. Assim, para a CE, na primeira semana participaram 14 jogadores como titulares e 11 como não titulares, enquanto na segunda semana, foram 11 titulares e 9 não titulares. Para os dados do IH, foram considerados titulares os jogadores que iniciaram o jogo imediatamente antes da primeira UT do microciclo, sendo considerados titulares ou não titulares com referência a esse jogo até ao questionário recolhido no dia do jogo seguinte. Para o IH, na primeira semana participaram 10 titulares e 7 não titulares, enquanto na segunda semana foram 10 titulares e 11 não titulares.

#### **4.3.3. Análise Estatística**

A estatística descritiva utilizada foi a média  $\pm$  desvio padrão de cada um dos grupos e variáveis em estudo. Para determinar se havia diferenças significativas entre os dois grupos, em primeiro lugar, foi analisada a normalidade das diferentes variáveis

através do teste Shapiro-Wilk (tabelas 15 e 16), e do teste Kolmogorov-Smirnov (tabelas 17 e 18). Depois, no caso de haver distribuição normal, foi utilizado o teste T de Student. Nos casos em que não havia normalidade, foi utilizado o teste Mann-Whitney.

Foi também calculada a diferença em termos percentuais entre os grupos em estudo.

Ao longo de todo o estudo foi utilizado um nível de probabilidade considerado significativo quando inferior a 0,05. Toda a análise estatística foi realizada com o IBM SPSS *Statistics* para Windows (versão 26.0, Armonk, NY: IBM Corp).

#### **4.4. Resultados**

Na tabela 15 são apresentados os dados CE dos jogos (MD) e dos treinos (MD-2, MD-3 e MD-5). São expostos os valores médios  $\pm$  desvio padrão, o *p-value* da diferença entre titulares e não titulares das variáveis, mais a diferença (Dif.) em termos percentuais entre os não titulares e titulares. As métricas apresentadas anteriormente são referentes à totalidade dos dados recolhidos em treino e em jogo (jogo com aquecimento). Para representar os dados de jogo sem quantificar o aquecimento apresenta-se, nesta tabela, a coluna “S (s/ aquec.)”. À exceção da variável VM, todas as variáveis apresentam diferenças significativas ( $p \leq 0,05$ ) entre titulares e não titulares em jogo (MD).

Na tabela 17 são apresentados os dados de CE totais do microciclo, representando as diferenças entre titulares e não titulares. Existem diferenças significativas em praticamente todas as variáveis, com exceção da VM e Dz5.

Na tabela 16 é possível observar os dados recolhidos através dos questionários (IH). Na variável Dor Muscular, os titulares e não titulares apresentam diferença significativa ( $p \leq 0,05$ ) no MD-5.

A tabela 18 tem os dados dos questionários (IH), apresentando os totais do microciclo entre os dois grupos em estudo (titulares e não titulares). Existem diferenças significativas entre titulares e não titulares no Sono.

**Tabela 15. CE de cada treino (MD-5, MD3 e MD-2) e jogo (MD) de titulares (S) e não titulares (NS), média  $\pm$  desvio padrão.**

<i>Métricas</i>	<b>MD-5</b>				<b>MD-3</b>				<b>MD-2</b>				<b>MD</b>				
	<b>S</b>	<b>NS</b>	<b>p</b>	<b>Dif.</b>	<b>S</b>	<b>NS</b>	<b>p</b>	<b>Dif.</b>	<b>S</b>	<b>NS</b>	<b>p</b>	<b>Dif.</b>	<b>S</b>	<b>S (s/aquec.)</b>	<b>NS</b>	<b>p</b>	<b>Dif.</b>
<b>DT (m)</b>	6330 $\pm$ 1063	6170 $\pm$ 1078	0,662	-3%	7426 $\pm$ 850	7550 $\pm$ 632	0,616	2%	6795 $\pm$ 712	6661 $\pm$ 742	0,575	-2%	11889 $\pm$ 2225	9378 $\pm$ 2081	5037 $\pm$ 1850	<0,001	-136%
<b>DS (m)</b>	175 $\pm$ 127	182 $\pm$ 128	0,741	4%	331 $\pm$ 113	361 $\pm$ 146	0,490	8%	600 $\pm$ 119	586 $\pm$ 179	0,781	-2%	934 $\pm$ 354	897 $\pm$ 340	388 $\pm$ 249	<0,001	-141%
<b>PL (UA)</b>	322 $\pm$ 51	313 $\pm$ 55	0,586	-3%	353 $\pm$ 45	357 $\pm$ 46	0,430	1%	318 $\pm$ 41	312 $\pm$ 42	0,706	-2%	549 $\pm$ 88	402 $\pm$ 82	266 $\pm$ 85	<0,001	-106%
<b>VM (km/h)</b>	13 $\pm$ 7	14 $\pm$ 14	0,869	7%	17 $\pm$ 10	17 $\pm$ 10	0,447	0%	18 $\pm$ 11	17 $\pm$ 11	0,640	-6%	20 $\pm$ 11	20 $\pm$ 11	19 $\pm$ 10	0,712	-5%
<b>DTz1 (m)</b>	994 $\pm$ 120	968 $\pm$ 167	0,605	-3%	1003 $\pm$ 141	984 $\pm$ 124	0,663	-2%	1038 $\pm$ 157	998 $\pm$ 185	0,486	-4%	1588 $\pm$ 326	953 $\pm$ 231	1029 $\pm$ 289	<0,001	-54%
<b>DTz2 (m)</b>	3995 $\pm$ 679	3949 $\pm$ 645	0,838	-1%	4534 $\pm$ 500	4601 $\pm$ 342	0,903	1%	3788 $\pm$ 531	3713 $\pm$ 465	0,649	-2%	6077 $\pm$ 1044	4579 $\pm$ 970	2510 $\pm$ 1003	<0,001	-142%
<b>DTz3 (m)</b>	1166 $\pm$ 311	1071 $\pm$ 337	0,394	-9%	1558 $\pm$ 454	1604 $\pm$ 351	0,543	3%	1369 $\pm$ 284	1363 $\pm$ 307	0,951	0%	3289 $\pm$ 834	2948 $\pm$ 814	1109 $\pm$ 592	<0,001	-197%
<b>DTz4 (m)</b>	162 $\pm$ 112	174 $\pm$ 119	0,644	7%	305 $\pm$ 102	330 $\pm$ 136	0,526	8%	506 $\pm$ 82	489 $\pm$ 146	0,647	-3%	809 $\pm$ 298	774 $\pm$ 285	327 $\pm$ 205	<0,001	-147%
<b>DTz5 (m)</b>	14 $\pm$ 20	8 $\pm$ 13	0,652	-75%	26 $\pm$ 22	30 $\pm$ 15	0,114	13%	94 $\pm$ 53	97 $\pm$ 46	0,828	3%	125 $\pm$ 72	123 $\pm$ 72	61 $\pm$ 52	0,029	-105%
<b>Az2 (n)</b>	146 $\pm$ 19	147 $\pm$ 16	0,861	1%	207 $\pm$ 33	209 $\pm$ 37	0,849	1%	142 $\pm$ 26	140 $\pm$ 23	0,790	-1%	268 $\pm$ 50	203 $\pm$ 51	95 $\pm$ 47	<0,001	-182%
<b>Az3 (n)</b>	107 $\pm$ 14	108 $\pm$ 17	0,766	1%	122 $\pm$ 31	125 $\pm$ 34	0,855	2%	88 $\pm$ 16	90 $\pm$ 18	0,671	2%	176 $\pm$ 40	144 $\pm$ 37	55 $\pm$ 31	<0,001	-220%
<b>Az4 (n)</b>	47 $\pm$ 12	46 $\pm$ 13	0,324	-2%	42 $\pm$ 13	44 $\pm$ 12	0,595	5%	41 $\pm$ 5	39 $\pm$ 9	0,524	-5%	72 $\pm$ 16	58 $\pm$ 15	26 $\pm$ 13	<0,001	-177%
<b>Az5 (n)</b>	16 $\pm$ 6	17 $\pm$ 5	0,591	6%	13 $\pm$ 6	13 $\pm$ 6	0,772	0%	19 $\pm$ 4	20 $\pm$ 5	0,918	5%	29 $\pm$ 8	20 $\pm$ 7	9 $\pm$ 7	<0,001	-222%
<b>Dz2 (n)</b>	150 $\pm$ 24	153 $\pm$ 19	0,649	2%	190 $\pm$ 33	190 $\pm$ 41	0,972	0%	131 $\pm$ 20	128 $\pm$ 23	0,404	-2%	263 $\pm$ 49	205 $\pm$ 49	85 $\pm$ 48	<0,001	-209%
<b>Dz3 (n)</b>	101 $\pm$ 12	98 $\pm$ 13	0,388	-3%	110 $\pm$ 24	117 $\pm$ 31	0,564	6%	83 $\pm$ 15	83 $\pm$ 20	0,972	0%	154 $\pm$ 29	119 $\pm$ 28	51 $\pm$ 23	<0,001	-202%
<b>Dz4 (n)</b>	38 $\pm$ 7	38 $\pm$ 10	0,816	0%	41 $\pm$ 11	41 $\pm$ 13	0,831	0%	32 $\pm$ 7	33 $\pm$ 8	0,634	3%	62 $\pm$ 14	50 $\pm$ 11	21 $\pm$ 13	<0,001	-195%
<b>Dz5 (n)</b>	16 $\pm$ 6	18 $\pm$ 9	0,417	11%	17 $\pm$ 7	20 $\pm$ 9	0,185	15%	22 $\pm$ 8	24 $\pm$ 9	0,685	8%	36 $\pm$ 16	33 $\pm$ 15	14 $\pm$ 10	<0,001	-157%

S, titulares; NS, não titulares; Dif, diferença percentual entre S e NS; s/aquec, sem aquecimento.

Tabela 16. IH de cada treino (MD-5, MD3 e MD-2) e jogo (MD) de titulares (S) e não titulares (NS), média  $\pm$  desvio padrão.

Métricas	MD-5				MD-3				MD-2				MD			
	S	NS	p	Dif.	S	NS	p	Dif.	S	NS	p	Dif.	S	NS	p	Dif.
<b>Sono (UA)</b>	3,53 $\pm$ 1,46	3,73 $\pm$ 1,53	0,717	6%	3,22 $\pm$ 1,63	3,40 $\pm$ 0,99	0,326	6%	3,41 $\pm$ 1,94	3,92 $\pm$ 1,71	0,431	15%	2,59 $\pm$ 1,06	2,92 $\pm$ 1,24	0,487	13%
<b>Stresse (UA)</b>	3,20 $\pm$ 1,52	3,80 $\pm$ 1,42	0,261	19%	3,06 $\pm$ 1,80	3,53 $\pm$ 1,13	0,212	15%	2,58 $\pm$ 1,62	3,69 $\pm$ 1,49	0,060	43%	2,12 $\pm$ 0,99	2,25 $\pm$ 1,06	0,782	6%
<b>Fadiga (UA)</b>	4,07 $\pm$ 1,39	3,40 $\pm$ 0,91	0,141	-16%	3,67 $\pm$ 1,50	4,13 $\pm$ 1,19	0,400	13%	3,59 $\pm$ 1,50	4,00 $\pm$ 1,53	0,468	11%	2,47 $\pm$ 1,13	2,50 $\pm$ 0,80	0,743	1%
<b>Dor Muscular (UA)</b>	4,47 $\pm$ 1,25	3,33 $\pm$ 1,23	0,028	-26%	3,89 $\pm$ 1,57	4,47 $\pm$ 1,06	0,344	15%	3,76 $\pm$ 1,48	3,77 $\pm$ 1,36	0,948	0%	2,82 $\pm$ 1,19	2,83 $\pm$ 1,03	0,852	0%
<b>IH (UA)</b>	15,27 $\pm$ 4,46	14,27 $\pm$ 3,99	0,492	-7%	13,83 $\pm$ 5,11	15,53 $\pm$ 3,34	0,203	12%	13,35 $\pm$ 5,50	15,38 $\pm$ 5,91	0,400	15%	10,00 $\pm$ 3,20	10,50 $\pm$ 3,29	0,563	5%

S, titulares; NS, Não titulares; Dif, diferença percentual entre S e NS.

**Tabela 17. CE semanal de titulares (S) e não titulares (NS), média ± desvio padrão.**

<b>Métricas</b>	<b>S</b>	<b>NS</b>	<b>p</b>	<b>Dif.</b>
<b>DT (m)</b>	8140±2595	6543±1299	<0,001	-20%
<b>DS (m)</b>	520±351	378±226	0,006	-27%
<b>PL (UA)</b>	386±113	319±58	<0,001	-18%
<b>VM (km/h)</b>	17±10	16±10	0,705	-4%
<b>DTz1 (m)</b>	1158±322	990±180	<0,001	-15%
<b>DTz2 (m)</b>	4604±1150	3862±876	<0,001	-16%
<b>DTz3 (m)</b>	1857±992	1312±429	<0,001	-29%
<b>DTz4 (m)</b>	454±295	331±186	<0,001	-27%
<b>DTz5 (m)</b>	66±66	47±48	<0,001	-28%
<b>Az2 (n)</b>	191±62	155±48	<0,001	-19%
<b>Az3 (n)</b>	123±43	100±34	0,001	-19%
<b>Az4 (n)</b>	50±17	40±13	<0,001	-21%
<b>Az5 (n)</b>	19±99	16±7	0,028	-16%
<b>Dz2 (n)</b>	184±61	147±47	<0,001	-20%
<b>Dz3 (n)</b>	112±34	92±31	0,001	-17%
<b>Dz4 (n)</b>	43±15	35±13	0,001	-19%
<b>Dz5 (n)</b>	23±13	20±9	0,091	-14%

S, titulares; NS, Não titulares; Dif, diferença percentual entre S e NS.

**Tabela 18. IH semanal, média ± desvio padrão**

<b>Métricas</b>	<b>S</b>	<b>NS</b>	<b>p</b>	<b>Dif.</b>
<b>Sono (UA)</b>	3,18±1,57	3,51±1,40	0,222	10%
<b>Stresse (UA)</b>	2,73±1,54	3,36±1,39	0,019	23%
<b>Fadiga (UA)</b>	3,43±1,48	3,55±1,27	0,652	3%
<b>Dor Muscular (UA)</b>	3,72±1,48	3,64±1,30	0,753	-2%
<b>IH (UA)</b>	13,06±4,95	14,05±4,47	0,189	8%

S, titulares; NS, Não titulares; Dif, diferença percentual entre S e NS.

#### **4.5. Discussão dos Resultados**

Os objetivos deste estudo foram quantificar os dados de CE e de bem-estar de uma equipa de uma competição de futebol de nível distrital, durante dois microciclos, comparando titulares e não titulares em treino e jogo.

Ao analisarmos os dados de CE referentes ao jogo (tabela 15 - s/ aquec.), quando comparado com uma equipa profissional de topo, as variáveis como distância total (DT) e distância total percorrida igual ou acima dos 25,2 km/h (DTz5), são inferiores aos resultados obtidos por Dalen et al. (2016), apesar do design de estudo destes autores ter em conta apenas os jogadores que fizeram todos os minutos de jogo. Estes resultados vão ao encontro do que Izzo et al. (2018) concluíram, que jogadores de equipas de elite, em comparação com jogadores amadores, têm valores de CE superiores em praticamente todas as variáveis.

Quando comparados os valores de CE com outras equipas amadoras, os resultados obtidos são idênticos. Como é o caso do estudo efetuado por Miguel et al. (2022), que estudou uma equipa portuguesa com um microciclo padrão exatamente igual ao do presente estudo. Os resultados obtidos neste estudo foram ligeiramente superiores em grande parte das variáveis (exceto na DTz3). Isto verificou-se, provavelmente, porque neste estudo teve-se em conta apenas os jogadores que fizeram a totalidade dos minutos em cada jogo.

No que diz respeito aos dados de CE durante os vários treinos do microciclo, Oliveira et al. (2022), referem no seu artigo de revisão que são observadas maiores distâncias percorridas a velocidades acima dos 18km/h nos MD-3 e MD-2, tal como o observado no presente estudo (tabela 15), onde os valores da distância em sprint (DS) são superiores quando comparados com os valores do MD-5.

Sanchez-Sanchez et al. (2019), num estudo efetuado com jogadores amadores, observaram que no MD-2 foi onde se verificaram valores mais elevados de CE, resultado que está em concordância com o observado para as distâncias percorridas a intensidades mais elevadas (DS) no presente estudo. No entanto, os valores de CE do presente estudo (3 UT's por microciclo), quando comparados com o estudo de Sanchez-Sanchez et al. (2019) (4 UT's por microciclo), são superiores em todos os dias de treinos. Contrariando assim, a análise feita por este autor, referindo que se justificava a diferença (para os jogadores profissionais), pelo facto dos atletas em estudo serem amadores. Estes resultados sugerem uma análise mais holística, pois, o volume de treino poderá não ser a única, nem a mais determinante variável a influir nestes resultados.

Em jogo, entre titulares (S) e não titulares (NS), como seria de esperar, existem diferenças significativas entre estes dois grupos em praticamente todas as variáveis (tabela 15). A única variável que não tem diferença, é uma variável de valor máximo, como é a velocidade máxima (VM). Em treino, o panorama é diferente (MD-5, MD-3 e MD-2), não havendo diferenças significativas em nenhuma das variáveis, indo de encontro com o que Oliveira et al. (2021) concluiu.

Se tivermos em conta o panorama geral, ou seja, a média da CE total por microciclo (tabela 17). Na maioria das variáveis existem diferenças significativas entre titulares e não titulares, com exceção da velocidade máxima (VM) e número de desacelerações igual ou abaixo dos  $-4 \text{ m/s}^2$  (Dz5), diferenças suportadas essencialmente por causa do jogo (Anderson et al., 2016; Gholizadeh et al., 2022). Esta diferença ainda é mais acentuada nas distâncias percorridas a intensidades mais elevadas, tal como concluiu Anderson et al. (2016). Tal como é referido por diversos autores, é cada vez mais, um desafio para as equipas técnicas equiparar em termos de carga os jogadores mais e menos utilizados, especialmente em corridas de alta intensidade (Anderson et al., 2016; Stevens et al., 2017; Gholizadeh et al., 2022). Esta diferença parece acentuar-se mais num contexto amador como o da equipa em estudo, provavelmente por não existir o treino no MD+1 ou MD+2 com o objetivo de compensar a carga para os jogadores menos utilizados.

Apesar da literatura sugerir que não existem diferenças significativas (Fernandes et al., 2021; Oliveira et al., 2022), observaram-se diferenças significativas entre titulares e não titulares na variável Stresse do IH (tabela 18). Este resultado pode ter explicação devido ao facto destes jogadores (NS) não terem sido escolhidos para jogar de início ou mesmo não terem sido convocados, e assim, durante o microciclo seguinte acumulam algum stresse para tentarem mudar esta situação.

Ao analisarmos os dados do IH em cada um dos dias de treino e jogo (tabela 16), pode-se observar diferenças significativas na dor muscular no MD-5. Apesar do estudo de Oliveira et al. (2021), não ter analisado diferenças entre jogadores mais e menos utilizados, é referido que no MD-5 os valores de todas variáveis, exceto o stresse, apresentam valores médios superiores aos restantes dias. No presente estudo é possível observar algumas semelhanças, principalmente para os jogadores titulares, que neste dia relataram valores superiores em todas as variáveis, quando comparado com os restantes dias estudados. Nos restantes dias de treino (MD-3, MD-2), os valores médios do IH baixaram para os titulares, mas para os não titulares subiram ligeiramente. Já em jogo, os valores médios, em todas as variáveis, são mais baixos que a restante amostra, dado também observado por Rabbani e Buchheit (2016).

As principais limitações deste estudo foram: recolha de dados condicionada a apenas dois microciclos padrão, estando os restantes alterados pelas contingências que a pandemia COVID-19 obrigou; pouca familiarização com o IH por parte dos atletas; amostra relativamente pequena, especialmente quando dividida em titulares e não titulares; inexistência de controlo de CI; inexistência da utilização de carga acumulada para comparação entre titulares e não titulares.

#### **4.6. Conclusão**

Este estudo veio realçar as diferenças na CE e bem-estar entre titulares e não titulares, neste caso, numa equipa amadora. Como principais resultados deste estudo destacam-se as diferenças na CE, em jogo e em todo microciclo, apresentando os titulares valores mais elevados em quase todas as variáveis, confirmando a hipótese de estudo. De destacar também, os níveis superiores de stresse durante todo o microciclo para os não titulares, o que não confirma a hipótese original. Por último, a maior dor muscular reportada pelos titulares no MD-5.

Do ponto de vista prático, as equipas técnicas devem criar estratégias compensatórias para os jogadores menos utilizados, de forma a atenuar as diferenças de carga, principalmente em corridas de alta intensidade. Devem também, utilizar ferramentas de aplicação simples, como o IH, pois conseguem uma perceção mais clara do estado individual e geral dos atletas. Assim, conseguem preparar duma forma mais equilibrada todo o plantel, estando os atletas mais aptos para competir durante toda a época.

## 5. Balanço Final do Estágio

Este relatório de estágio documentou aquilo que foram parte das vivências do estagiário que, teve o propósito de aplicar os conhecimentos adquiridos através da sua formação e das suas experiências passadas, num contexto prático. O estágio trouxe uma responsabilidade extra, pois neste caso há uma estreita ligação entre as responsabilidades do treinador e as responsabilidades académicas, o que se torna um desafio complexo. Trouxe também, o apoio sob forma de tutoria, próprio de um estágio de mestrado, o que foi um meio facilitador.

Os objetivos definidos inicialmente pelo estagiário foram cumpridos. Destacando-se o primeiro e último objetivo, a aplicação de conhecimentos adquiridos ao longo da formação e a reflexão sobre todo o processo. Estes, que refletem a principal tarefa do estagiário, utilizar os conceitos teóricos em contexto prático, aprendendo, refletindo e daí gerar mais experiências em contexto real de trabalho.

Para se conseguir alcançar estes objetivos, houve uma série de aprendizagens que foram acontecendo. A exigência do contexto de futebol sénior foi algo que desafiou constantemente o estagiário a se superar. Necessitando constantemente de atualizar o seu conhecimento, de modo a estar preparado para responder de forma eficaz aos desafios que, os jogadores, restante equipa técnica e outros intervenientes, impunham.

Um dos principais desafios foi planear a distribuição e os conteúdos da componente física, num contexto diferente do que o estagiário estava habituado. Neste contexto, a capacidade dos atletas nesta componente era bastante heterogénea e a propensão para acontecerem lesões era maior que nos atletas de escalões mais jovens. A operacionalização destes conteúdos, trouxe também aprendizagem. Tentou-se cumprir os objetivos definidos, construindo exercícios de treino que provocassem motivação nos atletas para se conseguirem superar na sua execução, algo que foi sendo aperfeiçoado ao longo da época, através do conhecimento cada vez mais aprofundado das capacidades e preferências dos jogadores.

Outro dos grandes desafios, foi perceber de que forma a equipa poderia, semana após semana, desenvolver a sua forma de jogar. A experiência neste tema foi bastante rica, pois a equipa ao longo da época atravessou sequências diametralmente opostas em termos de resultados. O que se revelou, por um lado, quando se estava numa série vitoriosa, um meio de inibir a reflexão sobre o que poderia estar mal. Por outro lado, na série de resultados negativos, exponenciou a reflexão sobre o momento da equipa. Esta alteração de estado de espírito, que as vitórias ou as derrotas normalmente trazem, desafiam o treinador a sair desse estado e analisar outros dados que não só os golos que acontecem em cada jogo. Assim, o treinador deve dotar-se de ferramentas que lhe

permitam, jogo após jogo, fazer uma análise abrangente de toda a performance da equipa.

Algumas das tarefas desenvolvidas pelo estagiário, como observação, análise e reflexão sobre a própria equipa, contribuíram para esta análise abrangente sobre a qualidade do processo. Uma das tarefas foi a recolha e análise dos dados quantitativos, que permitiu contribuir com mais uma reflexão sobre desempenho dos jogadores e da equipa.

O desenvolvimento dos dois estudos deste relatório, também contribuíram para esta reflexão sobre o desempenho da equipa. Apesar de não terem sido aplicados durante toda a época, os dados provenientes destes estudos, deram um contributo importante para equipa técnica e jogadores entenderem melhor algumas das variáveis que contribuem para a sua performance. Para o estagiário, equipa técnica e jogadores, as ferramentas utilizadas no estudo 2, foram uma experiência relevante, pois num contexto amador é pouco provável trabalhar com este tipo de tecnologia.

Apesar de ter desenvolvido aptidões em algumas áreas do seu interesse, o estagiário também pretende desenvolver, no futuro, competências na área da observação e análise do jogo. Com o objetivo de obter conhecimento mais aprofundado sobre a componente estratégico-tática do jogo, e assim conseguir atuar mais rapidamente e com maior precisão, no treino e no jogo.

Esta foi uma etapa fundamental na formação do estagiário, tornando-o mais capacitado para enfrentar os requisitos específicos da área do treino desportivo, na modalidade de futebol. Foi uma etapa de crescimento, tanto a nível pessoal, como profissional, contribuindo em grande medida, para o estagiário poder alcançar os seus objetivos futuros.

## 6. Bibliografia

### 6.1. Estágio

- Alves, F. (2015). *Carga e Exercício — Introdução*. Faculdade de Motricidade Humana.
- Bompa, T. O., & Haff, G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training* (5th ed). Human Kinetics.
- Casarin, R. V., Reverdito, R. S., Grebogg, D. D. L., Afonso, C. A., & Scaglia, A. J. (2011). Modelo de jogo e processo de ensino no futebol: princípios globais e específicos. *Movimento (ESEFID/UFRGS)*, 17(3), 133–152. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.16302>
- Castelo, J. (2009). *Futebol. Organização Dinâmica do Jogo (3ª)*. Lisboa: Centro de Estudos de Futebol da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.
- Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de Futebol, Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Universidade do Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física.
- Garganta, J. (2008). *Modelação táctica em jogos desportivos: a desejável cumplicidade entre pesquisa, treino e competição*. 21.
- Garganta, J., Guilherme, J., Barreira, D., Brito, J., & Rebelo, A. (2013). *Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol*. 50.
- Ribeiro, J., Davids, K., Araújo, D., Silva, P., Ramos, J., Lopes, R., & Garganta, J. (2019). The Role of Hypernetworks as a Multilevel Methodology for Modelling and Understanding Dynamics of Team Sports Performance. *Sports Medicine*, 49(9), 1337–1344. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01104-x>
- Rodrigues, J. (1997). *Os Treinadores de Sucesso*.
- Santos, D., de Matos, L., & Baptista, M. (2014). *Sport Clube Escolar Bombarralense (1ª)*. Leader Oeste.
- Tavares, F., & Mil-Homens, P. (2017). *Princípios e periodização do treino da força*. Em *Treino da força: Avaliação, planeamento e aplicações (Vol. 2)*. FMH edições.

## **6.2. Estudo de Investigação 1**

- Aguera, M. T., & Mendo, A. H. (2013). Observational methodology in sport sciences. *Revista de Ciencias del Deporte*.
- Barreira, D., & Garganta, J. (2007, janeiro). Padrão sequencial da transição defesa-ataque em jogos de futebol do campeonato português 2004/2005. 1º Congresso Internacional de Jogos Desportivos, Porto, Portugal.
- Castelo, J. (2021). Futebol — As ações individuais ofensivas. Jorge Castelo. <http://www.jorgecastelo.com/pt/article/15>
- Fernandes, T., Camerino, O., Garganta, J., Hileno, R., & Barreira, D. (2020). How do Elite Soccer Teams Perform to Ball Recovery? Effects of Tactical Modelling and Contextual Variables on the Defensive Patterns of Play. *Journal of Human Kinetics*, 73(1), 165–179. <https://doi.org/10.2478/hukin-2019-0141>
- Freitas, R., Volossovitch, A., & Almeida, C. H. (2021). Associations of situational and performance variables with defensive transitions outcomes in FIFA World Cup 2018. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 16(1), 131–147. <https://doi.org/10.1177/1747954120953666>
- Garganta, J., Barreira, D., Rebelo, A., Guilherme, J., & Brito, J. (2013). Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol (Fernando Tavares). Editora FADEUP.
- Pereira, C. (2022). Observação e Análise de Jogo e de Treino no Futebol [Relatório de Mestrado]. Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior de Desporto de Rio Maior.
- Sarmiento, H., Figueiredo, A., Lago-Peñas, C., Milanovic, Z., Barbosa, A., Tadeu, P., & Bradley, P. S. (2018). Influence of Tactical and Situational Variables on Offensive Sequences During Elite Football Matches. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(8), 2331–2339. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002147>
- Teodorescu, L. (1984). Problemas de teoria e metodologia nos jogos desportivos. Horizontes Lda.
- Vogelbein, M., Nopp, S., & Hökelmann, A. (2014). Defensive transition in soccer – are prompt possession regains a measure of success? A quantitative analysis of German Fußball-Bundesliga 2010/2011. *Journal of Sports Sciences*, 32(11), 1076–1083. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.879671>

### **6.3. Estudo de Investigação 2**

- Anderson, L., Orme, P., Michele, R. D., Close, G. L., Milsom, J., Morgans, R., Drust, B., & Morton, J. P. (2016). Quantification of Seasonal-Long Physical Load in Soccer Players With Different Starting Status From the English Premier League: Implications for Maintaining Squad Physical Fitness. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(8), 1038–1046. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2015-0672>
- Clemente, F. M., González-Fernández, F. T., Ceylan, H. I., Silva, R., Younesi, S., Chen, Y.-S., Badicu, G., Wolański, P., & Murawska-Ciałowicz, E. (2021). Blood Biomarkers Variations across the Pre-Season and Interactions with Training Load: A Study in Professional Soccer Players. *Journal of Clinical Medicine*, 10(23), 5576. <https://doi.org/10.3390/jcm10235576>
- 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>
- Fernandes, R., Brito, J. P., Vieira, L. H. P., Martins, A. D., Clemente, F. M., Nobari, H., Reis, V. M., & Oliveira, R. (2021). In-Season Internal Load and Wellness Variations in Professional Women Soccer Players: Comparisons between Playing Positions and Status. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12817. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312817>
- Gholizadeh, R., Nobari, H., Bolboli, L., Siahkoughian, M., & Brito, J. P. (2022). Comparison of Measurements of External Load between Professional Soccer Players. *Healthcare*, 10(6), 1116. <https://doi.org/10.3390/healthcare10061116>
- Gabbett, T. J., Nassis, G. P., Oetter, E., Pretorius, J., Johnston, N., Medina, D., Rodas, G., Myslinski, T., Howells, D., Beard, A., & Ryan, A. (2017). The athlete monitoring cycle: A practical guide to interpreting and applying training monitoring data. *British Journal of Sports Medicine*, 51(20), 1451–1452. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097298>
- Hooper, S. L., & Mackinnon, L. T. (1995). Monitoring Overtraining in Athletes. *Sports Medicine*, 20(5), 321–327. <https://doi.org/10.2165/00007256-199520050-00003>
- 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>

- Izzo, R., Angelo De Vanna, & Ciro Hosseini Varde'i. (2018). Data Comparison between Elite and Amateur Soccer Players by 20 Hz GPS Data Collection. *Journal of Sports Science*, 6(1). <https://doi.org/10.17265/2332-7839/2018.01.004>
- Miguel, M., Oliveira, R., Brito, J. P., Loureiro, N., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2022). External Match Load in Amateur Soccer: The Influence of Match Location and Championship Phase. *Healthcare*, 10(4), 594. <https://doi.org/10.3390/healthcare10040594>
- 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>
- Oliveira, R., Brito, J. P., Loureiro, N., Padinha, V., Nobari, H., & Mendes, B. (2021). Will Next Match Location Influence External and Internal Training Load of a Top-Class Elite Professional European Soccer Team? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5229. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105229>
- Oliveira, R., Brito, J. P., Martins, A., Mendes, B., Marinho, D. A., Ferraz, R., & Marques, M. C. (2019). In-season internal and external training load quantification of an elite European soccer team. *PLOS ONE*, 14(4), e0209393. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209393>
- Oliveira, R., Ceylan, H. İ., Brito, J. P., Martins, A., Nalha, M., Mendes, B., & Clemente, F. M. (2022). Within- and between-mesocycle variations of well-being measures in top elite male soccer players: A longitudinal study. *Journal of Men's Health*, 18(4), 94. <https://doi.org/10.31083/j.jomh1804094>
- Oliveira, R., Martins, A., Moreno-Villanueva, A., P. Brito, J., Nalha, M., Rico-González, M., & Clemente, F. M. (2022). Reference values for external and internal training intensity monitoring in professional male soccer players: A systematic review. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 174795412110729. <https://doi.org/10.1177/17479541211072966>
- Rabbani, A., & Buchheit, M. (2016). Ground travel-induced impairment of wellness is associated with fitness and travel distance in young soccer players. *Kinesiology*, 48(2), 200–206. <https://doi.org/10.26582/k.48.2.11>
- Rabbani, A., Clemente, F. M., Kargarfard, M., & Chamari, K. (2019). Match Fatigue Time-Course Assessment Over Four Days: Usefulness of the Hooper Index and Heart

- Rate Variability in Professional Soccer Players. *Frontiers in Physiology*, 10, 109. <https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00109>
- Rago, V., Brito, J., Figueiredo, P., Costa, J., Barreira, D., Krstrup, P., & Rebelo, A. (2020). Methods to collect and interpret external training load using microtechnology incorporating GPS in professional football: A systematic review. *Research in Sports Medicine*, 28(3), 437–458. <https://doi.org/10.1080/15438627.2019.1686703>
- Sanchez-Sanchez, J., Hernández, D., Martin, V., Sanchez, M., Casamichana, D., Rodriguez-Fernandez, A., Ramirez-Campillo, R., & Nakamura, F. Y. (2019). Assessment of the external load of amateur soccer players during four consecutive training microcycles in relation to the external load during the official match. *Motriz: Revista de Educação Física*, 25(1), e101938. <https://doi.org/10.1590/s1980-65742019000010014>
- Stevens, T. G. A., de Ruyter, 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>
- 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>