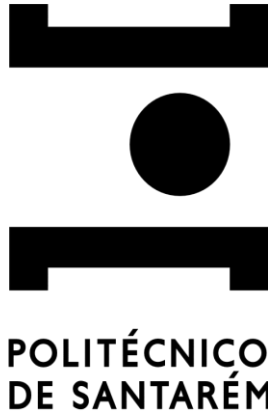


**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM**

**Escola Superior de Desporto de Rio Maior**



## **Intervenção em Equipa Júnior Masculina**

**Monitorização da Carga Interna e Externa**

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

**Orientação:**

**Professor Especialista Renato Fernandes**

**Mestrando:**

**Bernardo Filipe Fernandes Colaço**

Rio Maior, 2023

## **Agradecimentos**

Para a elaboração do presente relatório e respetivo percurso associado, tornou-se imprescindível a colaboração e apoio de várias entidades e pessoas, que devem ser mencionadas e devidamente valorizadas.

À Escola Superior de Desporto de Rio Maior e a todos os seus docentes pelas condições de ensino proporcionadas;

Ao professor Mestre Renato Fernandes por todo o apoio que me deu, quer na realização do estágio, quer na realização do estudo;

A toda a estrutura da Associação Académica de Santarém por, mais uma vez, apostar em mim e permitir-me aprendizagens práticas, em especial ao Pedro Rodrigues, João Maximiano e João Moura pela integração nas equipas, assim como aos jovens atletas das gerações de 2004, 2005, 2006, 2007, 2013 e 2014, com quem tive o prazer de me relacionar;

Ao Cláudio Madruga por ter aceitado o meu pedido de orientador profissional e por todo o apoio ao longo do estágio;

Ao Rodrigo Pascoal e Rafael Freitas por todos os momentos de discussão e de partilha de aprendizagens;

Ao Nelson Vacas por todos os momentos de aconselhamento e por toda a paciência para comigo.

Ao Gonçalo Vieira, João Pereira e Miguel Silva, o meu muito obrigado por terem contribuído, mas principalmente pela vossa amizade;

A todos os meus colegas de estágio, com uma palavra especial ao João Frazão, Martim Fernandes e Pedro Vaz por me ter acompanhado de perto nesta caminhada e pela amizade, desde a licenciatura;

Aos pais, irmã, tia e avô da minha namorada por todo o apoio e principalmente por me terem acolhido como um elemento da família;

Aos meus pais, irmã e avós pelo apoio diário, por me terem ajudado a crescer e a ser a pessoa que sou hoje, mas principalmente pelo apoio nos dias mais difíceis quando alguma coisa não estava bem, sem vocês não teria a oportunidade de lutar pelos meus sonhos e objetivos. Obrigado por todo o carinho e paciência! Espero um dia poder retribuir tudo;

E por último, ao meu maior apoio e motivação em todo este percurso e na minha vida, à minha namorada. Obrigado por estares do meu lado desde o início, por todas as horas de trabalho e sacrifício juntos, obrigado Sofia!

A todos os que fizeram parte deste percurso, o meu muito obrigado! Sem vocês não teria sido possível.

### **Ficha de catalogação**

Colaço, B. (2023). Monitorização da Carga Interna e Externa. Relatório de estágio apresentado para a obtenção do grau de mestre em desporto com especialização em treino desportivo na modalidade de Futebol. Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior de Desporto de Rio Maior.

## Índice Geral

<b>I. Índice de figuras</b> .....	8
<b>II. Índice de tabelas</b> .....	9
<b>III. Índice de anexos</b> .....	10
<b>IV. Lista de abreviaturas</b> .....	11
<b>Resumo geral</b> .....	12
<b>General abstract</b> .....	13
<b>Introdução geral</b> .....	14
<b>1. Parte I- Pré-estágio</b> .....	16
1.1. Introdução .....	16
1.2. Enquadramento do estágio .....	16
1.2.1. Percurso profissional.....	17
1.3. Análise <i>SWOT</i> .....	17
1.4. Objetivos pré-estágio .....	18
1.5. Análise crítica pré-estágio.....	18
<b>2. Parte II- Estágio</b> .....	20
2.1. Introdução .....	20
2.2. Análise e caracterização do contexto .....	20
2.2.1. Análise e caracterização da entidade acolhedora .....	21
2.2.1.1. História do clube.....	21
2.2.1.2. Atualidade do clube .....	21
2.2.1.2.1. AAS como clube formador.....	22
2.2.1.3. Recursos espaciais e estruturais .....	22
2.2.1.3.1. ESAS .....	22
2.2.1.4. Recursos materiais.....	23
2.2.1.5. Principais dificuldades da entidade.....	23
2.2.2. Análise e caracterização da área de intervenção .....	23
2.2.2.1. Enquadramento na estrutura .....	24

2.2.2.2. Cronograma .....	25
2.2.2.3. Mecanismos de avaliação e controlo .....	26
2.2.3. Análise e caracterização dos praticantes/equipa de Juniores Sub-19.....	27
2.2.3.1. Atletas utilizados.....	27
2.2.3.2. Microciclo padrão .....	29
2.2.3.3. Competitividade.....	29
2.2.3.4. Modelo de jogo.....	30
2.2.3.4.1. Sistemas de jogo .....	30
2.2.3.4.2. Organização defensiva .....	31
2.2.3.4.3. Transição ofensiva .....	33
2.2.3.4.4. Organização ofensiva .....	33
2.2.3.4.5. Transição defensiva .....	34
2.2.3.4.6. Bolas paradas ofensivas .....	35
2.2.3.4.7. Bolas paradas defensivas .....	35
2.2.4. Análise e caracterização dos praticantes/equipa de Benjamins Sub-10.....	36
2.2.4.1. Atletas utilizados.....	36
2.2.4.2. Microciclo padrão .....	36
2.2.5. Análise e caracterização da intervenção.....	37
2.2.5.1. Expetativas.....	37
2.2.5.2. Objetivos e estratégias de intervenção.....	37
2.2.5.2.1. Objetivos pessoais.....	38
2.2.5.2.2. Objetivos a atingir junto da população alvo .....	38
2.2.5.2.3. Intervenção Benjamins (Sub-10).....	40
2.2.5.3. Funções e tarefas específicas .....	40
2.2.5.3.1. Macro ciclo.....	40
2.2.5.3.2. Mesociclos .....	41
2.2.5.3.3. Microciclos .....	41
2.2.5.3.4. Planos de treino .....	42
2.2.5.3.5. Planos de treino individuais.....	43

2.2.5.4. Microciclo de trabalho adotado .....	43
2.3. Operacionalização das tarefas .....	44
2.3.1. Microciclo competitivo .....	44
2.3.2. Sessão de treino .....	44
2.3.3. Competição.....	45
2.4. Análise crítica do estágio .....	45
<b>3. Parte III- Estudo .....</b>	<b>49</b>
3.1. Introdução .....	49
3.2. Enquadramento Teórico.....	49
3.2.1. O jogo de Futebol .....	49
3.2.2. Fisiologia no Futebol .....	50
3.2.3. O controlo da carga no Futebol.....	51
3.2.4. Estudos aplicados .....	52
3.2.5. Síntese do enquadramento teórico e ligação aos objetivos de estudo .....	54
3.3. Objetivos Gerais .....	55
3.4. Metodologia .....	55
3.4.1. Desenho do Estudo .....	55
3.4.2. Participantes .....	55
3.4.3. Informações de treino .....	56
3.4.4. Antropometria e Composição Corporal .....	57
3.4.5. Recursos utilizados .....	58
3.4.6. Quantificação de Carga Interna .....	58
3.4.7. Quantificação de Carga Externa .....	58
3.4.8. Quantificação de Bem-estar.....	59
3.4.9. Procedimentos Estatísticos.....	59
3.5. Resultados .....	59
3.6. Discussão.....	60
3.6.1. Limitações e Recomendações .....	63
3.7. Análise Crítica do estudo .....	64

<b>4. Parte IV- Balanço final</b> .....	67
4.1. Balanço geral.....	67
4.2. Conselhos / Sugestões para futuros estagiários .....	68
4.3. Perspetivas futuras.....	68
<b>5. Referências bibliográficas</b> .....	69
<b>6. Anexos</b> .....	77

## I. Índice de figuras

Figura 1- Modelo de organização da entidade .....	24
Figura 2- Questionários Carga Interna, IH e PSE .....	26
Figura 3- Sistemas de jogo predominantes.....	30
Figura 4- Sistemas de jogo alternativos .....	31
Figura 5- Método defensivo zona pressionante em bloco alto com 3 avançados.....	32
Figura 6- Método defensivo zona pressionante bloco médio/baixo .....	32
Figura 7- Método defensivo zona pressionante em bloco alto com 2 avançados.....	32
Figura 8- Principais pontos-chave da organização ofensiva.....	34
Figura 9- Bolas paradas ofensivas, Cantos, livres laterais e lançamentos de linha lateral .....	35
Figura 10- Bolas paradas defensivas, Cantos, livres laterais e lançamentos de linha lateral.....	35
Figura 11- Exemplo plano de treino .....	42
Figura 12- Exemplo plano de treino individual .....	43

## II. Índice de tabelas

Tabela 1- Jogadores formados na AAS a atuar em clubes profissionais .....	22
Tabela 2- Calendarização de treinos.....	23
Tabela 3- Cronograma de tarefas .....	25
Tabela 4- Atletas utilizados nascidos em 2004 e 2005 .....	27
Tabela 5- Atletas utilizados nascidos em 2006 e 2007 .....	28
Tabela 6- Microciclo padrão .....	29
Tabela 7- Classificação Campeonato Distrital Juniores I Divisão .....	30
Tabela 8- Atletas utilizados nascidos em 2013 e 2014 .....	36
Tabela 9- Microciclo padrão .....	36
Tabela 10- Exemplo macrociclo .....	41
Tabela 11- Exemplo mesociclo informativo .....	41
Tabela 12- Exemplo microciclo .....	42
Tabela 13- Microciclo de trabalho adotado.....	44
Tabela 14- Comparações de marcadores de carga e bem-estar entre titulares e suplentes .....	60

### **III. Índice de anexos**

Anexo 1- Instalações AAS, Escola Superior Agrária de Santarém .....	77
Anexo 2- Ginásio AAS, Escola Superior Agrária de Santarém .....	77
Anexo 3- Arrecadação do material do clube, Escola Superior Agrária de Santarém ...	77
Anexo 4- Atividade de promoção e divulgação do clube .....	78

#### IV. Lista de abreviaturas

AAS- Associação Académica de Santarém;  
ADF- Associação Desportiva Fazendense;  
AFS- Associação de Futebol de Santarém;  
DC- Defesa central;  
DCD- Defesa central direito;  
DCE- Defesa central esquerdo;  
DD- Defesa direito;  
DE- Defesa esquerdo;  
ED- Extremo direito;  
EE- Extremo esquerdo;  
ESAS- Escola Superior Agrária de Santarém;  
ESDRM- Escola Superior de Desporto de Rio Maior;  
ET- Equipa Técnica  
F7- Futebol 7;  
F11- Futebol 11;  
FPF- Federação Portuguesa de Futebol;  
GPS- Sistema de posicionamento global;  
GR- Guarda-redes;  
IH- Índice de Hooper  
MA- Médio-ala;  
MC- Médio centro;  
MD- *Match Day*  
MDC- Médio defensivo centro;  
MdJ- Modelo de jogo  
MID- Médio interior direito;  
MIE- Médio interior esquerdo;  
MO- Médio ofensivo;  
PL- Ponta de lança  
PLE- Ponta de lança esquerdo;  
PLD- Ponta de lança direito;  
PSE- Perceção Subjetiva de esforço;  
s-PSE- Perceção de esforço da sessão  
SCP- Sporting Clube de Portugal  
TD- Treino Desportivo  
TL- *Training Load*  
UA- Unidades Arbitrárias

## Resumo geral

No âmbito do Mestrado em Desporto com especialização em Treino Desportivo para a modalidade Futebol da Escola Superior de Desporto de Rio Maior, foi desenvolvido o presente relatório referente a todo o processo pré-estágio, estágio académico (realizado como parte integrante do plano de estudos), estudo realizado e posterior balanço final.

O pré-estágio, onde foram apresentados e descritos os procedimentos, objetivos e estratégias definidos ao longo do primeiro ano de mestrado, no sentido de preparar o estágio.

O estágio em causa foi realizado durante a época desportiva de 2022/2023 na Associação Académica de Santarém, mais especificamente na equipa de Juniores (Sub-19), no entanto existiram funções de treinador-principal na equipa de Benjamins B (Sub-10).

Para o estudo foi desenvolvida uma metodologia teórico-prática com o objetivo de caracterizar a carga de treino externa e interna no microciclo de uma equipa de Futebol feminina semiprofissional, utilizando os dados de Sistema de posicionamento global como elemento controlador da carga externa e da aplicação da Perceção Subjetiva de esforço e Índice de Hooper para a carga interna. A monitorização da carga realizada ao longo de 5 microciclos (período preparatório + período competitivo) revelou que não existiram diferenças significativas na comparação da carga entre atletas titulares e suplentes.

O balanço final, onde foi realizada a reflexão final sobre todo o percurso efetuado, com o estagiário a considerar-se mais conhecedor de todas as temáticas abordadas no decorrer da época em questão. Para além disso, foi definido de um conjunto de sugestões para futuros estagiários e de perspetivas pessoais, considerando-se imprescindível que os estagiários mantenham toda a documentação atualizada ao máximo, sendo esta exigência pessoal que os torna mais responsáveis, mais organizados e, sobretudo, mais capazes de responder a pedidos ou adversidades que possam ser colocadas pelo trajeto. O estágio permitiu aprendizagens de competências relacionadas com a área do treino e com a área de controlo do mesmo, assim sendo, a finalização desta etapa correspondeu aos objetivos propostos.

Palavras-chave: Estágio Profissional; Carga de Treino; Futebol Feminino.

## **General abstract**

This report was developed within the scope of the Master's in Sports with specialization in Sports Training for Football at the Sport Science School of Rio Maior, referring to the entire pre-internship process, the academic internship (carried out as an integral part of the study plan), the study carried out and subsequent final balance.

The pre-internship, where the procedures, objectives and strategies defined throughout the first year of the master's degree were presented and described, to prepare for the internship.

The internship in question was carried out during the 2022/2023 sports season at the Associação Académica de Santarém, more specifically in the Under 19 team, however there were head coach roles in the Benjamins B team (Under-10) too.

For the study, a theoretical-practical methodology was developed with the aim of characterizing the external and internal training load in the microcycle of a semi-professional women's Football team, using GPS data as a controlling element of the external load and the application of PSE and IH for the internal load. Load monitoring carried out over 5 microcycles (preparatory period + competitive period) revealed that there were no significant differences in the comparison of load between starting and substitute athletes.

The final balance, where the final reflection was made on the entire journey taken, with the intern considering himself more knowledgeable about all the topics covered during the season in question. Furthermore, a set of suggestions for future interns and personal perspectives was defined, considering it essential that interns keep all documentation up to date as much as possible, as this personal requirement makes them more responsible, more organized and, above all, better able to respond to requests or adversities that may arise along the way. The internship allowed learning of skills related to the training area and its control area, therefore, the completion of this stage corresponded to the proposed objectives.

Keywords: Professional Internship; Training Load; Women's Football.

## **Introdução geral**

O presente relatório foi elaborado no âmbito da unidade curricular de Estágio do Mestrado em Desporto com especialização em Treino Desportivo (TD) para a modalidade Futebol da Escola Superior de Desporto de Rio Maior (ESDRM), para o momento de avaliação final do mesmo. Este insere-se na temática da monitorização das cargas de treino numa equipa de Futebol jovem, tendo como foco a função de preparador físico na equipa técnica (ET). O principal motivo da escolha da temática foi o grande interesse por esta área da fisiologia do exercício e do efeito da carga de treino no ser humano, que tem tanto de fascinante como de complexo, e a consequente vontade de aprender mais sobre a mesma e, posteriormente, procurar adquirir, desenvolver e consolidar os conhecimentos e competências obtidos durante este processo de aprendizagem.

Este relatório encontra-se dividido e organizado sequencialmente em quatro momentos distintos: o pré-estágio (Parte I), o estágio (Parte II), o estudo (Parte III) e o balanço final de todos estes momentos (Parte IV).

O período pré-estágio corresponde ao primeiro ano de mestrado, que decorreu entre setembro de 2021 e junho de 2022, onde foi efetuada toda a preparação para o estágio.

No segundo momento foi apresentado e descrito o período correspondente ao estágio propriamente dito, iniciado no dia 29 de agosto de 2022 e terminado no dia 27 de maio de 2023, no entanto o clube começou desde cedo a planear a transição para a época seguinte nos escalões possíveis e, assim sendo, o estagiário continuou em funções, desta feita com a ET da equipa de Juvenis A. A instituição onde o estágio se realizou foi a Associação Académica de Santarém (AAS) inserido na equipa de Juniores (Sub-19) e com funções de treinador-principal na equipa de Benjamins B (Sub-10). Neste momento, para além da definição da instituição e equipa inserida foi importante realizar uma análise e caracterização do contexto de estágio, incluindo a apresentação e descrição dos diversos recursos disponibilizados. Posteriormente, foi realizada uma análise e caracterização dos praticantes/equipa, que incluiu os atletas utilizados, o microciclo tipo, a prestação da equipa em competição e o Modelo de jogo (MdJ), adicionalmente foi efetuada uma análise e caracterização da intervenção que se dividiu em expectativas, objetivos e estratégias de intervenção, objetivos pessoais, objetivos a atingir com a população alvo, intervenção nos Sub-10, funções e tarefas específicas e microciclo de trabalho adotado. Para terminar, a parte II deste relatório encerra com os capítulos de operacionalização das tarefas, onde foram abordadas as funções do estagiário, e a análise crítica do estágio, onde este realizou uma reflexão final sobre o estágio realizado.

Num terceiro momento, referente ao estudo desenvolvido ao longo do estágio, foram cumpridas as seguintes etapas/procedimentos: um momento inicial de introdução, seguido de um enquadramento do estudo, uma definição de objetivos e de toda a metodologia utilizada, através da qual foi permitido obter resultados, e, posteriormente, realizou-se uma discussão e uma análise crítica ao estudo.

Para terminar este momento introdutório, no quarto e último momento de divisão, balanço final, foram apresentadas e descritas as considerações finais em relação a todo o processo desenvolvido ao longo do mestrado.

Notas iniciais:

Foram omitidos nomes e outros dados/informações considerados como pessoais ou relevantes institucionalmente com o intuito de garantir a confidencialidade e respeito pelas partes envolvidas. Apenas foram feitas referências a dados/informações autorizados para publicação.

## **1. Parte I- Pré-estágio**

### 1.1. Introdução

Neste capítulo “Parte I- Pré-estágio” foi abordado todo o processo de preparação para o estágio (período correspondente ao primeiro ano de mestrado: setembro de 2021 a junho de 2022). Foi procurado abordar todos os passos relacionados com a preparação do estágio, desde o enquadramento, percurso profissional, realizando uma análise *SWOT*, estabelecendo objetivos e terminando com uma reflexão do que foi o primeiro ano de mestrado, percebendo o que foi aprendido e como colocar essa aprendizagem no contexto prático do estágio.

### 1.2. Enquadramento do estágio

Como o nome deste tópico indica, foi importante explicar todos os passos do mestrado até à chegada deste momento. A ligação com o desporto em si sempre foi muito presente desde menino, quer através de desporto de recreação, quer como atleta federado. Iniciou-se com a natação entre os anos 2002 e 2009; de seguida, o Hóquei em Patins durante apenas um ano; entre 2005 e 2008 praticou Karaté; em 2013 Ténis, durante dois anos, de desporto escolar; e, desde 2008 até 2023 o aluno praticou Futebol, o que significa que foram quinze anos de dedicação a esta modalidade, como atleta federado, com, apenas, uma pequena passagem pelo futsal pelo meio.

Após esta revisão de desportos praticados ficou perceptível a ligação e gosto pelo desporto, gosto esse que em 2015 influenciou a escolha de curso do ensino secundário, mais uma vez relacionado com desporto: Técnico de Apoio à Gestão Desportiva e durante o ano letivo 2015/2016 foi iniciado o trajeto como treinador na AAS dos escalões mais baixos, tendo tido progressões, alterações de funções e experiências com escalões etários diferentes. Em 2018, após a conclusão do ensino secundário, o estagiário iniciou o seu percurso de aprendizagem específica, no ensino superior, licenciando-se em TD na ESDRM. Durante a mesma, foram inúmeras as aprendizagens teóricas, mas sobretudo as práticas, tendo o estágio a completar e a finalizar esse processo de aprendizagem. Três anos mais tarde do início da licenciatura, logo após a conclusão da mesma, existiu necessidade e interesse em dar continuidade da aprendizagem obtida nos primeiros anos na ESDRM e, como tal, iniciou-se o mestrado na mesma área com o grande objetivo de adquirir ainda mais competências teórico-práticas relacionadas com o desporto em geral, mas sobretudo com a modalidade Futebol.

Durante o primeiro ano de mestrado, conjugaram-se as aulas na ESDRM, os treinos das equipas de Sub-8 e Sub-10 na AAS e a época enquanto atleta federado na

Associação Desportiva Fazendense (ADF) o que, uma vez mais, obrigou o estagiário a uma dedicação total a estes três projetos distintos que se completavam.

### 1.2.1. Percurso profissional

O percurso profissional na modalidade de Futebol iniciou-se com apenas 15 anos de idade. De seguida, de forma introdutória, estão apresentadas informações referentes à época desportiva, funções desempenhadas nas equipas técnicas, clube e escalões onde o estagiário esteve inserido.

- Época 2015/2016, treinador-adjunto na Associação Académica de Santarém, Sub-6;
- Época 2016/2017, treinador-adjunto na Associação Académica de Santarém, Sub-7 e Sub-9;
- Época 2017/2018, treinador-adjunto na Associação Académica de Santarém, Sub-10;
- Época 2018/2019, treinador-adjunto na Associação Académica de Santarém, Sub-11;
- Época 2019/2020, treinador-adjunto e treinador-adjunto analista na Associação Académica de Santarém, Sub-11 e Sub-19;
- Época 2020/2021, treinador-adjunto e treinador-adjunto analista na Associação Académica de Santarém, Sub-12 e Sub-19;
- Época 2021/2022, treinador-principal e treinador-adjunto na Associação Académica de Santarém, Sub-7 e Sub-10.

De forma complementar, durante os meses de junho e julho de 2018 e 2019 foram desempenhadas funções de monitor num campo de férias “*Football Training Camp*” na Escola Superior Agrária de Santarém (ESAS).

Em 2022, o aluno aceitou uma proposta por parte do Sporting Clube de Portugal (SCP) para fazer parte do Departamento de *Scouting* do clube, realizando observações de jogos e deteção de talentos dos escalões de Sub-6 a Sub-19 no distrito de Santarém.

### 1.3. Análise SWOT

A análise *SWOT* é uma ferramenta extremamente importante, que permite analisar as forças e fraquezas (análise interna) e as oportunidades e ameaças (análise externa) e, desse modo, potenciar ao máximo, assim, foi realizada uma análise *SWOT* focada no discente procurando aumentar as forças e reduzir as fraquezas.

- Aspectos positivos a potenciar (forças):

Capacidade de adaptação às equipas de trabalho e compromisso total com as mesmas, mas sobretudo com a entidade acolhedora;

Capacidade de aquisição, aplicação e reflexão de trabalho num curto espaço de tempo;

Capacidade de produção de documentos válidos, que garantam resposta às necessidades específicas da equipa;

Capacidade de partilha e reflexão para futura aplicação de ideias;

Capacidade pedagógica utilizada nas correções aos jogadores.

- Aspectos a melhorar (fraquezas):

Capacidade de apoio aos jogadores em qualquer momento;

Capacidade de liderança;

Capacidade de síntese da informação, seleccionando apenas a mais importante;

Capacidade de exposição de ideias.

#### 1.4. Objetivos pré-estágio

Os objetivos pré-estágio podem definir-se, primeiramente pela aprendizagem e posterior conclusão de todas as unidades curriculares do 1º ano de mestrado, seguido do maior aproveitamento quantitativo possível, tendo sido estabelecido um objetivo mínimo de 14 valores na média final, no entanto, o desejável seria obter a classificação final de 15 ou 16 valores.

Como segundo objetivo, designou-se a continuidade de aprendizagens práticas, que a AAS proporcionou através das funções desempenhadas no clube com as equipas de Benjamins Sub-10 e Petizes Sub-7.

O terceiro objetivo fixou-se pela possibilidade de contacto direto ou indireto com contextos diferentes (escalões etários e clubes).

O quarto, e último, objetivo foi a criação, desenvolvimento e apresentação do projeto de estágio, que, após receber validação, conduziu à adaptação de um sistema de observação já construído.

#### 1.5. Análise crítica pré-estágio

Para terminar a Parte I, referente ao ano de pré-estágio, apresentou-se um conjunto de considerações e reflexões realizadas durante o pré-estágio e após a conclusão do mesmo com o intuito de realizar uma análise crítica final. Nesse sentido, optou-se por reforçar os pontos chave anteriores.

É importante voltar a realçar, como anteriormente mencionado, todo o percurso efetuado até ao início do estágio. O estagiário está ligado ao desporto desde há muito tempo, com passagem por vários desportos individuais e coletivos, áreas de estudo a nível desportivo, e, nos últimos anos, o exercício de funções de treinador.

Para o formando foi claro, através da análise *SWOT*, o desejo de reduzir as suas fraquezas, definidas como: a capacidade de apoio aos jogadores, a capacidade de liderança, a capacidade de síntese da informação e a capacidade de exposição de ideias. Por outro lado, os aspetos positivos não são esquecidos, nem ignorados: a capacidade de adaptação às equipas de trabalho e compromisso total, a capacidade de

aquisição, aplicação e reflexão de trabalho, a capacidade de produção de documentos válidos, a capacidade de partilha e reflexão e a capacidade pedagógica utilizada nas correções dos jogadores.

Avançando para os objetivos, pode-se considerar que estes foram atingidos com sucesso com a obtenção da classificação final de 15 valores no final do 1º ano de mestrado. O segundo objetivo, o da continuidade de aprendizagens práticas, foi proporcionado pelas diferenças de escalões etários, necessidades dos jogadores, mas sobretudo pelas diferenças de funções nas equipas técnicas. O terceiro objetivo foi bem-sucedido, sobretudo pela possibilidade de ingresso numa equipa de trabalho de um clube profissional, o que permitiu uma abertura de horizontes e consequente visualização diferente do Futebol aliada a uma melhor gestão temporal e do trabalho a desenvolver. A continuidade da prática de Futebol federado permitiu, também, conhecer uma nova realidade, com métodos de trabalho e organização diferentes, permitindo novas aprendizagens. O quarto objetivo foi o único que não decorreu como o estagiário pretendia, visto que a situação profissional o impediu de prosseguir com o sistema de observação que vinha a ser criado durante todo o segundo semestre do ano letivo 2021/2022. Desta feita, foi necessário construir um novo projeto para realização do estudo no 2º ano de mestrado.

## **2. Parte II- Estágio**

### 2.1. Introdução

Inserido no segundo ano do Mestrado de TD, o estágio é uma unidade curricular anual que corresponde a 60 ECTS.

De seguida, encontram-se apresentadas e descritas as informações referentes à realização do estágio, sendo composto pelo projeto final de estágio, construído durante o pré-estágio, e, posteriormente, redefinido durante o estágio para um dos momentos avaliativos.

O estágio académico foi realizado na AAS durante a época desportiva 2022/2023, com início no dia 29 de agosto de 2022 e conclusão no dia 27 de maio de 2023. Este foi concretizado com a equipa de Juniores (Sub-19). Para além da equipa acompanhada para o estágio, o discente foi treinador-principal da equipa de Benjamins B (Sub-10) iniciou-se no dia 5 de setembro de 2022 e terminou no dia 03 de julho de 2023. O processo para a realização de estágio na AAS foi simples, uma vez que já estava inserido na estrutura com outras equipas e isso facilitou todo esse processo.

Com o intuito de organizar e simplificar este momento do relatório, este foi dividido nos seguintes pontos:

- Análise e caracterização do contexto;
- Análise e caracterização da entidade acolhedora;
- Análise e caracterização da área de intervenção;
- Proposta de metodologia de trabalho (pós-estágio);
- Balço do estágio.

### 2.2. Análise e caracterização do contexto

A entidade acolhedora foi a AAS, na equipa de Juniores, que disputa o Campeonato Distrital Juniores I Divisão e a Taça do Ribatejo, a função a desempenhar na ET foi a de treinador-adjunto, no entanto, com complemento de tarefas de Analista e Preparador Físico em determinados momentos. A equipa de Juniores foi despromovida ao Campeonato Distrital na época anterior, o que provocou alguns constrangimentos na construção do plantel, existindo muitos jogadores a saírem para outros clubes para jogarem no Campeonato Nacional Sub-19 II Divisão (divisão superior), outros para jogarem no Campeonato Distrital Juniores I Divisão (mesma divisão) e até houve jogadores que decidiram ir jogar no Campeonato Distrital Juniores II Divisão (divisão inferior). Dado este cenário, a coordenação e direção decidiram em conjunto com a ET que se poderia considerar um ano zero com o principal objetivo de iniciar a reestruturação da equipa de Juniores para posteriormente, na época seguinte, apostar-

se na subida de divisão. Para além da equipa de Juniores, o estagiário esteve, também, inserido na equipa de Benjamins B como treinador-principal, que competiu na Liga Benjamins Sub-10, um campeonato recente apenas na sua 2ª edição. Esta liga tem o principal intuito de fazer os meninos competir, dando oportunidades a todos devido ao seu regulamento que indica que na 1ª parte da partida todos os meninos deverão jogar pelo menos 15 dos 30 minutos totais.

O nível de exigência da entidade acolhedora é elevado devido a toda a história do clube no distrito e pela qualidade de formação em todos os escalões. Assim sendo, a responsabilidade e compromisso do estagiário foi máxima com o objetivo de ajudar os jogadores e alcançar os objetivos propostos pelo clube.

### 2.2.1. Análise e caracterização da entidade acolhedora

#### 2.2.1.1. História do clube

A AAS foi fundada em 1931 é um clube do distrito de Santarém pertencente à Associação de Futebol de Santarém (AFS). Apesar de inicialmente ter apenas a modalidade de Futebol, atualmente, conta também com outras como Ginástica Acrobática, Ju Jitsu, Campismo e Petanca. Teve também outras modalidades que atualmente já não se encontram ativas, como é o caso do Atletismo, Basquetebol, Pesca Desportiva, Ténis de Mesa e Hóquei em Patins.

#### 2.2.1.2. Atualidade do clube

A AAS é um clube de formação certificado como entidade formadora de Nível 3 estrelas e é constituído por 24 equipas de todos os escalões de formação, desde Petizes a Juniores em Futebol masculino e 1 equipa de Futebol feminino. Para além destas mencionadas, a AAS criou recentemente a EFA (Escola Futebol de Alcanede), onde tem investido devido à pouca oferta de equipas de Futebol na Freguesia de Alcanede, a EFA conta atualmente com duas equipas de Futebol 7 (F7).

O clube tem como um dos seus principais objetivos colocar todas as suas equipas em Campeonatos nacionais da Federação Portuguesa de Futebol (FPF). Neste momento, a equipa de Iniciados A (Sub-15) encontra-se na 1ª Divisão Nacional de Iniciados, a equipa de Juvenis A (Sub-17) encontra-se na 2ª Divisão Nacional de Juvenis e a equipa de Juniores (Sub-19) encontra-se na 1ª Divisão Distrital, assim sendo, o objetivo imediato do clube é a manutenção quer na 1ª Divisão Nacional de Iniciados, quer na 2ª Divisão Nacional de Juvenis e a médio prazo colocar também a equipa de Juniores em Campeonatos nacionais (2ª Divisão Nacional de Juniores).

### 2.2.1.2.1. AAS como clube formador

Sendo a AAS um clube de formação, outro dos seus objetivos passa pela colocação de jogadores em equipas profissionais e nos últimos 10 anos, como é possível visualizar na tabela abaixo, foram mais de 10 os jogadores a transferirem-se para clubes da 1ª liga portuguesa e que neste momento se mantêm em equipas profissionais, o que é uma marca bastante positiva para o clube.

Tabela 1- Jogadores formados na AAS a atuar em clubes profissionais

Nome	Ano de Nascimento	Posição	Última época na AAS	Clube para onde se transferiu	Clube Atual
Atleta 1	2006	Médio Defensivo	2013/2014	SL Benfica	SL Benfica
Atleta 2	2004	Ponta de Lança	2014/2015	Sporting CP	Sporting CP
Atleta 3	2005	Extremo Direito	2016/2017	Sporting CP	Sporting CP
Atleta 4	2006	Guarda-Redes	2016/2017	SL Benfica	SL Benfica
Atleta 5	2003	Defesa Central	2017/2018	Sporting CP	Portimonense SC
Atleta 6	2007	Defesa Direito	2017/2018	FC Porto	FC Famalicão
Atleta 7	2003	Defesa Central	2018/2019	Rio Ave FC	Catawba Men's Soccer
Atleta 8	2010	Defesa Central	2018/2019	SL Benfica	SL Benfica
Atleta 9	2003	Médio Centro	2018/2019	FC Paços de Ferreira	NJIT Highlanders
Atleta 10	2010	Defesa Direito	2022/2023	SC Braga	SC Braga
Atleta 11	2008	Médio Centro	2022/2023	Sporting CP	Sporting CP
Atleta 12	2006	Extremo Esquerdo	2022/2023	GD Chaves	GD Chaves
Atleta 13	2008	Extremo Direito	2022/2023	SL Benfica	SL Benfica

### 2.2.1.3. Recursos espaciais e estruturais

#### 2.2.1.3.1. ESAS

Em relação às infraestruturas, o clube utiliza as instalações da ESAS para os seus treinos e jogos em casa. Estas instalações são compostas por um campo sintético de Futebol 11 (F11), um campo sintético de F7, um pequeno campo sintético destinado ao treino de Guarda-redes (GR) e ainda um campo de Rugby de terra batida (para utilizar em último caso). Para além destas instalações desportivas, na ESAS o clube conta com dois ginásios, um deles destinado à modalidade de Ginástica Acrobática e o outro destinado aos atletas de Futebol e, ainda, um espaço próprio para a modalidade da Petanca. Como instalações de apoio desportivo, o clube conta com oito balneários, um posto médico, uma arrecadação com todos os recursos materiais, uma rouparia e uma secretaria. Pensando também nos sócios e simpatizantes do clube, assim como, nos familiares dos jogadores, a AAS conta ainda com um bar com esplanada e duas casas de banho.

### 2.2.1.4. Recursos materiais

Ao nível de condições materiais dadas aos treinadores, o clube divide todo o seu material de 3 formas: material próprio de cada escalão (coletes, cones, sinalizadores e bolas), material destinado aos treinadores de GR (bolas cones e sinalizadores) e, ainda, o material comum (varas, barreiras, mini balizas, arcos e escadas). Contudo, existe a preocupação por parte da direção e coordenação do clube que os treinadores de todos os escalões tenham o material necessário para praticarem as suas funções e prestarem o melhor serviço e com as melhores condições possíveis aos seus atletas.

### 2.2.1.5. Principais dificuldades da entidade

As principais dificuldades apresentadas aos treinadores/equipas técnicas é o reduzido espaço de treino para cada equipa obrigando a reajustes horários e a adaptações.

Como se pode observar na tabela abaixo, torna-se complicado planear treinos com o constrangimento apresentado, se for tomado em consideração que os Sub-13 em três treinos realizam 30' em cada sessão no espaço de fora do campo, obrigando as equipas técnicas a realizarem muitos exercícios complementares, monótonos e repetitivos.

Tabela 2- Calendarização de treinos

Escalão	2ª Feira			3ª Feira			4ª Feira			5ª Feira			6ª Feira		
	Campo F11	Campo F7	Ginásio	Campo F11	Campo F7	Ginásio	Campo F11	Campo F7	Ginásio	Campo F11	Campo F7	Ginásio	Campo F11	Campo F7	Ginásio
Juniiores	20h30 - 21h45 (1/2 Campo)	20h - 20h30 (1/2 Campo)	20h	20h30 - 21h45 (Campo Inteiro)	20h - 20h30 (Campo Inteiro)	20h	20h30 - 21h45 (Campo Inteiro)	20h - 20h30 (Campo Inteiro)	20h	20h30 - 21h45 (1/2 Campo)	20h - 20h30 (1/2 Campo)		20h30 - 21h45 (Campo Inteiro)	20h - 20h30 (Campo Inteiro)	
Juvenis	20h30 - 21h45 (1/2 Campo)	20h - 20h30 (1/2 Campo)	20h	20h30 - 21h45 (Campo Inteiro)	20h - 20h30 (Campo Inteiro)	20h				20h30 - 21h45 (1/2 Campo)	20h - 20h30 (1/2 Campo)		20h30 - 21h45 (Campo Inteiro)	20h - 20h30 (Campo Inteiro)	
Iniciados A				19h - 20h30 (1/2 Campo)		18h30	19h - 20h30 (1/2 Campo)		19h	19h - 20h30 (Campo Inteiro)			19h - 20h30 (1/2 Campo)		
Iniciados B				19h - 20h30 (1/2 Campo)			19h30 - 20h (Campo Inteiro)	18h30					19h - 20h30 (1/2 Campo)		
Sub-13	19h - 20h30 (1/2 Campo)						19h - 20h30 (1/2 Campo)							19h - 20h (Campo Inteiro)	
Sub-12	19h - 20h30 (1/2 Campo)						18h - 19h30 (1/2 Campo)								
Sub-11	18h - 19h30 (1/2 Campo)			18h - 19h30 (1/2 Campo)									18h - 19h30 (1/2 Campo)		
Sub-10	18h - 19h30 (1/2 Campo)						18h - 19h30 (1/2 Campo)						18h - 19h30 (Campo Inteiro)		
Sub-9		18h - 19h30 (Campo Inteiro)						18h - 19h30 (Campo Inteiro)						18h - 19h (Campo Inteiro)	
Escolinhas					18h - 19h30										18h - 19h
Futebol Feminino				19h (Escola D. João II)			19h (Escola D. João II)						19h (Escola D. João II)		
EFA	18h30 (Pavilhão, Campo da Escola e Polidesportivo)									18h30 (Pavilhão, Campo da Escola e Polidesportivo)					

### 2.2.2. Análise e caracterização da área de intervenção

Nesta fase do relatório foram apresentadas e descritas todas as informações relativas às áreas de intervenção no estágio, fazendo um enquadramento na estrutura, identificando a organização e etapas do processo, o cronograma do estagiário e toda a avaliação e controlo referente ao processo de estágio.

### 2.2.2.1. Enquadramento na estrutura

Este enquadramento foi realizado com o intuito de melhorar a compreensão do contexto de estágio, destacando o modelo de organização da entidade, através da figura 1, e, posteriormente, a metodologia utilizada na introdução de novos elementos na estrutura do clube.

Observando a figura seguinte pode-se concluir que uma das estratégias utilizadas pelo clube é a acumulação de funções no caso dos Vice-Presidentes a terem funções de Diretores de Escalão, mas também, em alguns casos, desempenhando funções de Delegado. No caso dos Treinadores podem desempenhar outras funções como *Personal Trainer*, Departamento de Observação e Análise ou Departamento de *Scouting*.

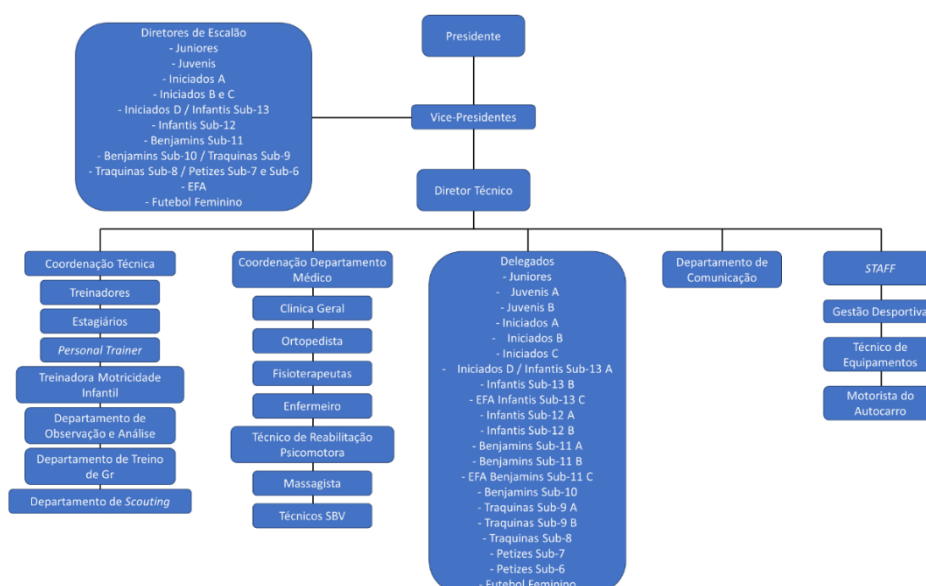


Figura 1- Modelo de organização da entidade

O Estagiário enquadra-se em quatro espaços diferentes, sendo eles: Treinadores, Estagiários, Departamento de Observação e Análise e Departamento de *Scouting*

Em relação à metodologia utilizada na AAS, existe um Modelo de Formação pelo qual os treinadores se guiam desde os Sub-6 aos Sub-19. Nesse Modelo estão identificados os princípios de jogo desejados, as orientações metodológicas, os objetivos formativos por escalão, entre outras informações que permitem aos treinadores trabalharem de acordo com o escalão onde estão inseridos, mas sobretudo procurando manter uma coerência sequencial de época para época, de escalão para escalão. Este Modelo permite também que os novos treinadores se enquadrem rapidamente com as diretrizes do clube.

Quanto à continuidade dos treinadores na AAS, por norma, existem sempre entradas e saídas, no entanto, subsiste a preocupação, por parte do clube, em manter ao máximo os seus treinadores de época para época, de modo a valorizar a continuidade dos mesmos e, posteriormente, procurar recrutar outros treinadores.

### 2.2.2.2. Cronograma

Neste momento, foi importante dividir a calendarização da época em quatro momentos de trabalho distintos estando dois deles relacionados com o estágio e toda a documentação do mesmo e os restantes dois projetados para o relatório final de estágio e para a investigação e todas as tarefas adjacentes à mesma.

No processo de estágio foi produzida e adaptada documentação referente ao macrociclo, mesociclos, microciclos, planos de treino e planos de jogo, assim como relatórios referentes aos mesmos documentos. Outra tarefa que o formando ficou responsável no clube e com grande preponderância foi a deteção e posterior referência de atletas do distrito de Santarém para recrutamento e possível inclusão no clube. Estas tarefas foram identificadas a azul e a verde na tabela abaixo.

Em relação ao momento de investigação, as tarefas realizadas pelo estagiário tiveram uma menor diversidade e complexidade, resumindo-se ao tratamento de dados, recolhidos através dos dispositivos de sistemas de posicionamento global (GPS) e das respostas à perceção subjetiva de esforço (PSE) e índice de Hooper (IH) das jogadoras, em Excel e às conclusões obtidas através dos mesmos.

Tabela 3- Cronograma de tarefas

Juniões Sub-19									
Semana	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Agosto/22									M1 Projeto
Setembro/22	M2 Projeto	M3 Projeto	M4 Projeto	M5 Projeto					
Outubro/22	M6 Projeto	M7 Projeto	J1 Projeto	M8 Projeto	J2 Projeto	M9 Projeto	J3 Projeto	M10 Projeto	J4
Novembro/22	M11 Projeto	J5 Projeto	M12 Projeto	J6 Projeto	M13 Projeto	J7 Projeto	M14 Projeto	J8	
Dezembro/22	M15 Projeto	T1 Projeto	M16 Projeto	J10 Projeto	M17 Projeto		M18 Projeto		
Janeiro/23	M19 Projeto	J11 Projeto	M20 Projeto	J12 Projeto	M21 Projeto	J13 Projeto	M22 Projeto		M23 Projeto
Fevereiro/23	M24 Relatório	J15 Relatório	M25 Relatório		M26 Relatório	J16 Relatório	M27 Relatório	J17 Relatório	
Março/23	M28 Relatório	J18 Relatório	M29 Relatório		M30 Relatório	J19 Relatório	M31 Relatório	J20 Relatório	
Abril/23	M32 Relatório		M33 Relatório	J21 Relatório	M34 Relatório	J22 Relatório	M35 Relatório		
Maió/23	M36 Relatório	Trata. Relatório	M37 Relatório	Trata. Relatório	M38 Relatório	Trata. Relatório	M39 Relatório	Trata. Relatório	Trata. Relatório
Junho/23	Relatório	Trata. Relatório	Relatório	Trata. Relatório	Relatório	Trata. Relatório	Relatório	Trata. Relatório	
Julho/23	Relatório	Conc. Relatório	Relatório	Conc. Relatório	Relatório	Conc. Relatório	Relatório	Conc. Relatório	Entrega
Agosto/23									
Setembro/23									

### 2.2.2.3. Mecanismos de avaliação e controlo

Durante o decorrer do ano curricular destinado ao estágio, este esteve sujeito a constantes mecanismos de avaliação e controlo, através da documentação específica realizada pelo discente, como também através de reuniões periódicas de acompanhamento, assim como os questionários referentes à PSE e ao IH. Os documentos a realizar, previamente mencionados, foram estabelecidos no início da época, de modo a dinamizar e completar as funções do estagiário, assim sendo, este complemento de funções e tarefas obrigou a uma melhor organização e gestão temporal para constantes cumprimentos, quer diários, semanais, mensais ou trimestrais. Em relação aos documentos a realizar, para além de pequenas observações, foram realizadas sessões de treino, planos de jogo, microciclos, mesociclos e relatórios para os mesmos documentos. Semanalmente foram realizadas pequenas reuniões informais antes e após os treinos e jogos, estas simples ações coletivas permitiu à ET manter-se em sintonia e, conseqüentemente, melhorar constantemente a qualidade de trabalho tendo o efeito positivo de ajudar cada vez mais o plantel. Quanto aos questionários aplicados aos jogadores, como indicado no início do parágrafo, estes eram dois (IH e PSE) e visavam o bem-estar dos atletas, tendo as categorias de Sono, Stress, Fadiga Muscular e Dor Muscular para o IH e a indicação do Nível de Intensidade.

Índice de Hooper								
<b>Sono</b>								
Muito Bom	1	2	3	4	5	6	7	Muito Mau
<b>Stress</b>								
Muito Baixo	1	2	3	4	5	6	7	Muito Alto
<b>Fadiga Muscular</b>								
Muito Baixo	1	2	3	4	5	6	7	Muito Alto
<b>Dor Muscular</b>								
Muito Baixo	1	2	3	4	5	6	7	Muito Alto

Perceção de Esforço (Escala de Borg Adaptada)	
Nível de Intensidade	Condição de Esforço
0	Repouso
1	Muito, Muito Fácil
2	Fácil
3	Moderado
4	Ligeiramente Difícil
5	Difícil
6	Difícil
7	Muito Difícil
8	Muito, Muito Difícil
9	Quase Máximo
10	Máximo

Figura 2- Questionários Carga Interna, IH e PSE (Hooper & Mackinnon, 1995) (Borg, 1998)

## Monitorização da Carga Interna e Externa

### 2.2.3. Análise e caracterização dos praticantes/equipa de Juniores Sub-19

#### 2.2.3.1. Atletas utilizados

Como mencionado anteriormente, a construção do plantel da equipa de Juniores foi um processo longo e difícil, pois a descida para o Campeonato Distrital Juniores I Divisão fez com que muitos jogadores saíssem para outros clubes.

Durante as duas competições da AFS (Campeonato e Taça) foram utilizados 48 atletas na equipa Juniores, 19 deles nascidos nos anos 2004 e 2005, os outros 29 nascidos em 2006 e 2007, ainda com idade de juvenil. Desses 48 jogadores utilizados houve 8 (3+5) que não terminaram a época (assinalados a vermelho nas tabelas seguintes), o que acabou por condicionar ainda mais o plantel curto da equipa.

Tabela 4- Atletas utilizados nascidos em 2004 e 2005

Atletas Nascidos em 2004 e 2005				
Atleta	Ano Nascimento	Posição	Posição Secundária	Descrição
1	2005	Guarda-Redes	-	Forte entre os postes e apresenta alguma capacidade no jogo de pés;
2	2005	Defesa Direito	-	Posiciona-se bem defensivamente e é muito agressivo. Ofensivamente cria desequilíbrios com subidas pelo corredor;
3	2005	Defesa Central	-	Forte nos duelos e no 1x1 defensivo. Tem qualidade a sair a jogar;
4	2004	Defesa Central	-	Muito forte no controlo da profundidade, nos duelos e no 1x1 defensivo. Muito agressivo no jogo aéreo;
5	2005	Defesa Esquerdo	-	Defensivamente apresenta algumas limitações, principalmente na questão da orientação dos apoios. Ofensivamente projeta-se bem e cria bastantes desequilíbrios;
6	2004	Defesa Esquerdo	-	Pouco agressivo defensivamente. Coloca pouco risco nas ações ofensivas;
7	2005	Médio Defensivo	Defesa Central	Boa capacidade de leitura de jogo e posicionamento. Muito agressivo e forte nos duelos. Forte no jogo aéreo;
8	2004	Médio Centro	Médio Defensivo	Jogador com algumas dificuldades físicas, desposiciona-se com facilidade e tem bastantes dificuldades em recuperar a posição defensiva. Ofensivamente tem muita qualidade a encontrar os espaços;
9	2005	Médio Centro	-	Boa capacidade de leitura de jogo e posicionamento. Muito agressivo e intenso. Qualidade na receção e passe que permite rápidas variações do centro de jogo;
10	2005	Médio Centro	Médio Defensivo	Boa leitura de jogo e posicionamento. Muito forte fisicamente, ganha muitos duelos. Ofensivamente tem grande capacidade de condução e de criar desequilíbrios;
11	2005	Médio Ofensivo	Médio Centro	Pouco intenso e agressivo defensivamente. Ofensivamente é forte a jogar entre linhas com capacidade de realizar movimentos em rotura;
12	2005	Médio Ofensivo	Ponta de Lança	Defensivamente é pouco agressivo. Grande capacidade de jogar entre linhas, muita qualidade em executar ações simples com bola;
13	2005	Extremo Direito	-	Muito forte no 1x1 ofensivo, grande capacidade de aceleração com bola. Defensivamente tem que ser mais intenso e agressivo nos duelos. Falta-lhe alguma regularidade exhibitional;
14	2005	Extremo Esquerdo	Ponta de Lança	Desposiciona-se com facilidade, pouco agressivo e intenso. Ofensivamente tem muita qualidade de passe para movimentos em rotura, grande capacidade em guardar a bola e finaliza com bastante muita qualidade;
15	2004	Extremo Esquerdo	-	Defensivamente cumpre bem e é comprometido. Ofensivamente tem muitas dificuldades a jogar entre linhas e de costas para a baliza, muito forte nos movimentos em rotura aproveitando a sua velocidade;
16	2004	Ponta de Lança	-	Defensivamente trabalha muito para a equipa, jogador muito pressionante e muito agressivo. Ofensivamente forte a jogar de costas para a baliza, muito rápido e com grande capacidade de realizar movimentos em rotura. Competente no jogo aéreo;
17	2005	Médio Centro	-	Jogador com alguma qualidade no passe, mas muito pouco intenso, pouco agressivo e pouco ligado ao jogo;
18	2004	Extremo Direito	Médio Ofensivo	Jogador muito rápido, intenso e agressivo. Muito forte no 1x1 ofensivo, cria muitos desequilíbrios. Grande capacidade de execução de bolas paradas. Pouco comprometido com o grupo de trabalho;
19	2004	Extremo Direito	-	Defensivamente oferece muito pouco à equipa, pouco intenso e agressivo. Ofensivamente até tem qualidade com bola, forte a jogar de costas para a baliza e com capacidade de aceleração. Pouco comprometido com o grupo de trabalho;

## Monitorização da Carga Interna e Externa

Tabela 5- Atletas utilizados nascidos em 2006 e 2007

Atletas Nascidos em 2006 e 2007				
Atleta	Ano Nascimento	Posição	Posição Secundária	Descrição
20	2006	Guarda-Redes	-	Muito completo, quer na defesa da baliza, quer no controlo da profundidade, quer no jogo de pés e com grande capacidade de comunicação;
21	2006	Guarda-Redes	-	Forte entre os postes e apresenta alguma capacidade no jogo de pés;
22	2007	Guarda-Redes	-	Forte entre os postes e no controlo de cruzamentos;
23	2006	Defesa Direito	-	Muito consistente defensivamente e com grande sentido posicional, ofensivamente cria poucos desequilíbrios;
24	2006	Defesa Central	-	Muito inteligente com grande capacidade de antecipação, muito agressivo no jogo aéreo;
25	2006	Defesa Central	-	Bom sentido posicional, muito forte e agressivo, boa capacidade de variações do centro de jogo com passes longos para o corredor contrário;
26	2006	Defesa Central	Defesa Direito	Muito consistente defensivamente e com grande sentido posicional, muito agressivo, com boa capacidade de ligação de jogo interior;
27	2007	Defesa Central	-	Bom sentido posicional e com grande capacidade de realizar coberturas aos restantes companheiros da linha defensiva;
28	2006	Defesa Central	Defesa Esquerdo	Pouco agressivo defensivamente. Procura muito o passe longo;
29	2006	Defesa Esquerdo	-	Posiciona-se bem defensivamente e é muito agressivo. Ofensivamente cria desequilíbrios com subidas pelo corredor;
30	2006	Médio Defensivo	-	Muito agressivo e forte nos duelos. Forte no jogo aéreo.
31	2006	Médio Centro	Médio Defensivo	Boa capacidade de leitura de jogo e posicionamento. Muito forte na ligação e construção das ações ofensivas da equipa;
32	2006	Médio Centro	-	Apesar de ser pouco agressivo ganha muitos duelos. Grande capacidade de gestão da bola;
33	2007	Médio Centro	-	Grande capacidade física, pouco agressivo defensivamente, grande capacidade de chegada à área adversária;
34	2006	Médio Centro	-	Muito intenso e agressivo. Muita qualidade individual com bola quer nas ATT do passe e receção como da finta e drible;
35	2006	Médio Ofensivo	-	Defensivamente é muito agressivo nos duelos e pressiona muito os adversários na sua primeira fase de construção. Ofensivamente tem uma grande capacidade de descobrir espaços, realizar assistências e finalizar;
36	2007	Médio Ofensivo	-	Bom sentido posicional, agressivo. Boa capacidade de jogar entre linhas, mas pouco consequente a criar desequilíbrios;
37	2006	Extremo Esquerdo	-	Muito rápido e agressivo na procura da finalização;
38	2006	Extremo Esquerdo	-	Muito agressivo na pressão aos defesas adversários. Forte nos movimentos em rotura;
39	2007	Extremo Esquerdo	-	Muito agressivo na pressão aos defesas adversários. Forte nos movimentos em rotura, com grande capacidade de jogar entre linhas e de finalização;
40	2007	Extremo Esquerdo	Ponta de Lança	Muito agressivo na pressão aos defesas adversários. Forte nos movimentos em rotura;
41	2007	Ponta de Lança	-	Muito agressivo na pressão aos defesas adversários. Muito forte nos movimentos de apoio e a guardar a bola;
42	2006	Ponta de Lança	Extremo Direito	Muito agressivo na pressão aos defesas adversários. Forte nos movimentos em rotura, com grande capacidade de finalização;
43	2006	Ponta de Lança	Extremo Esquerdo	Muito agressivo na pressão aos defesas adversários. Forte nos movimentos em rotura, com grande capacidade de finalização;
44	2006	Defesa Central	-	Posiciona-se bem defensivamente e é muito agressivo. Ofensivamente coloca demasiado risco nas suas ações;
45	2006	Defesa Direito	-	Consistente defensivamente e com bom sentido posicional, ofensivamente cria alguns desequilíbrios através da sua velocidade e capacidade física;
46	2006	Médio Centro	Médio Defensivo	Boa capacidade de leitura de jogo e posicionamento. Muito agressivo e forte nos duelos. Importante na ligação e construção das ações ofensivas da equipa;
47	2006	Médio Centro	Médio Ofensivo	Muito agressivo na pressão aos defesas adversários. Forte nos movimentos em rotura;
48	2006	Médio Ofensivo	Extremo Direito	Bom sentido posicional, agressivo. Com grande capacidade para jogar entre linhas.

Com base nas informações recolhidas nas tabelas anteriores, é possível verificar o seguinte:

- Atletas com uma grande discrepância de idades entre os 15 e os 19 anos;
- Apenas 60% do plantel foi composto por atletas nascidos na primeira metade do ano (janeiro a junho), o que significa que atletas de 2007 que tenham nascido na segunda metade do ano jogaram contra jogadores com mais 4 anos de idade;
- 90% dos atletas utilizados concluíram a época no clube;
- O plantel utilizado foi constituído por 48 atletas, sendo 4 (1+3) GR, 14 (5+9) defesas (defesa direito (DD), defesa central (DC) e defesa esquerdo (DE)), 17 (7+10) médios (médio defensivo centro (MDC), médio centro (MC) e médio ofensivo (MO)) e 13 (6+7) avançados (extremo direito (ED), ponta de lança (PL) e extremo esquerdo (EE));

- Com base na época anterior (2021/2022), transitaram 37 (12+25) atletas que já se encontravam no clube para o atual plantel, tendo, por isso, sido integrados 11 (7+4) atletas vindos de outros clubes;

- Durante a época, para além das saídas já mencionadas, antes destas, os atletas 44 e 48 integraram a tempo inteiro o plantel da equipa de Juniores, no entanto acabaram por não concluir a época.

### 2.2.3.2. Microciclo padrão

Como é possível observar na tabela abaixo, a equipa treinava às segundas, quartas e quintas, com jogo aos sábados. Nos treinos de *Match Day* (MD)+2 e MD-2, estes iniciavam-se em ½ campo de F7 durante a primeira meia hora e, após essa meia hora inicial, a equipa treinava em ½ campo de F11, visto que tinha de dividir o espaço de treino com a equipa de Juvenis, para o treino de MD-3, a organização era a mesma, desta feita com campo inteiro de F7 e F11. Quando o treinador assim o entendia, no treino de MD-3 os atletas treinavam no ginásio do clube, no entanto, nunca houve uma regularidade e progressão nesta área do treino, e desse modo, o trabalho realizado no ginásio era de cariz preventivo.

Tabela 6- Microciclo padrão

Microciclo Padrão						
Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
MD+2	MD-4	MD-3	MD-2	MD-1	MD	MD+1
Dia de Treino	Folga	Dia de Treino	Dia de Treino	Folga	Dia de Jogo	Folga

### 2.2.3.3. Competitividade

Quanto à caracterização da equipa, como elemento coletivo a equipa obteve o seguinte registo:

- 23 jogos oficiais, dos quais 22 para o Campeonato Distrital e, apenas, 1 para a Taça do Ribatejo. Destes 23 jogos foram contabilizadas 13 vitórias (57%), 3 empates (13%) e 7 derrotas (30%), sendo uma delas no jogo da Taça;

- A equipa teve o seu melhor registo entre 21/01/2023 a 01/04/2023 somando 9 vitórias consecutivas, por outro lado o momento menos positivo da equipa verificou-se no período exatamente anterior entre 08/12/2022 e 14/01/2023;

- Foram marcados 51 golos, o que resultou numa média de 2,22 golos por jogo, e foram sofridos 39 golos, média de 1,7 golos por jogo;

- Uma curiosidade da equipa é que em 83% dos jogos (19) marcou golos e noutros 83% sofreu golos (19);

- Como se pode observar na tabela 7, a AAS terminou o Campeonato em 4º lugar, conquistando um total de 42 pontos;

Tabela 7- Classificação Campeonato Distrital Juniores I Divisão

Pos.	Clube	J	P	V	E	D	GM	GS
1	Ac Alcanenense	22	59	19	2	1	78	15
2	Gd Samora Correia	22	54	17	3	2	70	20
3	Adrc Vasco Gama	22	46	14	4	4	51	27
4	Académica Santarém	22	42	13	3	6	51	38
5	Cd Vilarense	22	36	11	3	8	44	53
6	Gd Marinhais	22	28	8	4	10	37	49
6	Gd Marinhais	22	28	8	4	10	37	49
8	Ud Santarém	22	23	7	2	13	43	46
9	Cd Salvaterrense	22	22	6	4	12	37	48
10	União Fc Almeirim	22	19	5	4	13	23	51
11	SA Benfica	22	12	3	3	16	31	77
12	Vfc Mindense	22	9	2	3	17	20	68

#### 2.2.3.4. Modelo de jogo

Prosseguindo com a caracterização da equipa, e passando ao MdJ da mesma, considerou-se pertinente esquematizá-lo de forma dividida e clara.

##### 2.2.3.4.1. Sistemas de jogo

- Sistema de jogo predominante: 1:4:4:2 (losango) com desdobramento para 1:4:3:3 ou 1:3:5:2 em processo defensivo:

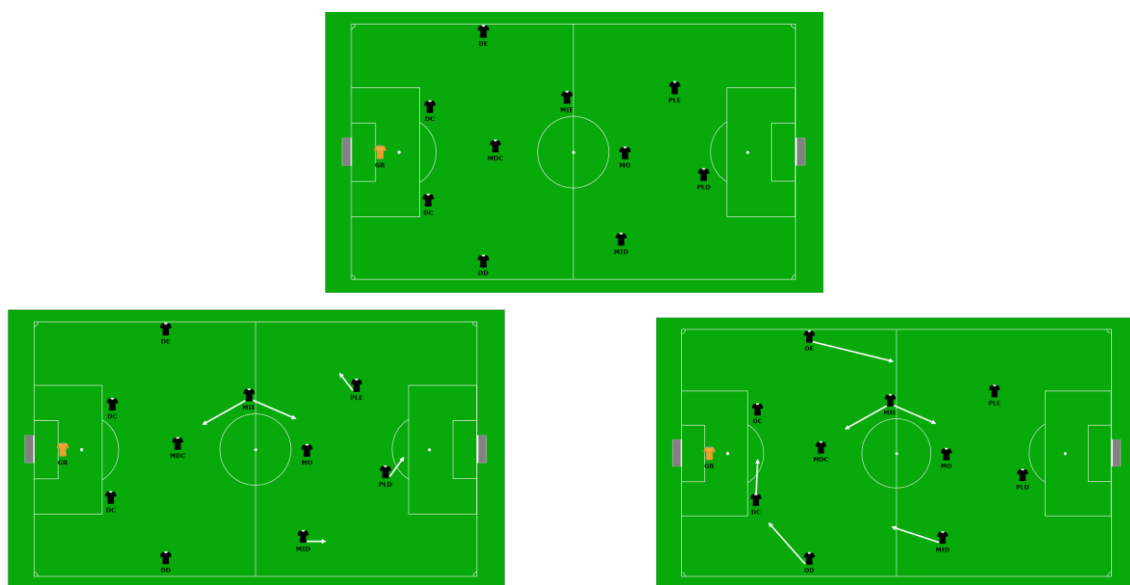


Figura 3- Sistemas de jogo predominantes

Os desdobramentos apresentados nas tabelas anteriores eram adaptações criadas em função das características dos jogadores da equipa e ao sistema de jogo utilizado pelos adversários.

A passagem do 1:4:4:2 para 1:4:3:3 devia-se sobretudo à necessidade de pressionar com 3 jogadores em vez de 2, isto porque se a equipa pressionasse com apenas dois jogadores iria obrigar o médio interior esquerdo (MIE) e o médio interior direito (MID) a fazerem grandes deslocamentos para pressionar os defesas laterais adversários, desse modo, para facilitar a pressão e atendendo às características dos jogadores, o MID passava a ED, o ponta de lança esquerdo (PLE) a EE e o MIE acertava o meio campo quer em 1:2 ou 2:1, juntando-se ao MO ou ao MDC, dependendo da forma como o adversário jogava.

Quanto ao desdobramento de 1:4:4:2 para 1:3:5:2, este devia-se basicamente à utilização de 2 avançados por parte dos adversários e, desta feita, para recusar a igualdade numérica, o DD passava para defesa central direito (DCD) criando uma linha de 3 defesas com os outros dois DC, o MID e o DE faziam de médios-ala (MA) com o MIE a equilibrar novamente no meio-campo em 1:2 ou 2:1.

- Sistemas de jogo alternativos: 1:4:3:3 (1:2), 1:3:4:3 e 1:3:5:2 (2:1):

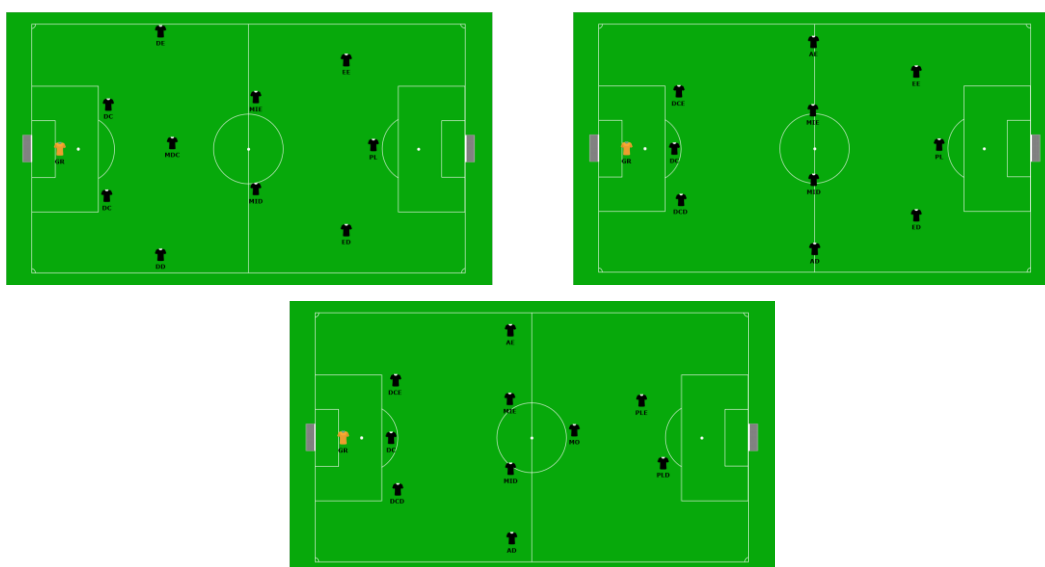


Figura 4- Sistemas de jogo alternativos

#### 2.2.3.4.2. Organização defensiva

- Organização defensiva: o método de jogo utilizado foi a zona pressionante em todo o espaço do campo, quer a equipa pressionasse com 2 avançados ou com 3:

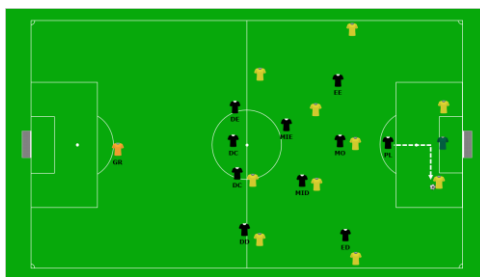


Figura 5- Método defensivo zona pressionante em bloco alto com 3 avançados

Neste momento, mostrado pela figura anterior, o principal movimento de pressão era realizado pelo PL impedindo a bola rodar para o corredor direito do adversário. Deste modo, todos os oponentes estariam marcados e o DC adversário seria obrigado a jogar longo ou procurar uma ação de risco de condução, o que daria vantagem à equipa que pressiona porque está posicionada de frente para a bola e preparada para atacá-la ou retirar profundidade caso necessário.

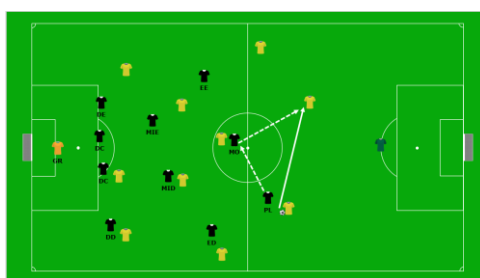


Figura 6- Método defensivo zona pressionante bloco médio/baixo

Mantendo a estrutura, mas com o bloco mais baixo, o movimento de pressão alterava-se e passava a ser feito a 2 com o PL em conjunto com o MO, e, nesta situação, a preocupação já não era apenas impedir a variação do centro de jogo, mas também impedir que o MDC adversário recebesse a bola entre linhas.



Figura 7- Método defensivo zona pressionante em bloco alto com 2 avançados

Como já referido anteriormente e visível na figura 7, caso a equipa adversária colocasse dois PL, a estrutura defensiva passa de 1:4:3:3 para 1:3:5:2, desta feita a

pressão era efetuada pelos dois PL. Neste caso, o PLE pressionava diretamente o DCD e o ponta de lança direito (PLD) condicionava o DC, o GR e o defesa central esquerdo (DCE) posicionando-se numa zona que deixe o DCD adversário com receio de jogar com qualquer um dos jogadores mencionados, assim sendo, e tal como no primeiro exemplo apresentado, o defesa será obrigado a procurar um passe longo e, mais uma vez, a linha defensiva estará preparada para atacar essa bola.

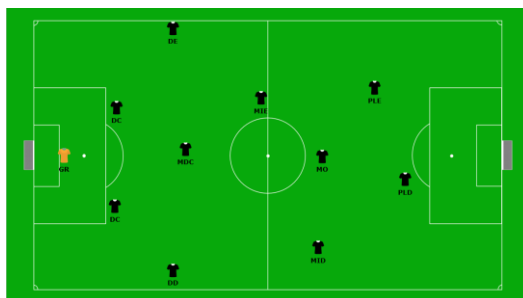
Um padrão visível no momento de organização defensiva da equipa, que é possível compreender através das imagens anteriores, era a constante cobertura de espaços com responsabilização individual de cada jogador sabendo que quando a bola chegasse ao seu adversário direto teria de ser mais agressivo e mais intenso, de modo a ganhar o duelo com o oponente.

#### 2.2.3.4.3. Transição ofensiva

- Transição ofensiva: neste momento do jogo a ET procurou passar a ideia aos jogadores de que no instante de recuperação da bola era necessário existir uma rápida mudança comportamental fundamentada em duas condicionantes, local da recuperação da bola e organização ou desorganização do adversário e, conseqüentemente, a decisão de realizar uma transição rápida, tentando sair em ataque rápido, ou mais conservadora, procurando manter a posse da bola.

#### 2.2.3.4.4. Organização ofensiva

- Organização ofensiva: o método de jogo utilizado foi o ataque posicional, procurando jogar de forma apoiada com um equilíbrio entre movimentações em apoio ou de rotura, no entanto, com grande capacidade de exploração de ataques rápidos e transições.



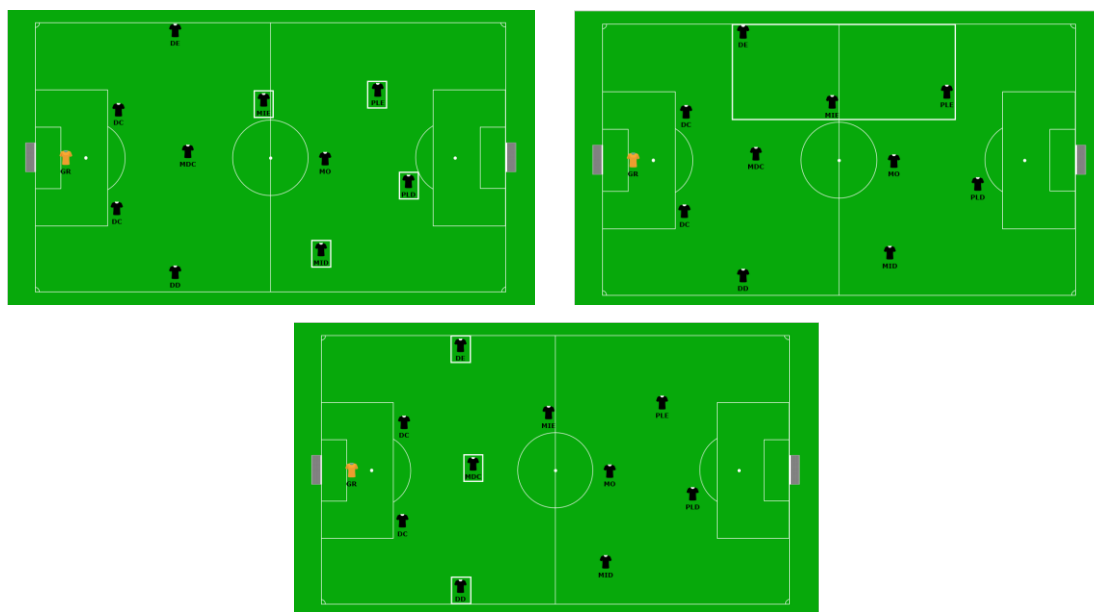


Figura 8- Principais pontos-chave da organização ofensiva

Se se observar com atenção as figuras anteriores, pode-se perceber um dos principais motivos de sucesso da organização ofensiva da equipa. Primeiro que tudo, o sistema 1:4:4:2 apresenta assimetrias claras, em função das características dos jogadores, o que dificultava bastante os adversários, em segundo lugar, a constante variação entre ter dois PL ou ter EE, PL e ED, esta variação acontecia como consequência do MID ser um jogador com características de extremo e do PLE sentir-se bastante confortável a realizar movimentos da esquerda para o meio. Como terceiro elemento de sucesso, a dinâmica criada pelo corredor esquerdo era outra vantagem clara que os jogadores criavam dentro de campo, sobrecarregando o corredor com três jogadores, DE, MIE e PLE. Para terminar, outro elemento-chave para o sucesso ofensivo da equipa era a dinâmica de organização dos três jogadores (DE, MDC e DD) que eram responsáveis por assegurar o equilíbrio da equipa em conjunto com os DC.

#### 2.2.3.4.5. Transição defensiva

- Transição defensiva: quanto a este momento, a equipa tinha um comportamento muito agressivo e intenso na procura de recuperar novamente a bola o mais rápido possível, com o jogador mais próximo do portador da bola a pressionar rapidamente e os restantes jogadores a ajustarem-se posteriormente; no entanto, os jogadores tinham a capacidade de perceber os momentos de maior desorganização ou de desgaste físico e, conseqüentemente, nestes momentos, existia um reposicionamento com o objetivo de defender a baliza numa primeira fase e preparar a pressão sobre o adversário.

#### 2.2.3.4.6. Bolas paradas ofensivas

- Bolas paradas ofensivas: a ET tinha algumas movimentações estudadas, no caso dos cantos, livres laterais e lançamentos de linha lateral perto da área adversária que estão expressos nas imagens seguintes:

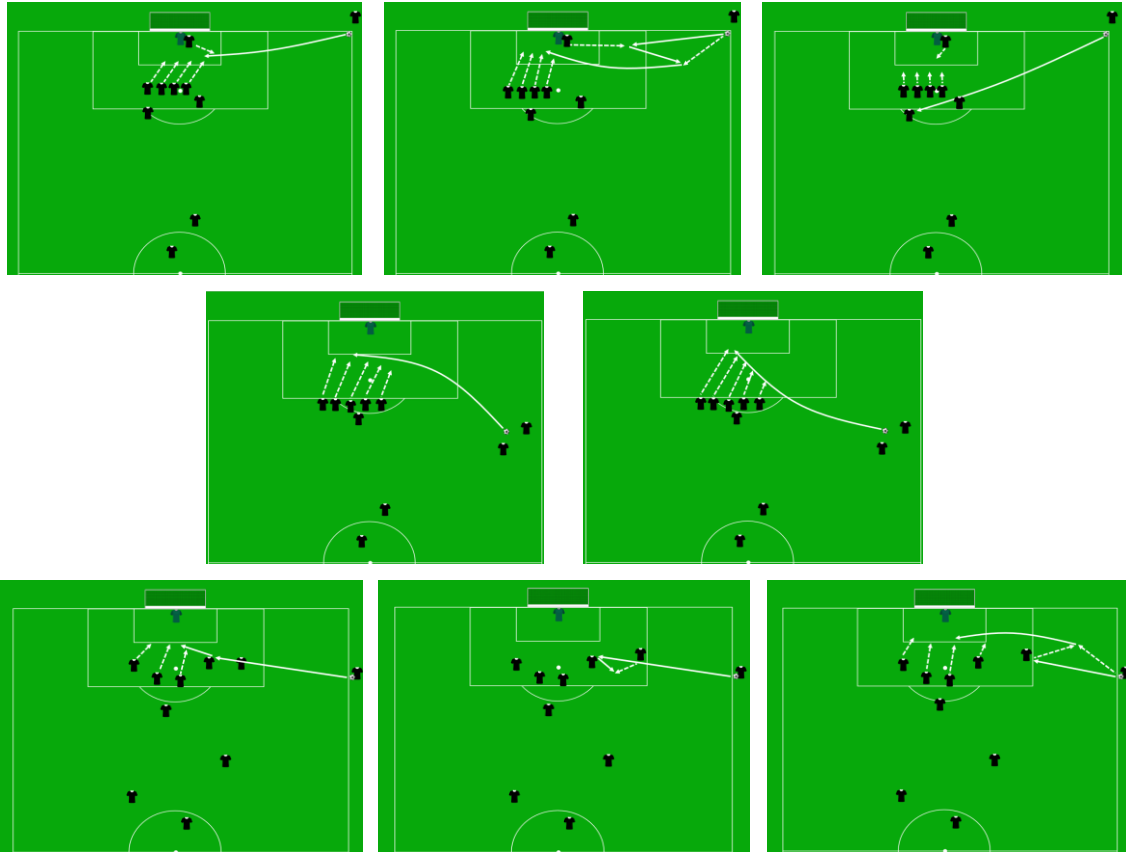


Figura 9- Bolas paradas ofensivas, Cantos, livres laterais e lançamentos de linha lateral

#### 2.2.3.4.7. Bolas paradas defensivas

- Bolas paradas defensivas: em relação aos cantos, o método utilizado era a defesa à zona, no entanto, nos livres e lançamentos perto da área o método alterava-se para uma defesa mista.



Figura 10- Bolas paradas defensivas, Cantos, livres laterais e lançamentos de linha lateral

2.2.4. Análise e caracterização dos praticantes/equipa de Benjamins Sub-10

2.2.4.1. Atletas utilizados

Durante as competições principais que a equipa participou (Liga Benjamins Sub-10, Santarém Cup e Copa do Guadiana) foram utilizados 21 atletas, 17 nascidos em 2013 e 4 nascidos em 2014, ainda com idade de Traquinas.

Tabela 8- Atletas utilizados nascidos em 2013 e 2014

Atletas Nascidos em 2013 e 2014			
Atleta	Ano Nascimento	Posição	Posição Secundária
1	2013	Guarda-Redes	-
2	2013	Guarda-Redes	-
3	2013	Defesa Central	-
4	2013	Defesa Central	-
5	2013	Defesa Central	-
6	2013	Defesa Central	-
7	2013	Defesa Central	Médio Esquerdo
8	2013	Defesa Central	Ponta de Lança
9	2013	Médio Centro	Defesa Central
10	2013	Médio Centro	Defesa Central
11	2013	Médio Centro	-
12	2013	Médio Direito	Defesa Central
13	2014	Médio Direito	Médio Centro
14	2014	Médio Direito	Ponta de Lança
15	2013	Médio Esquerdo	Ponta de Lança
16	2014	Médio Esquerdo	Ponta de Lança
17	2013	Ponta de Lança	Médio Direito
18	2013	Ponta de Lança	Médio Direito
19	2014	Ponta de Lança	Médio Direito
20	2013	Ponta de Lança	-
21	2013	Ponta de Lança	-

2.2.4.2. Microciclo padrão

Como é possível observar na tabela abaixo, a equipa treinava às segundas, quartas e quintas, com jogo aos sábados. Nos treinos de *Match Day* (MD)+2 e MD-3, estes realizavam-se num dos campos de F7 situados no campo principal de F11, por outro lado, o treino de MD-2 realizava-se no campo de F7 de apoio ao campo de F11.

Tabela 9- Microciclo padrão

Microciclo Padrão						
Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
MD+2	MD-4	MD-3	MD-2	MD-1	MD	MD+1
Dia de Treino	Folga	Dia de Treino	Dia de Treino	Folga	Dia de Jogo	Folga

### 2.2.5. Análise e caracterização da intervenção

Inserido na análise e caracterização da intervenção revelou-se importante apresentar e descrever todo o processo envolvido no estágio, assim sendo, optou-se por realizar uma divisão com os seguintes tópicos:

- Expetativas: como o nome indica, as expetativas criadas antes e no decorrer do estágio;
- Objetivos e estratégias de intervenção: os objetivos propostos a cumprir no decorrer do estágio e as estratégias para alcançar os mesmos.

#### 2.2.5.1. Expetativas

Desde a confirmação da realização de estágio na equipa de Juniores em meados de maio de 2022 que as expetativas foram-se criando. Nesse momento ainda existia uma boa possibilidade de assegurar a manutenção no Campeonato Nacional de Juniores Sub-19 II Divisão, no entanto o mesmo não aconteceu por 1 ponto, a AAS terminou a sua série no 5º lugar com 43 pontos e ficou em 3º lugar na classificação dos melhores 5º, onde apenas mantiveram os 2 melhores. Após esta descida de divisão as expetativas mantiveram-se altas, mas conseqüentemente alteraram-se. De seguida estão apresentadas as expetativas no início do estágio:

- Expetativa 1: a primeira expetativa, de cariz pessoal, era a possibilidade de o estagiário sentir-se integrado e membro de uma equipa de trabalho, com funções claras e com relevância para a equipa;
- Expetativa 2: a segunda, e também de cariz pessoal, era a hipótese de o estagiário evoluir como pessoa e profissional junto de um contexto de trabalho diferente, com experiências novas;
- Expetativa 3: ajudar a potenciar todos os jogadores individualmente, de modo que, no futuro pudesse existir algum retorno, quer a jogar na AAS ou noutra clube, como os muitos atletas mencionados, anteriormente, na tabela 1, inserida no capítulo 2.2.1.2.1. AAS como clube formador;
- Expetativa 4: ao nível coletivo da equipa em si, existia a expetativa de realizar um bom Campeonato, procurando terminar nos primeiros lugares;

#### 2.2.5.2. Objetivos e estratégias de intervenção

Com base nas expetativas anteriores e para uma maior clarificação e facilidade de compreensão, optou-se por realizar uma divisão entre objetivos pessoais e objetivos a atingir com a população alvo, neste caso os jogadores.

- Objetivos pessoais: objetivos definidos pelo estagiário, referentes ao mesmo, com vista a cumprimento durante o processo de estágio;

- Objetivos a atingir junto da população alvo: objetivos definidos em conjunto entre ET, coordenação e direção em torno da equipa.

#### 2.2.5.2.1. Objetivos pessoais

Como mencionado anteriormente, neste momento do relatório serão indicados os objetivos definidos pelo estagiário, com vista a cumprimento durante o processo de estágio, tendo em grande consideração as necessidades do mesmo.

- Objetivo 1: como mencionado no capítulo 2.2.4.1. Expetativas, a primeira expetativa, de cariz pessoal, pode considerar-se assim, também um objetivo, e desta feita, o 1º objetivo pessoal do estagiário era a possibilidade de este sentir-se integrado e membro de uma equipa de trabalho, com funções claras e com relevância para a equipa. Este objetivo foi considerado de grande importância porque foi essa relevância dentro da equipa que permitiu ao aluno manter-se motivado e focado nas funções e tarefas que tinha de desenvolver;

- Objetivo 2: também mencionado no capítulo 2.2.4.1. Expetativas, outro objetivo definido pelo estagiário era o seu crescimento / evolução quer pessoal, quer profissional. Neste momento, os principais desafios revelaram-se ser a proximidade de idades na relação treinador-jogador, o que em alguns momentos, dificultou essa evolução;

- Objetivo 3: outro grande objetivo do estagiário, para este momento prático de aprendizagem, foi a necessidade de prestar uma maior ajuda aos jogadores em qualquer momento, quer de jogo ou treino. Esta lacuna, previamente identificada, foi sendo aprimorada aos poucos durante os momentos de intervenção, com grande utilização do *feedback* pedagógico pressão segundo Rodrigues (1997), ainda assim, nunca desvirtuando nem ignorando os princípios técnico-táticos do jogo;

- Objetivo 4: em seguimento do objetivo 3, este refere-se à capacidade de liderança do aluno, que, uma vez mais, vai ao encontro do objetivo 2, onde foi mencionada a proximidade de idades na relação treinador-jogador. Esta proximidade revelou-se uma condicionante desfavorável, no entanto, em quase todos os momentos, a liderança do estagiário não foi posta em causa, nem mesmo quando o treinador-principal não pôde estar presente em diversos momentos, por estar inscrito no nível II do curso de Futebol da AFS.

#### 2.2.5.2.2. Objetivos a atingir junto da população alvo

Os objetivos que se propuseram atingir com a população alvo, neste caso a equipa de Juniores Sub-19 da AAS, foram previamente discutidos e definidos em reunião entre o treinador-principal com o diretor técnico, coordenador técnico e com o Presidente.

Foram definidos dois tipos de objetivos para os atletas das gerações de 2004 e 2005: formativos e competitivos. Os formativos foram divididos de forma coletiva e individual, ambos relacionados com a formação e evolução pessoal e desportiva de cada jogador. Por sua vez, os objetivos competitivos corresponderam ao alcance de resultados desportivos coletivos e individuais e, posteriormente, aos desempenhos individuais de cada atleta.

Quanto aos objetivos formativos foram definidos dois objetivos:

- Objetivo 1: Potenciar o desenvolvimento dos jogadores como adolescentes e membros da sociedade. Este objetivo foi se desenvolvendo de forma inerente, com a participação e sentimento de pertença no grupo, no entanto, nem sempre bem conseguido no caso dos atletas que não terminaram a época e desistiram do grupo onde estavam inseridos;

- Objetivo 2: Quanto ao segundo objetivo, de menor importância, visto que o principal objetivo da ET passou pelo crescimento, amadurecimento e formação dos jovens atletas, este foi direcionado para a potencialização individual de todos os jogadores, de modo que no final da época todos tivessem preparados para voltar a jogar na AAS ou noutra equipa do mesmo nível na época seguinte se assim o desejassem, e consequentemente, criar uma valorização individual dos mesmos atletas. Este objetivo foi bem-sucedido com alguns atletas que até receberam convites para jogar num campeonato superior, no entanto, houve atletas que não atingiram a evolução desejável.

Quanto aos objetivos competitivos foram definidos também dois:

- Objetivo 1: O principal objetivo para a equipa era assegurar a manutenção, o mais rápido possível, e ambicionar algo mais posteriormente. O objetivo foi concluído com sucesso, pois verificando a classificação na tabela 7 a equipa fez um campeonato dentro do esperado, no entanto, fruto do que foi a segunda volta da equipa, fica um sentimento de desilusão por não ter sido alcançado o terceiro lugar;

- Objetivo 2: Para este segundo objetivo, a ET queria alcançar a final da Taça do Ribatejo, competição secundária da AFS, no entanto, o mesmo não foi possível, visto que a AAS recebeu e foi derrotada pelo GD Samora Correia por 0-1 na pré-eliminatória.

Para terminar este capítulo dos objetivos para a população alvo, é de realçar que os mesmos estão relacionados entre eles, independentemente de terem denominações diferentes, a eliminação na pré-eliminatória da Taça do Ribatejo provocou alguma frustração e desilusão nos jogadores, mas esses sentimentos foram cruciais para o alcance dos restantes objetivos da época.

#### 2.2.5.2.3. Intervenção Benjamins (Sub-10)

A intervenção nesta equipa ficou definida em maio, tal como o cargo na equipa de Sub-19. Esta equipa tinha uma total de 17 jogadores no início dos treinos, sendo que 4 deles eram nascidos em 2014 e, por isso, ainda do escalão Sub-9, no entanto, através de algumas atividades de publicidade e divulgação, presente nos anexos, quer feitas pelo estagiário, quer por outros agentes do clube, o número de atletas foi aumentando até ao final dos treinos, onde contou com 25 meninos a treinar. Na Liga Benjamins Sub-10 inicialmente tinham sido inscritas apenas 2 equipas, 1 de Sub-10 e outra de Sub-9, no entanto, a meio da época existiu a necessidade de se criar uma equipa onde foram inseridos meninos de 2013 misturados com meninos de 2014.

Apesar de nesta idade o objetivo para os meninos ser muito mais pedagógico e fomentar-lhes o gosto pelo desporto, neste caso o Futebol, a prestação dos meninos foi muito boa nas três principais competições que participaram:

- Liga Benjamins Sub-10: foi alcançada a última fase, onde a AFS juntou as 6 equipas do distrito com melhores resultados classificativos;
- Santarém Cup: 4º lugar alcançado, com apenas 3 derrotas no torneio frente ao FC Porto, SL Benfica e SCP, que foram os primeiros 3 classificados pela mesma ordem;
- Copa Guadiana: 2º lugar da Fase B.

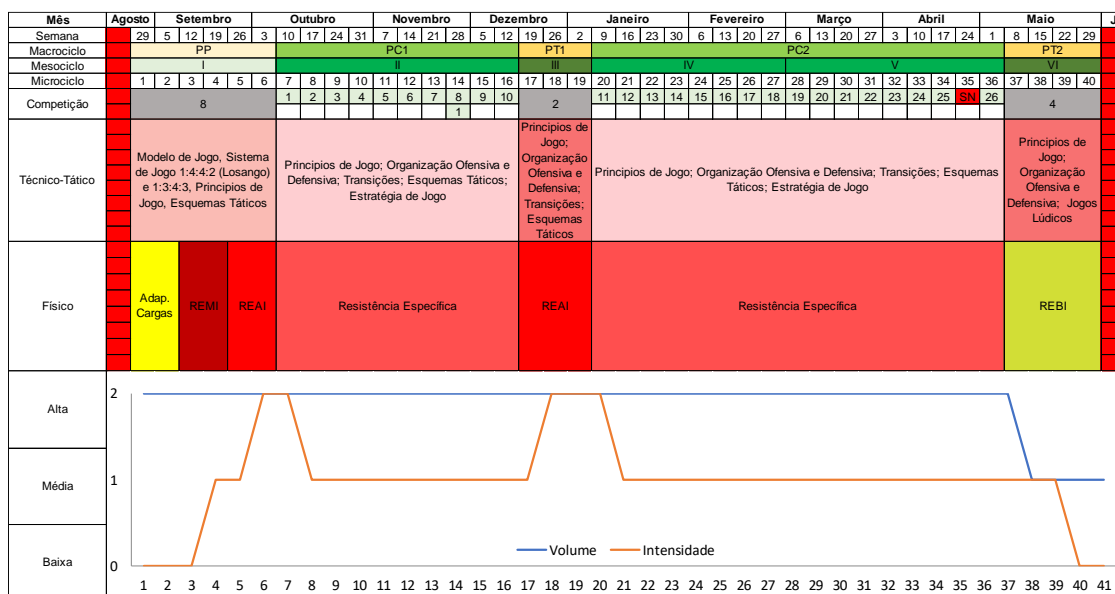
#### 2.2.5.3. Funções e tarefas específicas

Ao longo do processo de estágio, o estudante teve de produzir documentos que apoiassem as suas funções na entidade acolhedora, como mencionado anteriormente no ponto 2.2.2.3 Mecanismos de avaliação e controlo, deste modo, nos seguintes subtópicos estão apresentados alguns exemplos da documentação produzida.

##### 2.2.5.3.1. Macroциclo

Na tabela seguinte está apresentado um exemplo criado pela ET, previamente ao início do período preparatório, com indicação dos jogos a realizar, objetivos de mesociclos, quer técnicos, quer físicos, mencionando ainda o volume e intensidade pretendidos em cada microциclo.

Tabela 10- Exemplo macrociclo



2.2.5.3.2. Mesociclos

Nas tabelas abaixo é possível visualizar um exemplo de um mesociclo informativo criado pela ET, neste caso o mesociclo 2, referente ao período competitivo 1, com as informações de treinos e jogos de 10 microciclos.

Tabela 11- Exemplo mesociclo informativo

Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
10/10/2022 TREINO Nº19 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº20 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº21 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Campo Escola Superior Agrária de Santarém JOGO (15h) Vs União Fc. Tomar	LIVRE
17/10/2022 TREINO Nº22 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº23 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº24 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Campo de Santa Iria de Ribeira de Santarém JOGO (15h) Vs UD Santarém	LIVRE
24/10/2022 TREINO Nº25 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº26 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº27 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Campo Escola Superior Agrária de Santarém JOGO (17h) Vs GD Marinhão	LIVRE
31/10/2022 TREINO Nº28 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº29 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº30 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Campo Operário JOGO (15h) Vs Cd Vilaverde	LIVRE
07/11/2022 TREINO Nº31 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº32 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº33 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Campo Escola Superior Agrária de Santarém JOGO (17h) Vs Hósp Fc. Assisén	LIVRE
14/11/2022 TREINO Nº34 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº35 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº36 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Campo Vasco da Gama JOGO (15h) Vs Alric Vasco da Gama	LIVRE
21/11/2022 TREINO Nº37 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº38 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº39 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Campo de Santa Iria de Ribeira de Santarém JOGO (15h) Vs Sport Abrantes e Benfica	LIVRE
28/11/2022 TREINO Nº40 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº41 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº42 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Prémio de Jogos Vh Minidões JOGO (17h) Vs Vh Minidões	LIVRE
05/12/2022 TREINO Nº43 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº44 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Campo Escola Superior Agrária de Santarém JOGO (15h) Vs Cd Sabalherme	LIVRE	Campo Escola Superior Agrária de Santarém JOGO (15h) Vs Cd Sabalherme	LIVRE
12/12/2022 TREINO Nº45 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	TREINO Nº46 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	TREINO Nº47 20h Campo Escola Superior Agrária de Santarém	LIVRE	Copa de Jogos de Estádio Maritima JOGO (15h) Vs Cd Santa Comita	LIVRE

2.2.5.3.3. Microciclos

Quanto aos microciclos, estes foram definidos pelo treinador-principal, com auxílio dos treinadores-adjuntos, com a preocupação inicial de definir e indicar os objetivos e, posteriormente, os tipos de exercícios.

# Monitorização da Carga Interna e Externa

Tabela 12- Exemplo microciclo

	Domingo	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
	09/10/2022	10/10/2022	11/10/2022	12/10/2022	13/10/2022	14/10/2022	15/10/2022	16/10/2022
		ST 19		ST 20	ST 21			
Objetivos	Principais: Melhorar a Capacidade de decidir e Executar rápido. Secundários: Manter a equipe junta e compacta.		Principais: Melhorar a Capacidade de decidir e Executar rápido. Secundários: Melhorar das ATT.		Principais: Movimentações Ofensivas. Secundários: Bolas Paradas.			
Parte Inicial	MEPG: Descontextualizado / ECI- Passe e Recepção MPG / ECS- Velocidade		MEPG: Descontextualizado / ECI- Combinações Diretas e Indiretas		MEPG: Descontextualizado / ECI- Passe e Recepção			
Parte Principal	LIVRE MEPG: Descontextualizado / ECI- Jogo Reduzido MEP Competitivo / EFF3- Situação de Jogo		LIVRE MEPG: Descontextualizado / ECI- Jogo Reduzido MEPG: Manutenção da posse de bola / ECI- Posse de bola com apoios MEP Competitivo / EFF3- Situação de Jogo		MEPG: Manutenção da posse de bola / ECI- Posse de bola MEP Situações Finais de Jogo / EFF2- Cantos MEP Competitivo / EFF3- Situação de Jogo		JOGO VS UFCI Tema 15H (C)	
Parte Final	Exercícios de Reforço Muscular Retorno à calma		Exercícios de Reforço Muscular Retorno à calma		Retorno à calma			
Volume	90'		90'		92'			
Duração	85'		81'		78'			
Intensidade	75% - 85%		70% - 80%		75% - 85%			

## 2.2.5.3.4. Planos de treino

Como é possível visualizar no exemplo apresentado abaixo, em todos os exercícios estão bem identificados o objetivo e a orgânica do mesmo, o número de atletas, o espaço a utilizar, a forma do exercício, a dominante e o regime, os métodos de treino e a taxonomia dos exercícios, critérios de êxito e *feedback*, no caso de exercícios físicos (velocidade) está identificada, também, a densidade de relação de trabalho e descanso por repetição.

Associação Académica de Santarém – Época 2022/2023			
Macrociclo: Período Competitivo	Mesociclo Nº 2	Microciclo Nº 7	Treino Nº 19
Data: 10/10/2022	Local: Esc. Sup. Agrária	Horas: 20h00 – 21h45	Numero: 15
Objetivos Principais: Melhorar a Capacidade de decidir e Executar rápido		Objetivos Secundários: Velocidade	
Descrição do Exercício			
Descrição do Exercício	Gratismo	D	V
<b>PARTE INICIAL</b>			
<b>Preleção Inicial:</b> Introdução à semana de treinos			
Objetivos: Jogar com bola fz. condição enquanto o colega fz. aquecimento, depois fazer os exercícios físicos. Objetivos: Aquecimento dos jogadores. Número: 14   Tempo: 10'   Espaço: 10m x 15m. Forma: Grupos de 2. Dominante: Técnica   Regime: Aeróbio. Métodos de Treino: MEPG Descontextualizado. Taxonomia dos Exercícios: Exercício Complementar Integrado. Critérios de Êxito: Condição com a parte física do pe. Passe e recepção com a bola mesmo da pz. Corpo dentro no exercício de aquecimento. Feedback: "Aumenta a intensidade", "Faz todas as ações".		10'	15'
<b>Hidratação + Transição</b>			
Objetivos: Cada jogador faz 3 repetições 3 repetições a 5m, 3 a 10m e 3 a 15m. Objetivos: Trabalho de velocidades. Número: 14   Tempo: 10'   Espaço: 20m x 7m. Dominante: Físico   Regime: Aeróbio. Densidade: 1:5. Métodos de Treino: Método de Preparação Geral. Taxonomia dos Exercícios: Exercício Complementar Integrado. Feedback: "Rápidos", "Tem que estar a trabalhar", "Má ação".		10'	27'
<b>Hidratação + Transição</b>			
<b>PARTE PRINCIPAL</b>			
Objetivos: Situação de Jogo reduzido com 4 rivais/balas. Objetivos: Aumentar a velocidade de pensamento e execução dos jogadores. Desenvolvimento da capacidade de organização de jogo. Número: 14   Tempo: 20'   Espaço: 20m x 20m. Forma: 2:2. Dominante: Técnica   Regime: Aeróbio. Métodos de Treino: MEPG Descontextualizado. Taxonomia dos Exercícios: Exercício Complementar Integrado. Critérios de Êxito: Passos entre o portador de bola, velocidade de pensamento e execução. Preparação, Condição, Colaboração. Feedback: "Inevitável", "Aproxima rápido do portador de bola", "Colaboração", "Colaboração".		20'	50'
<b>Hidratação + Transição</b>			
Objetivos: Situação de Jogo, a cada 3 golos substitui 10 abdominais. Objetivos: Colocar em prática a pressão e a saída de bola tratadas no microciclo anterior. Número: 15   Tempo: 10'   Espaço: 50m x 60m. Forma: 3:1 (3-2). Dominante: Técnica   Regime: Aeróbio. Métodos de Treino: MEP Competitivo. Taxonomia dos Exercícios: Exercício Fundamental de Fase II. Critérios de Êxito: Profissionalização da bola. Circular a bola rápido. Feedback: "Pressionar", "Joga e movimenta".		30'	87'
<b>Hidratação + Transição</b>			
<b>PARTE FINAL</b>			
<b>Retorno à Calma:</b> Retiro Muscular + Alongamentos Estáticos			
		10'	88'

F: Presença; TC: Treino Condicionado; TI: Treino Individualizado; D: Dispersado; DO: Orienta; FJ: Falta Justificada e FV: Falta injustificada

Observações:

Figura 11- Exemplo plano de treino

2.2.5.3.5. Planos de treino individuais

Para complemento dos treinos coletivos no campo foram criados planos individuais para os atletas, estes treinos individuais eram opcionais, no entanto, para os atletas que tiveram lesões mais graves e para os que não conseguiam treinar com a equipa por se encontrarem na universidade era obrigatório o cumprimento do treino. Estes treinos baseavam-se em dois tipos de trabalho:

- Trabalho de força resistente;
- Trabalho de hipertrofia.










		Associação Académica de Santarém – Época 2022/2023						
		Data: Quinta-feira (10 - 9)		Objetivo: Trabalho cardiovascular				
		Descrição do Exercício	Grafismo	D	V			
<b>Jogadores</b> [Empty grid for player names]		<b>PARTE INICIAL</b>						
		Aquecimento: Resistência aeróbia de baixa intensidade na passadeira ou bicicleta estática			15'	15'		
		Hidratação + Transição			2'	17'		
		<b>PARTE FUNDAMENTAL</b>						
		Objetivo: Repetição contínua de miming Tempo: 30" Densidade: 2.1 Densidade: 1.1 (Regime: Velocidade resistente)			30'	17' 30"		
		Objetivo: Repetição contínua de burpee Tempo: 30" Densidade: 2.1 Densidade: 1.1 (Regime: Velocidade resistente)			30'	18'		
		Objetivo: Repetição contínua de um walk + push up Tempo: 30" Densidade: 2.1 Densidade: 1.1 (Regime: Velocidade resistente)			30'	18' 30"		
		Objetivo: Repetição contínua de abdominal + shoulder up Tempo: 30" Densidade: 2.1 Densidade: 1.1 (Regime: Velocidade resistente)			30'	19'		
		Objetivo: Repetição contínua de squat jump Tempo: 30" Densidade: 2.1 Densidade: 1.1 (Regime: Velocidade resistente) Critérios de êxito:			30'	19' 30"		
		Objetivo: Repetição contínua de shaker jump Tempo: 30" Densidade: 2.1 Densidade: 1.1 (Regime: Velocidade resistente)			30'	20'		
		Objetivo: Repetição contínua de burpee jump Tempo: 30" Densidade: 2.1 Densidade: 1.1 (Regime: Velocidade resistente)			30'	20' 30"		
		Objetivo: Repetição contínua de squat + calf row Tempo: 30" Densidade: 2.1 Densidade: 1.1 (Regime: Velocidade resistente)			30'	21'		
		<b>Treinadores</b> Treinador Principal Treinador Adjunto Bernardo Colaço Treinador de Gi		Hidratação + Transição				
				Retorno à calma: Resistência aeróbia de baixa intensidade na passadeira ou bicicleta estática			15'	41'
				Hidratação + Transição			2'	43'
<b>PARTE FINAL</b>								
Alongamento Estático			7'	50'				

Figura 12- Exemplo plano de treino individual

2.2.5.4. Microciclo de trabalho adotado

Na tabela abaixo é possível visualizar a semana tipo do estagiário com os tempos de lazer e trabalho definidos, assim como, os momentos práticos do estágio com treinos e jogos, não esquecendo o tempo despendido no clube ADF.

Tabela 13- Microciclo de trabalho adotado

Horário	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo
07:00 - 07:30						Descanso	
07:30 - 08:00	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Acordar	Descanso
08:00 - 08:30							
08:30 - 09:00	Acordar	Acordar	Acordar	Acordar	Acordar		Acordar
09:00 - 09:30						Jogo Sub-10 AAS	
09:30 - 10:00	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho		Lazer e Trabalho
10:00 - 10:30							
10:30 - 11:00							Viagem
11:00 - 11:30	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho		
11:30 - 12:00							Almoço
12:00 - 12:30						Viagem	
12:30 - 13:00							
13:00 - 13:30	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço	Almoço		Concentração ADF
13:30 - 14:00	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho	Almoço	
14:00 - 14:30	Viagem	Viagem	Viagem	Viagem	Viagem	Viagem	
14:30 - 15:00							
15:00 - 15:30						Jogo Juniores AAS	Jogo ADF
15:30 - 16:00	Aulas AEC's	Aulas AEC's	Aulas AEC's	Aulas AEC's	Aulas AEC's		
16:00 - 16:30							
16:30 - 17:00						Viagem	
17:00 - 17:30	Viagem	Viagem	Viagem	Viagem	Viagem		Viagem
17:30 - 18:00							
18:00 - 18:30		Lazer e Trabalho		Treino Sub-10 AAS	Lazer e Trabalho		
18:30 - 19:00		Viagem			Viagem		
19:00 - 19:30	Treino Sub-10 AAS + Treino Juniores AAS		Treino Sub-10 AAS + Treino Juniores AAS		Treino ADF	Lazer e Trabalho	Lazer e Trabalho
19:30 - 20:00							
20:00 - 20:30		Treino ADF			Treino ADF		
20:30 - 21:00							
21:00 - 21:30	Viagem		Viagem	Viagem	Viagem		
21:30 - 22:00	Janitar	Viagem	Janitar	Viagem	Janitar		
22:00 - 22:30		Janitar			Janitar		
22:30 - 23:00							
23:00 - 23:30							
23:30 - 00:00	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso
00:00 - 00:30							
00:30 - 01:00							

### 2.3. Operacionalização das tarefas

Como apresentado no ponto anterior 2.2.4.3. Funções e tarefas específicas, o estagiário foi realizando um conjunto de tarefas que apoiassem o dia a dia de todos os intervenientes, desde coordenação, treinadores, departamento médico, entre outros elementos de outros departamentos.

#### 2.3.1. Microciclo competitivo

Neste momento, semanalmente, o estagiário recolhia toda a informação necessária e pretendida pelo treinador, desde objetivos, tipos de exercícios, volumes e durações e criava o plano de microciclo. Porém, como era apenas um plano, estava sujeito a alterações que aconteceram por diversas vezes e por diversos motivos, como por exemplo o não cumprimento de objetivos de treino numa determinada sessão que se alteraram para outra sessão, de modo a serem cumpridos, ou alterações relacionadas com demandas físicas, quer por carga excessiva ou insuficiente, na perceção da equipa técnica.

#### 2.3.2. Sessão de treino

Quanto à sessão de treino, o treinador-principal enviava uma foto via *WhatsApp* com os exercícios a aplicar e o aluno procurava compreender todos os objetivos de cada exercício / sessão definindo critérios de êxito, de modo a apoiar ao máximo o treinador durante o treino. O estagiário, chegava à ESAS pelas 17h45, antes do início do treino dos Benjamins Sub-10, que terminava às 19h30; entre essa hora e o início do treino dos Sub-19, o aluno recolhia todo o material necessário para o treino e revia-o. Ainda antes do início dos treinos era realizada uma pequena reunião informal com o fisioterapeuta

do clube para se perceber quais os atletas indisponíveis, condicionados e disponíveis. Existia uma dificuldade muito presente neste momento pré-treino, pois o início dos treinos estava agendado para as 20h e havia atletas que chegavam mais tarde por terem aulas suplementares de explicação, o que condicionava o início dos treinos e a própria reunião com o fisioterapeuta, por não ter conhecimento a 100% do estado físico de todos os atletas.

### 2.3.3. Competição

Quanto à competição em si, resumia-se a muito mais do que apenas ao dia de jogo. Primeiro que tudo, era o reflexo da semana de treinos em vários aspetos, desde assiduidade, pontualidade, compromisso e empenho, todos estes fatores contavam para a decisão dos atletas que jogavam, não esquecendo depois a parte estratégica do jogo. Em relação às tarefas de cada elemento, o treinador-principal focava-se no plano de jogo e na escolha da equipa, sempre apoiado e suportado pela restante ET. Um dos objetivos previamente definidos pela ET era existir almoços de equipa todos os fins-de-semana, no entanto, a cozinha que realizava os almoços da equipa cessou funções com o clube, e desta feita, dificultou a existência dos almoços, no entanto, foram realizados alguns com a ajuda do estagiário, do treinador-principal e de alguns pais que estavam mais ligados ao clube.

No que toca a funções específicas do estagiário, por duas vezes foram realizadas observações de jogos de adversários, isto porque o jogo da equipa foi adiado algumas horas, por existência de outros compromissos desportivos no campo da ESAS. Outra função desempenhada pelo estagiário e restantes treinadores foi a de motorista das carrinhas do clube para os jogos. Por mais que uma situação, o aluno também ficou responsável pelo aquecimento dos GR, uma vez que o treinador se encontrava indisponível por questões profissionais. Para além das funções mencionadas anteriormente, houve situações em que o estudante desempenhou tarefas de treinador-principal no jogo.

### 2.4. Análise crítica do estágio

Em suma e para terminar a Parte II, referente ao estágio propriamente dito, registou-se um conjunto de considerações e reflexões realizadas durante o mesmo para, posteriormente, realizar uma análise crítica final. Neste sentido, sentiu-se a necessidade de reforçar os pontos chave anteriores.

Iniciando esta recapitulação, o início do estágio tornou-se mais facilitado pela continuidade do estagiário na AAS, numa entidade que o aluno já conhecia e desempenhava funções há largos anos. O estágio em causa, foi realizado na equipa de

Juniores o que gerou desafios diferentes dos quais o aluno tinha experienciado. O facto de permanecer numa entidade que apresenta ser uma das referências do distrito de Santarém, e com um treinador que o discente já conhecia, simplificou todo o processo inicial. Uma das maiores preocupações mantem-se no pouco espaço de treino disponível, uma vez que, a AAS conta com 24 equipas de todos os escalões, desde os Petizes aos Juniores em Futebol masculino e 1 equipa de Futebol feminino e nas suas instalações apenas tem um campo sintético de F11, um campo sintético de F7, um pequeno campo sintético destinado ao treino GR, ainda conta com um campo de Rugby de terra batida (para utilizar em último caso). Para além destes campos a ESAS ainda conta com dois ginásios (um deles destinado à modalidade Ginástica Acrobática), balneários e pequenos campos de petanca. AAAS tem vindo a crescer muito nos últimos anos, com colocação de equipas em Campeonatos nacionais e com bastantes transferências realizadas para clubes da primeira liga de Futebol, o que prestigia a instituição sendo um clube de formação. Em relação ao material destinado para treino este divide-se de três formas: próprio de cada escalão; material para treino de GR; material comum.

Em relação à calendarização da época esta foi pensada e dividida em quatro momentos de trabalho distintos estando dois deles relacionados com o estágio e toda a documentação do mesmo e os restantes dois projetados para o relatório final de estágio e para a investigação e todas as tarefas adjacentes à mesma.

Ao longo do estágio o aluno foi sujeito a mecanismos de avaliação através de documentos a realizar estabelecidos no início da época. Estes documentos visaram a dinamização e complemento das funções do estagiário, obrigando a uma melhor organização e gestão temporal para constantes cumprimentos, quer diários, semanais, mensais ou trimestrais. Foram, ainda, realizadas ações de controlo e monitorização da carga de treino dos atletas através da aplicação de questionários da PSE e IH.

Quanto à análise e caracterização dos participantes, iniciando pela utilização dos mesmos, durante as duas competições da AFS (Campeonato e Taça), foram utilizados um total de 48 atletas na equipa Juniores, 19 deles nascidos nos anos 2004 e 2005, os restantes 29 nascidos em 2006 e 2007, ainda com idade de juvenil. Desses 48 jogadores utilizados, infelizmente, 8 não terminaram a época. A equipa treinava às segundas, quartas e quintas, com jogo aos sábados. Passando ao microciclo de treino tipo, os treinos de MD+2 e MD-2, estes iniciavam-se em  $\frac{1}{2}$  campo de F7 durante a primeira meia hora e, após essa meia hora inicial, a equipa treinava em  $\frac{1}{2}$  campo de F11, pois tinha de dividir o espaço de treino com a equipa de Juvenis; para o treino de MD-3, a organização era a mesma, desta feita com campo inteiro de F7 e F11. Abordando o desempenho competitivo da equipa, e após a reestruturação que foi mencionada no

decorrer da Parte II os objetivos foram atingidos (assegurar a manutenção) com a equipa a alcançar um 4º lugar honroso.

Foram criadas expetativas e estabelecidos objetivos. Quanto às expetativas as primeiras de cariz pessoal sobre a possibilidade de o estagiário sentir-se integrado e membro de uma equipa de trabalho com funções claras e com relevância para a equipa; a segunda foi a hipótese do estagiário evoluir como pessoa e profissional junto de um contexto de trabalho diferente e com experiências novas; quanto à expetativa 3 ajudar a potenciar todos os jogadores individualmente; expetativa 4: realizar um bom campeonato, procurando terminar nos primeiros lugares. Os objetivos foram definidos e divididos em pessoais e para a população alvo. Iniciando pelos objetivos pessoais:

- Objetivo 1: possibilidade de o estagiário sentir-se integrado e membro de uma equipa de trabalho, com funções claras e com relevância para a equipa;
- Objetivo 2: crescimento / evolução quer pessoal, quer profissional do discente;
- Objetivo 3: necessidade de prestar um maior apoio aos jogadores em qualquer momento, quer de jogo ou treino;
- Objetivo 4: capacidade de liderança do aluno.

Prosseguindo para os objetivos a atingir com a população alvo, estes foram divididos em formativos e competitivos. Quanto aos objetivos formativos foram definidos dois objetivos:

- Objetivo 1: potenciar o desenvolvimento dos jogadores como adolescentes e membros da sociedade;
- Objetivo 2: potencialização individual de todos os jogadores.

Foram também definidos dois objetivos competitivos:

- Objetivo 1: o principal objetivo para a equipa era assegurar a manutenção, o mais rápido possível, e ambicionar algo mais posteriormente;
- Objetivo 2: a ET desejava alcançar a final da Taça do Ribatejo, competição secundária da AFS.

Para terminar este capítulo dos objetivos para a população alvo, realçar que os mesmos estão relacionados entre eles, independentemente de terem denominações diferentes.

Passando para a intervenção na equipa Sub-10, a equipa foi formada por 17 jogadores no início, sendo que 4 deles eram nascidos em 2014, porém através de algumas atividades de publicidade e divulgação feitas pelo estagiário e por outros agentes do clube, o número de atletas foi aumentando até ao final da época, onde contou com 25 meninos a treinar.

Apesar de nesta idade o objetivo para os meninos ser muito mais pedagógico e fomentar-lhes o gosto pelo desporto, a prestação dos meninos foi muito boa nas três principais competições que participaram:

- Liga Benjamins Sub-10: foi alcançada a última fase, onde a AFS juntou as 6 equipas do distrito com melhores resultados classificativos;
- Santarém Cup: 4º lugar alcançado, com apenas 3 derrotas registadas no torneio frente ao FC Porto, SL Benfica e SCP, que foram os primeiros 3 classificados pela mesma ordem;
- Copa Guadiana: 2º lugar da Fase B.

Ao longo do processo de estágio, o estudante teve de produzir documentos que apoiassem as suas funções na entidade acolhedora, macrociclos, mesociclos, microciclos, sessões de treino e sessões de treino individuais.

Através do capítulo 2.3. Operacionalização das tarefas o estagiário apresentou o seu dia a dia de treino e jogo com as principais tarefas e responsabilidades. Quanto ao dia de treino o aluno mencionou os critérios de êxito após o envio do treino por parte do treinador-principal, a hora de chegada à ESAS pelas 17h45 para o treino dos Benjamins Sub-10, entre o final do treino dos Sub-10 e o início dos Juniores o aluno recolhia todo o material necessário para o treino e revia-o, realizando uma pequena reunião informal com o fisioterapeuta para perceber os atletas indisponíveis, condicionados e disponíveis.

Quanto à competição em si, o treinador-principal focava-se no plano de jogo e na escolha da equipa, sempre apoiado e suportado pela restante ET. Procurou-se realizar sempre almoço de equipa antes dos jogos, o mesmo não foi possível, porém foram realizados alguns almoços de equipa com o apoio do estagiário, do treinador-principal e de alguns pais que estavam mais ligados ao clube. Foram realizadas observações de jogos de adversários, condução das carrinhas do clube para os jogos, aquecimento dos GR, para além das funções mencionadas anteriormente, houve situações em que o estudante desempenhou tarefas de treinador-principal no jogo.

### **3. Parte III- Estudo**

#### **3.1. Introdução**

No âmbito do estágio curricular do mestrado em TD foi realizado um estudo de aplicação teórico-prática submetido a elementos de avaliação, que visasse o desenvolvimento de uma temática de interesse pessoal do estagiário. Deste modo, inicialmente, o estudo em questão estava direcionado para o controlo das temáticas de treino e, durante o período pré-estágio, foi criado, desenvolvido e apresentado um sistema de observação nas unidades curriculares de Métodos de Análise em Observação e de Projeto de Investigação e Desenvolvimento que permitiu sustentar e aprofundar a ideia base do estudo a aplicar no estágio, no entanto devido a incompatibilidades profissionais o mesmo não se verificou e o tema do estudo foi alterado, ficando relacionado com a Monitorização da Carga Interna e Externa de uma equipa sénior de Futebol feminino utilizando dados extraídos de dispositivos de sistema de posicionamento global (GPS) (carga externa) e questionários aplicados às jogadoras (carga interna). O principal motivo desta segunda escolha foi o interesse por esta área da fisiologia do exercício e do efeito da carga de treino no ser humano, que tem tanto de fascinante como de complexo, e, posteriormente, a conseqüente vontade de aprender mais sobre a esta temática procurando adquirir, desenvolver e consolidar os conhecimentos e competências obtidos durante o processo de aprendizagem teórica. Foi realizada uma análise de dados de carga interna e externa e comparadas as jogadoras titulares com as suplentes, de modo a perceber se existiam diferenças significativas entre elas.

#### **3.2. Enquadramento Teórico**

##### **3.2.1. O jogo de Futebol**

O Futebol apresenta-se inequivocamente como o jogo desportivo coletivo mais mediático e entusiástico a nível mundial. A sua identidade e natureza intrinsecamente atrativa, envolve direta e indiretamente milhões de pessoas. Isto torna-o num elemento expressivo a nível cultural e com impacto na sociedade, manifestando-se nas mais diversas vertentes e domínios que esta comporta (Almeida, 2014).

O Futebol é um jogo de cooperação e oposição, onde as equipas formam duas entidades coletivas que, planeiam e coordenam as suas ações para agir uma contra a outra, cujos comportamentos são influenciados pelas relações antagónicas de ataque-defesa (Castelo, 2009). Por outras palavras, “o jogo desenvolve-se em situações de natureza problemática e contextual, em que o desempenho motor dos jogadores está estritamente relacionado com a capacidade de estes responderem, de forma eficaz, às

constantes modificações situacionais que se desenvolvem à sua volta” (Castelo & Matos, 2009).

De uma forma geral, o jogo de Futebol é organizado, no entanto, o seu conteúdo é imprevisível, e por vezes aleatório, uma vez que não é possível prever a sequência de todas as ações. A infinidade de sequências torna a sua replicação em contexto de treino quase impossível (Garganta & Gréhaigne, 1999).

Segundo Castelo (2009) o jogo de Futebol encontra-se dividido em seis subsistemas: o cultural (finalidade, intenção, objetivo e leis de jogo), o estrutural (racionalização do espaço de jogo e das missões táticas dos jogadores), o metodológico (métodos de jogo ofensivo e defensivo), o relacional (princípios de jogo ofensivo e defensivo), o tático-estratégico (ações individuais e coletivas ofensivas e defensivas) e o estratégico-tático (planeamento conceptual, estratégico e tático).

### 3.2.2. Fisiologia no Futebol

A monitorização da carga é cada vez mais utilizada no Futebol para melhorar o desempenho e reduzir o risco de lesões dos atletas (Rago et al., 2019). Os avanços tecnológicos permitiram um desenvolvimento das modalidades desportivas, entre elas o Futebol. Apesar de os treinadores tentarem prescreverem cargas de treino utilizando parâmetros externos (duração, séries, repetições, intensidade, distância) para controlar a carga dos atletas essas prescrições eram pouco precisas, com a utilização dos GPS a quantificação da carga é mais precisa com acesso a uma maior quantidade de dados individualizados que, não era possível anteriormente.

Para os preparadores físicos é imprescindível obter uma avaliação correta dos parâmetros da carga externa, que conseqüentemente terá um impacto futuro nos diferentes tipos de planeamento, quer coletivo, quer individual (Beato et al., 2018).

A carga de trabalho dos atletas divide-se em carga externa e interna. No que se refere à carga externa esta implica o estímulo de treino imposto, enquanto a carga interna representa a reação fisiológica do atleta em resposta ao estímulo. Existem variadas medidas de quantificação de carga externa, no entanto, em desportos coletivos as mais utilizadas são a distância total percorrida em diferentes zonas de velocidade, o número de sprints, acelerações e desacelerações. Dados destes seriam impossíveis de obter sem a existência e utilização do GPS, que tem sido uma ferramenta em crescente nos contextos profissionais e nas pesquisas realizadas nos últimos anos, documentando a confiabilidade e validade dos dados obtidos por estes dispositivos (Conte, 2020).

### 3.2.3. O controlo da carga no Futebol

Segundo Jones et al., (2017) o conhecimento da carga interna e externa de treino ajuda os treinadores a prevenir o aumento dos níveis de fadiga e maior risco de lesões. Além disso, Malone et al. (2015a) afirmaram que com este conhecimento os treinadores projetam melhor a periodização de treino seja esta individual ou coletiva. Além disso, segundo Hooper & Mackinnon (1995) e Charlot et al. (2016) o IH é um método confiável para monitorizar o bem-estar do atleta fornecendo informações adicionais sobre os detalhes da fadiga do jogador, *stress*, dor muscular e percepção da qualidade do sono.

A PSE, segundo Borg (1982), é definida como uma ferramenta para medir o esforço de um indivíduo, falta de ar e fadiga durante o trabalho físico e portanto, é altamente relevante para a saúde e segurança na prática desportiva. Em termos mais simples, fornece uma medida que representa a dificuldade percebida com base nas sensações físicas em desempenhar uma determinada tarefa física, alguns desses indicadores são o aumento da frequência cardíaca, o aumento da respiração, o aumento da sudorese e da fadiga muscular (System, 2018).

A PSE funciona através de um questionário onde se aplica uma escala. As escalas mais comuns são de 6 a 20 unidades arbitrarias (UA) (Borg, 1970) e a escala de proporção de 0 a 10 (Borg, 1970) também conhecida como escala de Borg adaptada que, segundo Day et al. (2004), Sweet et al. (2004) e Naclerio et al. (2011), é considerada mais útil para avaliar a intensidade do exercício de resistência.

Em relação ao momento em que se deve efetuar a recolha junto dos jogadores, existem algumas contradições, segundo DaSilva et al. (1997) e Sweet et al. (2004) a recolha deve ser efetuada no final de cada exercício, no entanto, Day et al. (2004) afirmam que para além da recolha no final de cada exercício deve, ainda, ser efetuada uma recolha 20 minutos após o término da sessão. Por outro lado, Singh et al. (2007), afirmam ser suficiente efetuar uma única recolha 20 minutos após o término da sessão. Porém Borg (1970), um dos pioneiros da matéria em questão afirma que deve ser realizada uma recolha 30 minutos após o término da sessão, isto porque pretende-se que o esforço da sessão não seja confundido com o esforço do último exercício.

Inicialmente a PSE foi criada para controlar a intensidade do treino aeróbio, principalmente de exercícios cíclicos (Foster et al., 2001a), no entanto, mais recentemente, esse método demonstrou ser válido na aplicação como um meio de controlo da intensidade de outros tipos de exercícios mais intensos (O'Connor et al., 2002; Lagally et al., 2004), com homens e mulheres (Robertson et al., 2003; Glass & Stanton, 2004), crianças, jovens e idosos (Robertson et al., 2005; Robertson et al., 2008).

Quando esta avaliação de intensidade (PSE) é multiplicada pela duração da sessão de treino, obtém-se um único número que representa a magnitude dessa sessão de treino, percepção de esforço da sessão (s-PSE). Com este método de monitorização do treino comprova-se a utilidade de avaliar alterações experimentais no treino, e, posteriormente, relacionar o sucesso com a carga de treino. Porém, a carga de treino não é claramente a única variável relacionada com o treino que contribui para o *overtraining*, o aumento do volume e/ou aumento da intensidade de treino provocam respostas fisiológicas diferentes em comparação com os aumentos progressivos quer da carga de treino, quer do volume (Foster, 1998).

De acordo com Impellizzeri et al. (2005) e, posteriormente, com Vanrenterghem et al. (2017) o uso simultâneo da s-PSE e IH revelou-se limitado, assim sendo, foi necessário quantificar o TL externo que está associado à quantidade total de carga de trabalho realizada durante os treinos e/ou jogos. Segundo Casamichana et al. (2013) e Halson (2014), uma maneira fácil e prática de controlar a carga de treino para cada jogador é a recolha e análise através de um dispositivo de GPS.

O GPS é um sistema de navegação baseado em satélite e é composto por mais de 30 sistemas orbitais satélites (Langley, 1999; Larsson, 2003). Nos últimos anos, houve um grande aumento de utilização destes aparelhos no desporto (Gabbett, 2016). Não existem dúvidas de que esta tecnologia facilitou o entendimento das demandas de atividade física durante jogos e treinos. Existindo a possibilidade de complemento através de respostas internas como a frequência cardíaca, entre outras, permite uma abordagem mais holística da avaliação da carga de trabalho que pode ser alcançada (Hennessy & Jeffreys, 2018). Segundo os autores Miguel et al. (2021) as métricas mais utilizadas são: Distância total; Metros por minuto; Velocidade média; Velocidade máxima; Zonas de velocidade; Acelerações; Desacelerações; Índice de esforço; Índice de esforço por minuto; Tempo contínuo mais longo acima de uma velocidade especificada; Eficiência; Gasto energético; Distância de alta carga metabólica; Impactos; Carga de *stress* dinâmico; Carga total; Equilíbrio de passos.

### 3.2.4. Estudos aplicados

Na última década, houve um aumento exponencial tanto na participação como na profissionalização dos desportos coletivos femininos (Heyward et al., 2020).

Hewitt et al. (2014) efetuaram recolhas em jogadoras da Seleção Nacional Australiana em 13 jogos internacionais visando identificar os perfis de movimento das jogadoras femininas de Futebol de elite em competições internacionais e examinar o efeito do opositor nesses mesmo padrões. A distância total percorrida foi em média  $9292 \pm 175$  m. Na Corrida de Alta Intensidade (HIR) houve uma diminuição significativa

quando comparados os períodos de jogo dos 60 a 75 minutos e 75 a 90 minutos com os momentos iniciais da partida dos 0 aos 15 minutos. Efetuando uma comparação por posições as defesas foram as que registaram menor velocidade em comparação com as médias e avançadas. Quanto ao nível do adversário, ao defrontar adversários mais fortes apresentaram menor corrida de alta intensidade e maior atividade de baixa velocidade comparando quando defrontavam adversários com uma classificação semelhante ou inferior.

Oliveira et al. (2019a) realizaram um estudo com o objetivo de providenciar o primeiro relatório de época de cargas internas e externas em treino de jogadores de Futebol masculino de elite. Numa amostra composta por jogadores de elite pertencentes a uma equipa participante na Liga dos Campeões foram recolhidos dados de carga externa e carga interna (IH) durante 10 mesociclos. O estudo acabou por revelar que apesar da existência de algumas diferenças significativas entre mesociclos, houve pequenas mudanças ao longo da temporada para as variáveis de carga de externa (maior distância percorrida no início, M1 e M3 em comparação com o mesociclo final M10). Quanto às variáveis de carga interna, utilizando a PSE, registaram-se maiores valores no M1 (331 UA) em comparação com o último mesociclo, M10 (239 UA). Na generalidade não houve diferenças significativas entre posições de jogadores.

Haas et al. (2020) realizaram um estudo com atletas femininas de uma equipa de Futebol da III Divisão com o objetivo de determinar se existia relação entre os resultados do *Recovery-Stress Questionnaire for Athletes (RESTQ-76 Sport)*, questionário utilizado para medição de fadiga, dividido em 8 subescalas) e os dados de GPS (*PlayerTek system*), com recolha de dados relativos a carga externa) administrado em 3 alturas distintas da temporada, 1º, 2º e último mesociclos da temporada. Não foram encontradas correlações estatísticas significativas entre as pontuações do *RESTQ-76 Sport* e os dados do GPS nos 3 momentos específicos da temporada, no entanto, a avaliação dos dados de GPS revelou uma correlação moderada entre a distância total na 1ª recolha para a subescala lesões do *RESTQ-76*. Os resultados evidenciaram também a importância da fadiga psicossocial dos atletas enquanto estão nos diferentes períodos da temporada ou fora da mesma alertando assim para a necessidade de analisar o estado psicossocial do atleta, e não apenas os elementos físicos, ao longo da época.

Fernandes et al. (2021b) estudaram jogadoras pertencentes a uma equipa que participou na 1ª Liga Portuguesa na época 2019/20 foram analisadas quanto à carga interna, trinta minutos após o final de cada sessão de treino ou jogo as jogadoras foram solicitadas a fornecer uma PSE, escala de 0 a 10 (Borg, 1970). Em seguida, a PSE foi multiplicada pela duração do treino ou da partida, respetivamente, para gerar s-PSE

(Foster, 1998). Para avaliar os dados do IH, foi solicitado a cada jogadora que fornecesse as pontuações aproximadamente 30 min antes de cada sessão de treino. Uma das principais análises realizadas no estudo foi a comparação entre os dias da semana referentes ao jogo (MD-5, MD-4, MD-3, MD-2 MD-1, MD), quer através da PSE e s-PSE quer através do IH. Os resultados mostraram que existiram diferenças substanciais para PSE e s-PSE quando comparadas as sessões de treino, MD-5 > MD-4 > MD-2. Em relação à PSE, houve uma diminuição ao longo do microciclo de treino, com diferenças entre MD-5 e MD-4 em comparação com MD-2 e entre MD-5, MD-4 e MD-2 em comparação com MD. Os valores de PSE obtidos nos jogos revelaram-se superiores em comparação com os treinos, revelando que as cargas internas dos jogos são o estímulo com maior impacto na fadiga percebida das jogadoras, embora o IH não tenha apresentado valores superiores no MD+1.

### 3.2.5. Síntese do enquadramento teórico e ligação aos objetivos de estudo

A popularidade do Futebol feminino aumentou acentuadamente nos últimos 10 anos (Randell et al., 2021). Anteriormente, Datson et al. (2014) afirmaram que o profissionalismo também aumentou, e conseqüentemente as jogadoras de elite estão expostas a treinos superiores o que origina demandas competitivas mais elevadas do que antes, que poderá implicar quebras no desempenho e bem-estar das atletas.

No Futebol profissional feminino, bem como no masculino, cabe aos treinadores e à equipa técnica proteger a saúde e o bem-estar dos jogadores, bem como otimizar o seu desempenho, mas em contraste com o Futebol profissional masculino e em grande parte devido ao aumento da participação feminina tem-se procurado acompanhar essa afluência com estudos baseados em evidências para informar e apoiar a prática à medida que as jogadoras transitam do nível amador para o profissional (Okholm Kryger et al., 2022).

A prevenção e o tratamento de lesões são temas particularmente importantes no Futebol e nos desportos em geral, no entanto, embora as lesões no Futebol masculino tenham sido amplamente investigadas (Kirkendall, 2020), é improvável que a aplicação do que sabemos do Futebol masculino nos forneça uma compreensão precisa e abrangente do lado feminino da história, uma vez que o risco de lesões difere entre jogadores masculinos e femininos (Larruskain et al., 2018; Waldén et al., 2018; Werner et al., 2019).

Considerando que algumas medidas são sensíveis às flutuações de carga pode-se esperar que a participação ou não em competição possa influenciar as mesmas na percepção dos jogadores, uma vez que é expectável que os jogadores com maior participação nos jogos apresentem maiores valores de carga. Contudo, como resultado,

os jogadores com menos participações devem ser cuidadosamente geridos para estarem prontos para participar em qualquer jogo mantendo-se preparados para um aumento de carga, apesar da consequência aparentemente óbvia da maior ou menor participação em jogos estar relacionada com diferentes medidas de carga de trabalho (Nobari et al., 2021).

### 3.3. Objetivos Gerais

O principal objetivo do presente estudo é a caracterização da carga de treino externa e interna no microciclo de uma equipa de Futebol feminina semiprofissional, utilizando os dados de GPS como elemento controlador da carga externa e da aplicação da PSE e IH para a carga interna. Tendo isso em conta coloca-se a seguinte questão:

1. Existem diferenças entre jogadores titulares e suplentes nas diferentes variáveis de carga interna, externa e bem-estar?

### 3.4. Metodologia

#### 3.4.1. Desenho do Estudo

Este foi um desenho de estudo observacional. No início do período preparatório todas as jogadoras foram enquadradas com os conceitos da aplicação da PSE e IH, assim como da utilização correta dos dispositivos de GPS. Após esse enquadramento inicial, as jogadoras foram monitorizadas diariamente quanto à carga interna e externa durante cinco semanas, que incluíram quatro semanas de período preparatório e uma semana de período competitivo. O período de análise incluiu 28 treinos, três jogos de preparação e dois jogos oficiais.

#### 3.4.2. Participantes

Participaram no estudo 14 jogadoras profissionais de Futebol de um clube da primeira divisão portuguesa (idade  $23,29 \pm 3,19$  anos, peso  $59,14 \pm 6,87$  kg, altura  $1,66 \pm 0,08$  m). Das 14 jogadoras incluídas, seis eram defesas, três médias e cinco avançadas. Quatro jogadoras foram consideradas jogadoras da seleção nacional.

Os critérios de inclusão para o estudo foram: (i) ter participado de pelo menos 80% das sessões de treino durante o período de cinco semanas; (ii) não utilizar suplementos dietéticos durante o estudo; (iii) não sofrer qualquer lesão durante o estudo, e; (iv) não participar noutro programa de treino durante o período do estudo. Além disso, os critérios de exclusão do estudo foram: (i) dados de jogadoras lesionadas de longa duração (três meses); (ii) falta de dados de treino completos, e; (iii) jogadoras guarda-

redes, devido às grandes variações nas demandas físicas em comparação com as jogadoras de campo.

Além disso, as jogadoras foram consideradas titulares quando completaram pelo menos 60 minutos de jogo em três partidas consecutivas, enquanto as restantes jogadoras foram categorizadas como suplentes (Fernandes et al., 2021a). Assim, sete jogadoras foram consideradas titulares e sete foram consideradas suplentes. Apenas dados completos de treino foram incluídos para análise.

Antes da recolha dos dados, as participantes foram informadas sobre o desenho do estudo e assinaram um termo de consentimento. O estudo seguiu as diretrizes éticas, conforme sugerido pela Declaração de Helsínquia. Além disso, o estudo foi aprovado pela Comissão de Ética em Investigação do Instituto Politécnico de Santarém, Santarém, Portugal (Nº24-2022ESDRM).

### 3.4.3. Informações de treino

Apenas sessões de campo de treino e jogos foram incluídas para análise. Todas as outras sessões de treino individual, sessões de recuperação e sessões de treino de reabilitação foram excluídas (Malone et al., 2015b; Oliveira et al., 2019b).

O planeamento de todo o conteúdo Futebolístico era de natureza cíclica e refletia os métodos modernos de periodização no Futebol de elite e, portanto, a carga física externa experienciada pelas jogadoras ondulava ao longo de um microciclo que conduzia ao jogo. O número de dias entre jogos foi diferente (Stevens et al., 2017). Especificamente, houve cinco microciclos onde o primeiro microciclo teve 10 sessões de treino e um jogo de preparação, o segundo microciclo teve cinco sessões de treino e um jogo de preparação, o terceiro microciclo teve duas sessões de treino e um jogo de preparação, o quarto microciclo teve seis sessões de treino e um jogo oficial, e o quinto microciclo teve cinco sessões de treino e um jogo oficial.

Todas as sessões de treino incluíram componentes técnicas, táticas, físicas e mentais. Todas as jogadoras completaram entre uma a duas sessões de treino de força e potência no ginásio por microciclo, incorporando exercícios para parte superior e inferior do corpo, assim como trabalho abdominal, embora essas sessões não tenham sido incluídas nas análises (Oliveira et al., 2019b).

No primeiro e segundo dia pós-jogo (MD+1 e MD+2) foram dados dias de folga e, portanto, não estavam disponíveis dados de GPS. Sessões adicionais de treino físico para os não utilizados foram limitadas ao período imediatamente pós-jogo e os dados de GPS foram recolhidos, mas não incluídos na análise do estudo. O início do próximo microciclo foi no MD-4, quatro dias antes da competição e focou-se em exercícios projetados para desenvolver a força, potência e capacidade das jogadoras em produzir

repetidamente ações explosivas. Esta sessão foi concebida para melhorar a compreensão técnica e tática das jogadoras quando não tinham a posse de bola, enquanto desenvolviam as qualidades físicas necessárias para produzir altas acelerações e desacelerações sem decréscimo. Foram realizados treinos individuais e setoriais (defesa, meio-campo, ataque) seguidos de jogos posicionais e jogos reduzidos com guarda-redes em dimensões restritas de campo. Três dias antes do jogo (MD-3) teve como objetivo preparar taticamente as jogadoras para os momentos em que tinham a bola, enquanto desenvolviam capacidades de alta intensidade e corrida de velocidade específicas para cada posição. Os treinos envolveram padrões táticos de ataque em campo completo (10x0, 10x4) e jogos de grande número, concluindo regularmente no formato 11x11 (>8x8 mais guarda-redes). A estrutura do MD-2, dois dias antes do jogo, concentrou-se na repetição de informações técnico-táticas em baixa intensidade em várias áreas e dimensões funcionais do campo e, portanto, foi considerada uma sessão de carga baixa considerando todas as principais métricas de GPS. Esta sessão incluiu padrões de passes específicos para cada posição e depois dividiu as jogadoras em exercícios específicos para cada unidade, para defesa ou ataque. A sessão final do microciclo semanal, MD-1, foi padronizada sem variedade de exercícios, onde a sessão pretendia fornecer estimulação neural às jogadoras, enquanto finalizava situações táticas e lances de bola parada. Para a confiabilidade e validade do estudo, os marcadores de carga foram relativizados, ou seja, todos os valores absolutos obtidos por sessão foram divididos pelo tempo total da sessão de treino/jogo.

#### 3.4.4. Antropometria e Composição Corporal

As medidas antropométricas e de composição corporal foram realizadas pela manhã numa sala com temperatura ambiente e humidade relativa de 22°C a 23°C e 50% a 60%, respetivamente, após jejum mínimo de 8 horas e após esvaziamento da bexiga das jogadoras (Fernandes et al., 2022). Durante as medições as jogadoras encontravam-se vestidas com roupas leves e sem calçado. As participantes foram ainda solicitadas a remover todos os objetos que pudessem interferir na avaliação da impedância bioelétrica. O peso e a altura das participantes foram medidos por meio de um estadiómetro com balança incorporada (Seca 220, Hamburgo, Alemanha) de acordo com procedimentos padronizados (Lohman et al., 1988). Além disso, as participantes só foram avaliadas quando se encontravam na fase lútea do ciclo menstrual ovulatório. (Stewart et al., 2011).

#### 3.4.5. Recursos utilizados

Quanto aos recursos utilizados para realizar o estudo foram os seguintes:

- Dispositivo GPS portátil de 10 Hz (*PlayerTek, Catapult Innovations*, Melbourne, Austrália) para controlar a carga externa;
- Colete (*PlayerTek, Catapult Innovations*);
- Computador HP *Pavilion Gaming Laptop 15-ec1xxx*;
- Aplicação *Excel* versão 2306 para controlo e seleção dos dados obtidos quer da PSE e IH quer do GPS;
- Site *Google forms* para proceder à recolha dos questionários da PSE e IH;
- Aplicação IBM SPSS *Statistics* para o *Windows* versão 26 (IBM Corp Armonk, NY, USA) para tratamento estatístico das variáveis.

#### 3.4.6. Quantificação de Carga Interna

A escala CR-10 Borg (Borg, 1998) foi criada para monitorizar a PSE dos jogadores. Após 20 a 30 minutos em todas as sessões de treino, cada jogadora forneceu um valor de esforço percebido através de um formulário Google especificamente concebido, respondendo à seguinte pergunta: “quão intensa foi a sessão de treino?”. A escala variou de 0 a 10 UA, onde cada valor foi classificado como: 0- nada de todo; 0,5- extremamente fraco; 1- muito fraco; 2- fraco; 3- moderado; 4- um pouco forte; 5- forte; 7- muito forte; e 10- extremamente forte.

O resultado foi utilizado como medida subjetiva de intensidade interna (PSE). Além disso, a duração de toda a sessão de treino e/ou jogo em minutos foi multiplicada pela PSE para gerar a s-PSE (Foster et al., 1995, 2001b). Todas as jogadoras já estavam familiarizadas com o questionário da temporada anterior.

#### 3.4.7. Quantificação de Carga Externa

Um dispositivo GPS portátil de 10 Hz (*PlayerTek, Catapult Innovations*, Melbourne, Austrália) foi utilizado para produzir dados relativos às sessões de treino e jogos. Este dispositivo também incorporou um acelerómetro triaxial de 100 Hz. Esses tipos de dispositivos GPS parecem ser os mais válidos e confiáveis em desportos coletivos (Scott et al., 2016).

Dez minutos antes de cada sessão de treino e jogo, os dispositivos *PlayerTek* foram ligados e as jogadoras foram solicitadas a usá-los adequadamente. Os dispositivos foram colocados em um bolso de colete especificamente personalizado, localizado na parte posterior da parte superior do tronco, bem ajustado ao corpo, como é típico durante treinos e jogos. Os dispositivos foram colocados e verificados pelo mesmo

treinador em todas as ocasiões, e cada jogadora usou o mesmo dispositivo (Ravé et al., 2020).

As métricas recolhidas para análise foram distância total, distância percorrida em alta velocidade ( $\geq 15$  km/h) (Romero-moraleda et al., 2021), número de acelerações (aceleração 1,  $> 1-2$  m/s; aceleração 2,  $> 2-3$  m/s; aceleração 3,  $> 3-4$  m/s; aceleração 4,  $> 4$  m/s) e desacelerações (desaceleração 1,  $< 1-2$  m/s; desaceleração 2,  $< 2-3$  m/s; desaceleração 3,  $< 3-4$  m/s; desaceleração 4,  $< 4$  m/s) e carga da jogadora. Todas as variáveis foram relativizadas por minuto e depois analisadas com base na média dos valores acumulados de cada microciclo.

#### 3.4.8. Quantificação de Bem-estar

O questionário Índice de Hooper (IH, escala 1–7) também foi utilizado 30 minutos antes de cada sessão de treino/jogo. O mesmo procedimento descrito no ponto anterior foi utilizado para a recolha de dados. Este questionário possui quatro questões: fadiga, *stress*, dor muscular de início tardio (DMIT) (em que 1 é muito, muito baixo e 7 é muito, muito alto) e a qualidade do sono da noite que antecedeu a avaliação (em que 1 é muito, muito mau e 7 é muito, muito bom) (Hooper & Mackinnon, 1995). Para análise estatística foi utilizada a média dos dados acumulados de cada microciclo.

#### 3.4.9. Procedimentos Estatísticos

Estatísticas descritivas (média  $\pm$  desvio padrão, DP) foram realizadas para todas as medidas. A normalidade e a homogeneidade das diferentes variáveis foram testadas pelos testes de Shapiro-wilk e Levene, respetivamente. Todas as variáveis apresentaram distribuição normal e homogeneidade ( $p > 0,05$ ). Em seguida, um teste T independente foi utilizado para comparar as jogadoras titulares com as suplentes para todas as variáveis em relação às sessões de treino e aos jogos. Resultados significativos foram considerados  $p < 0,05$ .

### 3.5. Resultados

Na Tabela 14 estão apresentadas as comparações dos marcadores de carga externa e interna, bem como variáveis de bem-estar considerando o *status* da jogadora. Não foram observadas quaisquer diferenças significativas nas variáveis analisadas.

Tabela 14- Comparações de marcadores de carga e bem-estar entre titulares e suplentes

Variáveis	Titulares	Suplentes	t-value	p-value
Duração de treino (min)	81,68 ± 1,82	80,52 ± 1,61	1,262	0,231
PSE (UA)	5,25 ± 0,46	5,48 ± 0,77	-0,696	0,500
s-PSE (UA)	414,26 ± 46,84	353,31 ± 117,13	1,278	0,225
Distância total (m/min)	49,67 ± 2,36	46,47 ± 9,77	0,841	0,417
Distância percorrida em alta velocidade (m/min)	4,55 ± 0,95	4,29 ± 0,96	0,521	0,612
Aceleração 1 (nr/min)	1,21 ± 0,15	1,21 ± 0,14	0,043	0,966
Aceleração 2 (nr/min)	0,77 ± 0,06	0,72 ± 0,12	1,023	0,326
Aceleração 3 (nr/min)	0,26 ± 0,01	0,25 ± 0,05	0,301	0,769
Aceleração 4 (nr/min)	0,07 ± 0,02	0,08 ± 0,2	-1,076	0,303
Desaceleração 1 (nr/min)	1,08 ± 0,14	1,05 ± 0,18	0,393	0,701
Desaceleração 2 (nr/min)	0,69 ± 0,06	0,70 ± 0,10	-0,212	0,835
Desaceleração 3 (nr/min)	0,24 ± 0,03	0,25 ± 0,04	-0,530	0,606
Desaceleração 4 (nr/min)	0,11 ± 0,01	0,11 ± 0,03	-0,376	0,714
Carga da jogadora (UA/min)	2,42 ± 0,10	2,54 ± 0,29	-1,028	0,324
Qualidade de sono	12,21 ± 2,71	12,33 ± 5,13	-0,054	0,958
Stress	9,95 ± 2,95	9,35 ± 3,64	0,336	0,743
Fadiga	15,14 ± 3,42	14,95 ± 3,58	0,103	0,920
DMIT	15,42 ± 2,71	14,52 ± 3,28	0,555	0,589

PSE, percepção subjetiva de esforço; s-PSE, percepção subjetiva de esforço da sessão; UA, unidades arbitrarias; m/min, metros por minuto; nr/min, número por minuto; DMIT, dor muscular de início tardio.

### 3.6. Discussão

O principal objetivo do estudo foi caracterizar a carga de treino externa e interna no microciclo de uma equipa de Futebol feminina semiprofissional, utilizando os dados de GPS como elemento controlador da carga externa e da aplicação da PSE e IH para a carga interna. A monitorização da carga realizada ao longo de cinco microciclos (três período preparatório e dois do período competitivo) revelou que não existiram diferenças significativas na comparação da carga entre atletas titulares e suplentes. Uma vez que não foram encontradas quaisquer diferenças significativas entre grupos e estamos a comparar sessões de treino e jogos, essa ausência de diferenças significativas pode, também, dever-se a uma possível compensação nas sessões de treino prescritas pelo treinador para as suplentes de modo a igualar as cargas com as jogadoras titulares. Nobari et al. (2021) afirmaram que algumas medidas são sensíveis às flutuações de carga e que a participação, ou não, em competição pode influenciar a percepção dos jogadores. Uma vez que é expectável que jogadores com maior participação nos jogos

apresentem maiores valores de carga, os jogadores com menos participações devem ser cuidadosamente geridos, de modo a estarem aptos para participar em qualquer jogo, mantendo-se preparados para um aumento de carga.

Oliveira et al. (2021) realizaram um estudo com os objetivos de (i) descrever as variações durante a temporada para as variáveis de monotonia de treino, tensão de treino e rácio de carga aguda e crónica através de s-PSE, distância total e corrida em alta velocidade; e (ii) comparar essas variações entre jogadores titulares e suplentes. Com uma amostra composta por 17 jogadores (nove titulares e oito suplentes) durante um período de análise de 41 semanas não foram encontradas quaisquer diferenças significativas entre jogadores titulares e suplentes nas variáveis de carga Interna (PSE) e de carga externa (GPS).

Fernandes et al. (2021b) concretizaram um estudo com o objetivo de comparar os valores da s-PSE e do IH (qualidade do sono, fadiga, *stress* e dor muscular de início tardio) entre os dias de treino e de jogo numa equipa feminina de Futebol da principal Liga portuguesa, com uma amostra de 16 jogadoras durante 12 jogos e 45 sessões de treino da época de 2019/20. Os resultados mostraram que existiram diferenças substanciais para PSE e s-PSE quando comparadas as sessões de treino, MD-5 > MD-4 > MD-2. Em relação à PSE, houve uma diminuição ao longo do microciclo de treino, com diferenças entre MD-5 e MD-4 em comparação com MD-2 e entre MD-5, MD-4 e MD-2 em comparação com MD. Os valores de PSE obtidos nos jogos revelaram-se superiores em comparação com os treinos, revelando que as cargas internas dos jogos são o estímulo com maior impacto na fadiga percebida das jogadoras, embora o IH não tenha apresentado valores superiores no MD+1.

Furtado Mesa et al. (2023) efetuaram um estudo composto por 19 jogadoras universitárias de Futebol feminino da Divisão I com o objetivo de caracterizar as cargas acumuladas pelas jogadoras durante um período competitivo e comparar titulares com suplentes. Os resultados revelaram diferenças significativamente maiores para as variáveis de distância total acumulada, *sprints* e distância de alta velocidade, em jogo. Por outro lado, em treino não foram observadas quaisquer diferenças significativas entre titulares e suplentes. Comparando os resultados do presente estudo com os de Furtado Mesa et al. (2023), é possível observar duas grandes diferenças. Iniciando pela definição de titular ou suplente, o autor anterior regeu-se pela metodologia presente no estudo de Jagim et al. (2022) onde foram considerados suplentes atletas que participaram menos de 50% do tempo total da partida. Por outro lado, nesta investigação, adotou-se a metodologia de Fernandes et al. (2021a) onde foram consideradas jogadoras titulares quando completaram pelo menos 60 minutos de jogo em três partidas consecutivas.

Oliveira et al. (2023b) realizaram um estudo onde um dos objetivos foi comparar a carga acumulada (PSE, s-PSE, corrida em alta velocidade, sprint, acelerações e desacelerações) e o bem-estar (fadiga, qualidade do sono, dores musculares, *stress* e humor) entre titulares e suplentes de uma seleção europeia de Futebol profissional, durante 70 treinos e 15 jogos oficiais distribuídos por 16 semanas da época 2022/23 (julho a novembro) contando com um total de 17 jogadores participantes do estudo. Apesar da escala de bem-estar utilizada nesta investigação diferir da utilizada no presente estudo, IH, os autores concluíram que os jogadores suplentes em comparação com os jogadores titulares apresentaram valores significativamente mais elevados de fadiga (sugerindo menos fadiga) e valores significativos mais baixos para duração e s-PSE. No estudo mencionado, os dados finais para análise foram acumulados das 16 semanas, por outro lado, neste estudo os dados foram relativizados ao minuto, ou seja, o valor absoluto foi dividido pela duração da atividade das jogadoras (quer em treino quer em jogo) de forma a comparar as atletas titulares com as suplentes. Posto isto, estão presentes duas análises com diferentes abordagens, onde foi procurado simplificar cada uma, de modo a perceber as vantagens e desvantagens de cada uma. No caso dos valores de carga acumulada, os dados foram somados ao fim de 16 semanas, para jogadores titulares ou suplentes, logo, neste caso, teoricamente, os jogadores titulares terão mais dados que os suplentes, uma vez que existe a possibilidade de atletas suplentes não terem tido qualquer minuto num determinado jogo. Em contrapartida, podem ter sido criadas sessões de compensação de carga para os atletas suplentes, de modo a procurar igualar os índices físicos de todos os atletas do plantel, e assim sendo, os jogadores suplentes poderiam acabar por ter mais dados de carga se essas sessões de treino complementar tivessem existido. Quanto à utilização de dados relativizados ao minuto, surge um conflito, imaginando que as atletas titulares e suplentes têm exatamente o mesmo planeamento de treino, sem qualquer compensação, teoricamente, a carga das duas atletas em treino será idêntica. Contudo, durante o jogo, o mesmo não se verifica, uma atleta titular que jogue os 90 minutos terá de gerir a sua capacidade física ao longo dessa totalidade de minutos, enquanto uma suplente que entre a 10 minutos do final do jogo terá menos volume de jogo e, por isso, ter ações de maior desgaste, como maior número de acelerações e desacelerações. Noutros termos, enquanto a atleta titular tem de manter uma intensidade que lhe permita estar disponível fisicamente durante 90 minutos, a atleta suplente tem 10 minutos de alta intensidade. Desta forma, uma vez que os dados são divididos ao minuto, para a análise, as atletas suplentes podem ter mais carga de jogo que as titulares, uma vez que num espaço temporal menor, a jogadora suplente, tem um desgaste superior em comparação com o da atleta titular. Considerando as diferentes abordagens, ambas têm

vantagens e desvantagens, no entanto, pensa-se que a análise com valores acumulados acaba por ser mais autêntica e mais representativa do jogo de futebol, pela questão de retratar a carga total dos jogadores, enquanto os valores relativizados ao minuto têm a desvantagem de poder considerar-se que as atletas suplentes tiveram mais carga de jogo que as titulares.

### 3.6.1. Limitações e Recomendações

Como em qualquer tarefa, a reflexão do trabalho desenvolvido é um elemento crucial para o sucesso futuro, procurando identificar um conjunto de melhorias e aprender com elas, assim sendo, é importante ser se pragmático e sintético no momento de identificação, para futuramente evoluir o nível de trabalho desenvolvido. Deste modo, foram identificados três importantes limitações e recomendações futuras:

- Referente aos microciclos competitivos considerou-se que estes foram reduzidos e implicaram uma diminuição considerável na quantidade de dados que se poderiam ter obtido. Oliveira et al. (2019a) realizaram um estudo com o objetivo de providenciar o primeiro relatório de época de cargas internas e externas em treino de jogadores de Futebol de elite. Numa amostra composta por jogadores de elite pertencentes a uma equipa participante na Liga dos Campeões foram recolhidos dados de carga externa e carga interna (IH) durante 10 mesociclos. Rønneberg (2020) realizou um estudo com o objetivo de quantificar e examinar as diferenças na carga e intensidade de treino dentro dos microciclos e entre mesociclos ao longo da fase de competição da primeira liga norueguesa. Para o estudo foram utilizados 10 jogadores, analisados durante um período de 17 microciclos, que correspondeu a 563 amostras de carga externa e a 475 amostras de carga interna. Também no tópico anterior, 3.6. Discussão, foram apresentados alguns exemplos de estudos com um período de recolha superior ao do presente estudo. Comparando o número de microciclos e, conseqüentemente, a quantidade de dados disponíveis para análise existe uma clara discrepância entre o estudo elaborado pelo estagiário em comparação com estes apresentados anteriormente, portanto em trabalhos futuros recomenda-se um aumento no período de recolha com o intuito de fornecer uma maior robustez aos resultados e conclusões;

- Outro elemento de extrema importância identificado foi o número reduzido de jogadoras presentes na amostra. A investigação teve como objetivo comparar atletas titulares com suplentes, no entanto, este número reduzido de atletas foi claramente uma das maiores limitações do estudo, uma vez que apenas existiram 14 jogadoras (sete titulares e sete suplentes). Lemmink & Visscher (2005) realizaram um estudo com o objetivo de distinguir o efeito do exercício intermitente nos tempos de reação de jogadores de futebol com uma amostra de 16 jogadores de futebol. Köklü et al. (2020)

procuraram comparar os efeitos de jogos reduzidos com exercícios de corrida para as variáveis de carga interna e externa de 18 jogadores. Younesi et al. (2021) realizaram um estudo com os objetivos: (i) analisar variações de carga externa e interna entre sessões e durante jogos reduzidos; e (ii) testar as relações entre a velocidade máxima alcançada durante a última etapa do teste de aptidão intermitente e as medidas de testes de hemoglobina e carga de treino em 16 jogadores profissionais de futebol. Oliveira et al. (2023a), num estudo que contou com a participação de 14 jogadoras da equipa principal, propuseram-se a realizar as seguintes investigações: (i) comparar marcadores físicos, fisiológicos, de composição corporal e de carga entre titulares e suplentes; (ii) comparar medidas pré e pós-intervenção de treino (cinco semanas); e (iii) analisar quaisquer relações entre marcadores físicos, fisiológicos, de composição corporal e de carga numa equipa de futebol feminino de elite. Tanto os artigos anteriores como o presente estudo identificaram a limitação do número reduzido de participantes utilizados na amostra. Desta feita, em concordância com Rossi et al. (2019) que afirmaram não ser possível generalizar os resultados obtidos devido ao pequeno tamanho da amostra (22 jogadores proveniente de uma única equipa de Futebol), como recomendação futura sugere-se analisar um conjunto de equipas inseridas no mesmo contexto competitivo, de modo que a investigação possa tornar-se mais autêntica;

- Para terminar, outro aspeto de melhoria prende-se com o número de análises presentes no estudo. Em investigações desta natureza espera-se que existam bastantes resultados, logo, em trabalhos futuros, para além de comparar as atletas titulares com as suplentes, recomenda-se a realização de comparações entre as posições das atletas (Hewitt et al., 2014; Oliveira et al., 2019a), comparações entre os dias de treino em relação ao jogo (Fernandes et al., 2021b), comparações entre as sessões de treino com o jogo (McFadden et al., 2020), correlacionar variáveis de carga interna com variáveis de carga externa (Askow et al., 2021) correlacionar as pontuações do *RESTQ-76 Sport* com os dados do GPS (Haas et al., 2020), entre outras análises possíveis com as diversas variáveis recolhidas através dos questionários da PSE e IH e dos dados obtidos pelos dispositivos de GPS.

### 3.7. Análise Crítica do estudo

Em jeito de conclusão e realizando uma análise final ao estudo elaborado, serão apresentadas um conjunto de considerações e reflexões. Nesse sentido, optou-se por reforçar os pontos chave anteriores.

Inicialmente, o estudo desenvolvido pelo discente estava direcionado para o controlo das temáticas de treino, no entanto devido a incompatibilidades profissionais o mesmo não se verificou e o tema do estudo foi alterado, ficando relacionado com a

Monitorização da Carga Interna e Externa de uma equipa sénior de Futebol feminino utilizando dados extraídos de dispositivos de sistema de posicionamento global GPS (carga externa) e questionários aplicados às jogadoras (carga interna). O principal motivo desta escolha foi o interesse por esta área da fisiologia do exercício.

O ponto 3.2. Enquadramento Teórico permitiu realizar uma melhor contextualização ao estudo em si, facilitando a leitura e compreensão do mesmo para tal contextualização o ponto mencionado anteriormente foi dividido nos seguintes:

- 3.2.1. O jogo de Futebol
- 3.2.2. Fisiologia no Futebol
- 3.2.3. O controlo da carga no Futebol
- 3.2.4. Estudos aplicados
- 3.2.5. Síntese do enquadramento teórico e ligação aos objetivos de estudo

O objetivo proposto pelo estagiário no início do estudo, caracterizar a carga de treino externa e interna no microciclo de uma equipa de Futebol feminina semiprofissional, utilizando os dados de GPS como elemento controlador da carga externa e da aplicação da PSE e IH para a carga interna, foi concluído e através dos resultados é possível salientar que não existiram diferenças significativas entre as atletas definidas como titulares e suplentes em todas as categorias analisadas.

Quanto à metodologia foi outro momento extenso, mas crucial na explicação de todos os momentos em que esta foi dividida:

- 3.4.1. Desenho do Estudo
- 3.4.2. Participantes
- 3.4.3. Informações de treino
- 3.4.4. Antropometria e Composição Corporal
- 3.4.5. Recursos utilizados
- 3.4.6. Quantificação de Carga Interna
- 3.4.7. Quantificação de Carga Externa
- 3.4.8. Quantificação de Bem-estar
- 3.4.9. Procedimentos Estatísticos

Esta divisão permitiu clarificar todas as principais informações relativas ao estudo.

Quanto aos resultados do estudo não foram observadas quaisquer diferenças significativas nas variáveis de carga interna e externa analisadas.

No tópico 3.6 Discussão, foram apresentados exemplos de resultados divergentes obtidos por vários autores nas suas investigações, alguns destes estudos não revelaram diferenças significativas, no caso de Oliveira et al. (2021) e Fernandes, et al. (2021a), por outro lado, no estudo de Furtado Mesa et al. (2023) foram encontradas diferenças significativamente maiores para as variáveis de distância total acumulada, *sprints* e

distância de alta velocidade, em jogo, no entanto, por outro lado, em treino não foram observadas quaisquer diferenças significativas entre titulares e suplentes. No caso do estudo de Oliveira et al. (2023b) concluíram que os jogadores suplentes, quando comparados com os titulares, apresentaram valores significativamente mais elevados de fadiga (sugerindo menos fadiga) e valores significativos mais baixos para duração e s-PSE.

No tópico 3.6.1. Limitações e Recomendações, foram identificados um conjunto de sugestões a futuras investigações nomeadamente quanto à dimensão da amostra, quer em número de atletas, quer em número de microciclos, que acabaram por restringir os resultados do estudo, uma vez que apenas cinco microciclos foram analisados. Deste modo, considerando o que foi mencionado no tópico anterior, num estudo futuro recomenda-se a utilização de uma maior amostra para perceber se efetivamente existem diferenças significativas como alguns autores concluíram, assim como, também se recomenda uma maior amplitude de análises como comparações entre as posições das atletas, comparações entre os dias de treino em relação ao jogo, correlacionar as variáveis de carga recolhidas sejam estas de carga interna ou externa para procurar perceber se existem correlações entre variáveis, quer positivas quer negativas.

Fazendo uma retrospectiva do estudo elaborado, apesar de não terem existido diferenças significativas, foi possível retirar um conjunto de aplicações futuras. Quanto à ausência de diferenças entre titulares e suplentes, em consequência da análise efetuada, isto é, uma vez que estão a ser comparadas sessões de treino em conjunto com jogos, a ausência de diferenças significativas pode ter-se devido a uma possível compensação na carga prescrita pelo treinador para as atletas suplentes, de modo a igualar o estímulo físico que as jogadoras titulares tiveram no jogo. Outro destaque, nas conclusões deste estudo, foi a discussão entre valores acumulados em comparação com valores relativizados ao minuto, e, desta forma, identificar qual o método mais apropriado em função de cada estudo. Considerando as diferentes abordagens, ambas têm vantagens e desvantagens, no entanto, pensa-se que a análise com valores acumulados acaba por ser mais autêntica e mais representativa do jogo de futebol, pela questão de retratar a carga total, enquanto os valores relativizados ao minuto têm a desvantagem de poder considerar-se que atletas suplentes tiveram mais carga de jogo que atletas titulares.

Para terminar, do ponto de vista do estagiário, foi uma primeira investigação concluída com sucesso com bastantes aprendizagens, mas sobretudo com muitos aspetos de melhoria futura. Este estudo permitiu, ainda, desenvolver mais conhecimentos práticos na área da investigação, incluindo toda a exigência requerida num trabalho desta dimensão.

#### **4. Parte IV- Balanço final**

Com o término de todo o processo de estágio, estudo e relatório o estagiário considera-se mais conhecedor de todas as temáticas abordadas no decorrer da época em questão, assim sendo estes foram um meio para atingir um fim bastante proveitoso.

Esta parte final do relatório está dividido em três momentos:

- Balanço geral;
- Conselhos/Sugestões para futuros estagiários;
- Perspetivas futuras.

##### 4.1. Balanço geral

O estagiário percorreu um longo caminho desde o primeiro capítulo aqui abordado, “Pré-Estágio”, onde as aprendizagens foram variadas, fruto do serviço de qualidade prestado pela ESDRM. O ano de “Pré-Estágio” teve inerentes algumas particularidades, nomeadamente as aprendizagens práticas com os inúmeros profissionais de Futebol convidados, desde treinadores principais ou adjuntos, preparados físicos, analistas, team manager, entre outros, deste modo foi permitido aos alunos uma vivência próxima com profissionais da área, que sempre se mostraram muito disponíveis e isso foi sem dúvida uma das mais valias referentes ao 1º ano de mestrado.

Em relação à “Parte II- Estágio” esta foi a oportunidade perfeita que o estagiário necessitava para aplicar todo o conhecimento que tinha vindo a adquirir nos últimos anos na ESDRM, oportunidades e desafios de intervenção não faltaram e a reflexão após esses momentos foi deveras importante para analisar todo o trabalho realizado pelo aluno, que procurou sempre aprender com todos os que o rodeavam. Outra vivência que marcou este período foi a dificuldade de implementação de alguns hábitos nos jogadores que visavam a melhoria do desempenho individual com o apoio da PSE como elemento de monitorização do treino para a carga interna. Porém, não foi possível implementar essa ferramenta, o que deixou o estagiário desmoralizado durante um pequeno período seguinte a esse insucesso.

Passando agora à “Parte III- Estudo”, este foi o momento em que o estagiário depositou mais esperança de aprendizagem, no entanto, o decorrer do mesmo não foi ideal, uma vez que as tarefas do estagiário foram reduzidas, isto porque não foi da sua responsabilidade a aplicação prática do estudo e a recolha dos dados para o mesmo. Por não ter sido possível realizar essa recolha na entidade onde o estagiário estava inserido, este teve de se limitar apenas ao tratamento dos dados recolhidos. Esta foi uma das circunstâncias de todo este processo de dois anos que menos satisfizes as necessidades e curiosidade do discente, pelo potencial que existia na realização de todo o processo envolvido no estudo. Contudo, no decorrer da realização teórica da

investigação, presente neste relatório, o estagiário voltou a sentir-se interessado e entusiasmado pelo tema e, fruto de todos os momentos de pesquisa e discussão, existe interesse em continuar a realizar este tipo de investigações.

Em suma, foram dois anos de grandes aprendizagens, novas experiências, contactos profissionais, tudo o que motiva qualquer estudante a manter o foco e a trabalhar arduamente para atingir os seus objetivos.

#### 4.2. Conselhos / Sugestões para futuros estagiários

Em relação a sugestões que se possam facultar a futuros estagiários, considera-se imprescindível a realização de trabalho de forma estruturada, sendo de extrema importância que os estagiários mantenham toda a documentação atualizada ao máximo, esta exigência pessoal tornará os estagiários mais responsáveis, mais organizados e, sobretudo, mais capazes de responder a pedidos ou adversidades que possam ser colocadas no seu caminho. É com segurança que o discente afirma ser mais profissional, mas, especialmente, mais conhecedor de todo o processo de planeamento, aplicação e reflexão, deste modo, o maior conselho fornecido é o seguinte: trabalhem, conquistem o vosso espaço nas instituições onde estão inseridos, mas, principalmente, mostrem-se disponíveis para aprender com todos os profissionais que vos rodeiam. Só assim estarão preparados para qualquer desafio / oportunidade profissional que vos possa surgir.

#### 4.3. Perspetivas futuras

Como perspetivas futuras projeta-se a continuidade na instituição onde o estagiário esteve inserido, a Associação Académica de Santarém, com o intuito de continuar a aplicar toda a aprendizagem dos últimos cinco anos (Licenciatura e Mestrado) e desta forma, se possível poder ampliar, ainda mais, a área de intervenção de modo a poder conceptualizar novos objetivos e, sobretudo, novos desafios originando momentos de aprendizagem distintos quer com diferentes cargos quer em diferentes contextos competitivos. Neste sentido procura-se uma continuidade da valorização pessoal suportada por uma valorização do clube, ajudando-o a atingir novos patamares com um regime de exigência máximo.

## 5. Referências bibliográficas

Almeida, R. (2014). *Do modelo de jogo ao modelo de treino*.

Askow, A. T., Lobato, A. L., Arndts, D. J., Jennings, W., Kreutzer, A., Erickson, J. L., Esposito, P. E., Oliver, J. M., Foster, C., & Jagim, A. R. (2021). Session Rating of Perceived Exertion (sRPE) Load and Training Impulse Are Strongly Correlated to GPS-Derived Measures of External Load in NCAA Division I Women's Soccer Athletes. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 6(4). <https://doi.org/10.3390/jfmk6040090>

Beato, M., Devereux, G., & Stiff, A. (2018). Validity and Reliability of Global Positioning System Units (STATSports Viper) for Measuring Distance and Peak Speed in Sports. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(10), 2831–2837. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002778>

Borg, G. (1970). Perceived exertion as an indicator of somatic stress. *Scandinavian journal of rehabilitation medicine*.

Borg, G. (1998). *Perceived exertion and pain scales*. Human Kinetics.

Borg, G. A. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and science in sports and exercise*, 14(5), 377–381.

Casamichana, D., Castellano, J., Calleja-Gonzalez, J., San Román, J., & Castagna, C. (2013). Relationship Between Indicators of Training Load in Soccer Players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(2), 369. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182548af1>

Castelo, J. (2009). *Futebol- Organização e dinâmica do jogo*. Edições Universitárias Lusófonas.

Castelo, J., & Matos, L. (2009). *FUTEBOL- Conceção e organização prática de 1100 exercícios específicos de treino*. Editora Visão e Contextos, Lisboa.

Charlot, K., Zongo, P., Leicht, A. S., Hue, O., & Galy, O. (2016). Intensity, recovery kinetics and well-being indices are not altered during an official FIFA futsal tournament in Oceanian players. *Journal of Sports Sciences*, 34(4), 379–388. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1056822>

Conte, D. (2020). Validity of local positioning systems to measure external load in sport settings: A brief review. *Human Movement*, 21(4), 30–36.

DaSilva, S. G., Goss, F. L., & Metz, K. F. (1997). Perception of effort during resistance exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 11(4), 261–265.

Datson, N., Hulton, A., Andersson, H., Lewis, T., Weston, M., Drust, B., & Gregson, W. (2014). Applied Physiology of Female Soccer: An Update. *Sports Medicine*, 44(9), 1225–1240. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0199-1>

Day, M. L., Mcguigan, M. R., Brice, G., & Foster, C. (2004). Monitoring Exercise Intensity During Resistance Training using the Session RPE Scale: *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(2), 353–358. <https://doi.org/10.1519/00124278-200405000-00027>

Fernandes, R., Brito, J. P., Vieira, L. H. P., Martins, A. D., Clemente, F. M., Nobari, H., Reis, V. M., & Oliveira, R. (2021a). 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).

Fernandes, R., Martins, A. D., Clemente, F. M., Brito, J. P., Nobari, H., Reis, V., & Oliveira, R. (2022). Variations of distance and accelerometry-based GPS measures and their influence on body composition in professional women soccer players. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, 175433712211220. <https://doi.org/10.1177/17543371221122076>

Fernandes, R., Oliveira, R., Martins, A. D., & Brito, J. M. de. (2021b). Internal training and match load quantification of one-match week schedules in female first league Portugal soccer team. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*. <https://doi.org/10.6018/cpd.469141>

Foster, C. (1998). Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(7), 1164.

Foster, C., Florhaug, J. A., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, L. A., Parker, S., Doleshal, P., & Dodge, C. (2001a). A new approach to monitoring exercise training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 15(1), 109–115.

Foster, C., Florhaug, J. A., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, L. A., Parker, S., Doleshal, P., & Dodge, C. (2001b). A New Approach to Monitoring Exercise Training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(1), 109–115. [https://doi.org/10.1016/0968-0896\(95\)00066-P](https://doi.org/10.1016/0968-0896(95)00066-P)

Foster, C., Hector, L. L., Welsh, R., Schrage, M., Green, M. A., & Snyder, A. C. (1995). Effects of specific versus cross-training on running performance. *European Journal of*

*Applied Physiology and Occupational Physiology*, 70(4), 367–372.  
<https://doi.org/10.1007/BF00865035>

Furtado Mesa, M., Stout, J. R., Redd, M. J., & Fukuda, D. H. (2023). Accumulated Workload Differences in Collegiate Women's Soccer: Starters versus Substitutes. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 8(2), Artigo 2.  
<https://doi.org/10.3390/jfmk8020078>

Gabbett, T. J. (2016). The training—injury prevention paradox: Should athletes be training smarter and harder? *British journal of sports medicine*, 50(5), 273–280.

Garganta, J., & Gréhaigne, J. F. (1999). Abordagem sistémica do jogo de Futebol: Moda ou necessidade? *Movimento*, 5(10). <https://doi.org/10.22456/1982-8918.2457>

Glass, S. C., & Stanton, D. R. (2004). Self-selected resistance training intensity in novice weightlifters. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 18(2), 324–327.

Haas, M., Bauer, H., Nye, V., Kilboy, D., & Payne, S. (2020). Correlation Between PlayerTek Performance Data and Fatigue as Measured by the RESTQ-76 Sport Over the Course of a Collegiate Soccer Season. *Journal of Sports Medicine and Allied Health Sciences: Official Journal of the Ohio Athletic Trainers Association*, 6(1), 19.

Halson, S. L. (2014). Monitoring Training Load to Understand Fatigue in Athletes. *Sports Medicine*, 44(2), 139–147. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0253-z>

Hennessy, L., & Jeffreys, I. (2018). The Current Use of GPS, Its Potential, and Limitations in Soccer. *Strength & Conditioning Journal*, 40(3), 83–94.  
<https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000386>

Hewitt, A., Norton, K., & Lyons, K. (2014). Movement profiles of elite women soccer players during international matches and the effect of opposition's team ranking. *Journal of sports sciences*, 32(20), 1874–1880.

Heyward, O., Nicholson, B., Emmonds, S., Roe, G., & Jones, B. (2020). Physical preparation in female rugby codes: An investigation of current practices. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 584194.

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., Rampinini, E., & Marcora, S. M. (2005). Physiological assessment of aerobic training in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 583–592.  
<https://doi.org/10.1080/02640410400021278>

- Jagim, A. R., Askow, A. T., Carvalho, V., Murphy, J., Luedke, J. A., & Erickson, J. L. (2022). Seasonal accumulated workloads in collegiate women's soccer: A comparison of starters and reserves. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(1), 11.
- Jones, C. M., Griffiths, P. C., & Mellalieu, S. D. (2017). Training Load and Fatigue Marker Associations with Injury and Illness: A Systematic Review of Longitudinal Studies. *Sports Medicine*, 47(5), 943–974. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0619-5>
- Kirkendall, D. T. (2020). Evolution of soccer as a research topic. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 63(6), 723–729.
- Köklü, Y., Cihan, H., Alemdaroğlu, U., Dellal, A., & Wong, D. (2020). Acute effects of small-sided games combined with running drills on internal and external loads in young soccer players. *Biology of Sport*, 37(4), 375–381. <https://doi.org/10.5114/biolsport.2020.96943>
- Lagally, K. M., McCaw, S. T., Young, G. T., Medema, H. C., & Thomas, D. Q. (2004). Ratings of perceived exertion and muscle activity during the bench press exercise in recreational and novice lifters. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 18(2), 359–364.
- Langley, R. B. (1999). Dilution of precision. *GPS world*, 10(5), 52–59.
- Larruskain, J., Lekue, J. A., Diaz, N., Odriozola, A., & Gil, S. M. (2018). A comparison of injuries in elite male and female football players: A five-season prospective study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(1), 237–245. <https://doi.org/10.1111/sms.12860>
- Larsson, P. (2003). Global positioning system and sport-specific testing. *Sports medicine*, 33, 1093–1101.
- Lemmink, K. A. P. M., & Visscher, C. (2005). Effect of Intermittent Exercise on Multiple-Choice Reaction Times of Soccer Players. *Perceptual and Motor Skills*, 100(1), 85–95. <https://doi.org/10.2466/pms.100.1.85-95>
- Lohman, T. G., Roche, A. F., & Martorell, R. (1988). *Anthropometric Standardization Reference Manual* (H. K. Books, Ed.; 1st ed.). Human Kinetics Books.
- Malone, J. J., Di Michele, R., Morgans, R., Burgess, D., Morton, J. P., & Drust, B. (2015a). Seasonal Training-Load Quantification in Elite English Premier League Soccer Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(4), 489–497. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2014-0352>

- Malone, J. J., Di Michele, R., Morgans, R., Burgess, D., Morton, J. P., & Drust, B. (2015b). Seasonal training-load quantification in elite English Premier League soccer players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, *10*(4), 489–497. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2014-0352>
- McFadden, B. A., Walker, A. J., Bozzini, B. N., Sanders, D. J., & Arent, S. M. (2020). Comparison of Internal and External Training Loads in Male and Female Collegiate Soccer Players During Practices vs. Games. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *34*(4), 969. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003485>
- 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>
- Naclerio, F., Rodríguez-Romo, G., Barriopedro-Moro, M. I., Jiménez, A., Alvar, B. A., & Triplett, N. T. (2011). Control of Resistance Training Intensity by the Omni Perceived Exertion Scale. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *25*(7), 1879–1888. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e501e9>
- Nobari, H., Praça, G. M., Clemente, F. M., Pérez-Gómez, J., Carlos Vivas, J., & Ahmadi, M. (2021). Comparisons of new body load and metabolic power average workload indices between starters and non-starters: A full-season study in professional soccer players. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, *235*(2), 105–113. <https://doi.org/10.1177/1754337120974873>
- O'CONNOR, P. J., Poudevigne, M. S., & Pasley, J. D. (2002). Perceived exertion responses to novel elbow flexor eccentric action in women and men. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *34*(5), 862–868.
- Okholm Kryger, K., Wang, A., Mehta, R., Impellizzeri, F. M., Massey, A., & McCall, A. (2022). Research on women's football: A scoping review. *Science and Medicine in Football*, *6*(5), 549–558. <https://doi.org/10.1080/24733938.2020.1868560>
- Oliveira, R., Brito, J., Martins, A., Mendes, B., Calvete, F., Carriço, S., Ferraz, R., & Marques, M. C. (2019a). In-season training load quantification of one-, two- and three-game week schedules in a top European professional soccer team. *Physiology & Behavior*, *201*, 146–156. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2018.11.036>

Oliveira, R., Brito, J. P., Fernandes, R., Morgans, R., Alves, S., Santos, F. J., Pinto, P., & Espada, M. C. (2023a). The Effects of Pre-Season and Relationships with Physical, Physiological, Body Composition, and Load Markers: A Case Study Comparing Starters versus Non-Starters from an Elite Female Professional Soccer Team. *Medicina*, *59*(12), Artigo 12. <https://doi.org/10.3390/medicina59122156>

Oliveira, R., Brito, J. P. J. P., Martins, A., Mendes, B., Marinho, D. A. D. A., Ferraz, R., & Marques, M. C. M. C. (2019b). In-season internal and external training load quantification of an elite European soccer team. *PLoS ONE*, *14*(4), 1–18. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209393>

Oliveira, R., Canário-Lemos, R., Morgans, R., Rafael-Moreira, T., Vilaça-Alves, J., & Brito, J. P. (2023b). Are non-starters accumulating enough load compared with starters? Examining load, wellness, and training/match ratios of a European professional soccer team. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, *15*(1), 129. <https://doi.org/10.1186/s13102-023-00743-y>

Oliveira, R., Palucci Vieira, L. H., Martins, A., Brito, J. P., Nalha, M., Mendes, B., & Clemente, F. M. (2021). In-Season Internal and External Workload Variations between Starters and Non-Starters—A Case Study of a Top Elite European Soccer Team. *Medicina*, *57*(7), Artigo 7. <https://doi.org/10.3390/medicina57070645>

Rago, V., Brito, J., Figueiredo, P., Krstrup, P., & Rebelo, A. (2019). Relationship between External Load and Perceptual Responses to Training in Professional Football: Effects of Quantification Method. *Sports*, *7*(3). <https://doi.org/10.3390/sports7030068>

Randell, R. K., Clifford, T., Drust, B., Moss, S. L., Unnithan, V. B., De Ste Croix, M. B. A., Datson, N., Martin, D., Mayho, H., Carter, J. M., & Rollo, I. (2021). Physiological Characteristics of Female Soccer Players and Health and Performance Considerations: A Narrative Review. *Sports Medicine*, *51*(7), 1377–1399. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01458-1>

Ravé, G., Granacher, U., Boullosa, D., & Hackney, A. C. (2020). How to Use Global Positioning Systems (GPS) Data to Monitor Training Load in the “Real World” of Elite Soccer. *Frontiers in Physiology*, *11*(August), 944. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00944>

Robertson, R. J., Goss, F. L., Aaron, D. J., Gairola, A., Kowallis, R. A., Liu, Y., Randall, C. R., Tessmer, K. A., Schnorr, T. L., & Schroeder, A. E. (2008). One repetition maximum prediction models for children using the OMNI RPE scale. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *22*(1), 196–201.

Robertson, R. J., Goss, F. L., Andreacci, J. L., Dube, J. J., Rutkowski, J. J., Frazee, K. M., Aaron, D. J., Metz, K. F., Kowallis, R. A., & Snee, B. M. (2005). Validation of the children's OMNI-resistance exercise scale of perceived exertion. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(5), 819–826.

Robertson, R. J., Goss, F. L., Rutkowski, J., Lenz, B., Dixon, C., Timmer, J., Frazee, K., Dube, J., & Andreacci, J. (2003). Concurrent Validation of the OMNI Perceived Exertion Scale for Resistance Exercise: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(2), 333–341. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000048831.15016.2A>

Rodrigues, J. (1997). *Os Treinadores de Sucesso Estudo da influência do objectivo dos treinos e do nível de prática dos atletas na actividade pedagógica do treinador de Voleibol*.

Romero-moraleda, B., Nedergaard, N. J., Morencos, E., Ramirez-campillo, R., Vanrenterghem, J., Nedergaard, N. J., & Morencos, E. (2021). External and internal loads during the competitive season in professional female soccer players according to their playing position: Differences between training and competition. *Research in Sports Medicine*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/15438627.2021.1895781>

Rønneberg, K. L. (2020). *Seasonal training load quantification in men's Norwegian premier league football: Differences in measured external- and internal training load within microcycles and throughout the competition phase* [Master thesis]. <https://nih.brage.unit.no/nih-xmlui/handle/11250/2660778>

Rossi, A., Perri, E., Pappalardo, L., Cintia, P., & Iaia, F. M. (2019). Relationship between External and Internal Workloads in Elite Soccer Players: Comparison between Rate of Perceived Exertion and Training Load. *Applied Sciences*, 9(23), Artigo 23. <https://doi.org/10.3390/app9235174>

Scott, M. T. U., Scott, T. J., & Kelly, V. G. (2016). The Validity and Reliability of Global Positioning Systems in Team Sport. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(5), 1470–1490. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001221>

Singh, F., Foster, C., Tod, D., & McGuigan, M. R. (2007). Monitoring different types of resistance training using session rating of perceived exertion. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 2(1), 34–45.

Stevens, T., Ruiter, C., Twisk, L., Savelsbergh, G., & Beek, P. (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.

Stewart, A., Marfell-Jones, M., Olds, T., & De Ridder, H. (2011). International Society for advancement of Kinanthropometry. *International standards for anthropometric assessment. Lower Hutt, New Zealand: International Society for the Advancement of Kinanthropometry*, 50–53.

Sweet, T. W., Foster, C., Mcguigan, M. R., & Brice, G. (2004). Quantitation of Resistance Training using the Session Rating of Perceived Exertion Method. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 18(4), 796.

System, B. R. F. S. (2018). Centers for Disease Control and Prevention [https://www.Cdc.Gov/brfss/annual\\_data/annual\\_2016](https://www.Cdc.Gov/brfss/annual_data/annual_2016). Html. Published December 6, 2017. Accessed May, 21.

Vanrenterghem, J., Nedergaard, N. J., Robinson, M. A., & Drust, B. (2017). Training Load Monitoring in Team Sports: A Novel Framework Separating Physiological and Biomechanical Load-Adaptation Pathways. *Sports Medicine*, 47(11), 2135–2142. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0714-2>

Waldén, M., Knudsen, M. G., Lundblad, M., Ekstrand, J., & Hägglund, M. (2018). The Female Player: Special Considerations. Em V. Musahl, J. Karlsson, W. Krutsch, B. R. Mandelbaum, J. Espregueira-Mendes, & P. d'Hooghe (Eds.), *Return to Play in Football* (pp. 929–940). Springer Berlin Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-55713-6\\_72](https://doi.org/10.1007/978-3-662-55713-6_72)

Werner, J., Hägglund, M., Ekstrand, J., & Waldén, M. (2019). Hip and groin time-loss injuries decreased slightly but injury burden remained constant in men's professional football: The 15-year prospective UEFA Elite Club Injury Study. *British journal of sports medicine*, 53(9), 539–546.

Younesi, S., Rabbani, A., Clemente, F. M., Silva, R., Sarmiento, H., & Figueiredo, A. J. (2021). Relationships Between Aerobic Performance, Hemoglobin Levels, and Training Load During Small-Sided Games: A Study in Professional Soccer Players. *Frontiers in Physiology*, 12. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2021.649870>

## 6. Anexos

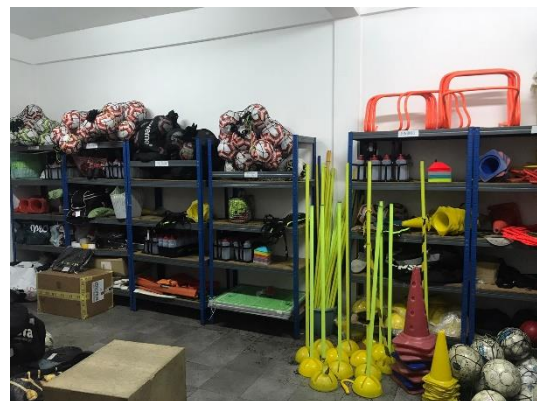
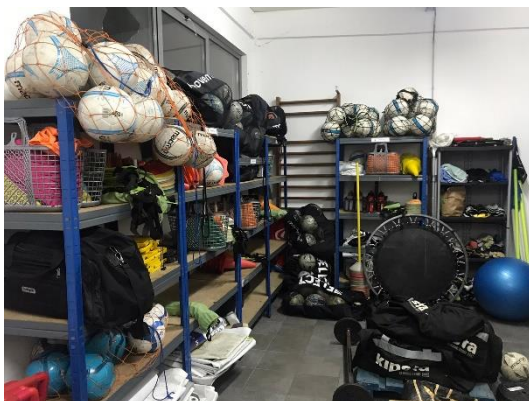
### Anexo 1- Instalações AAS, Escola Superior Agrária de Santarém



### Anexo 2- Ginásio AAS, Escola Superior Agrária de Santarém



### Anexo 3- Arrecadação do material do clube, Escola Superior Agrária de Santarém



Anexo 4- Atividade de promoção e divulgação do clube

