



Centro Universitário de Lisboa
Faculdade de Educação Física e Desporto
Mestrado em Futebol – da Formação à Alta Competição

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
CLUBE DE FUTEBOL “OS BELENENSES” -
SENIORES A
ÉPOCA DESPORTIVA 2022/2023

Tese apresentada a provas públicas para a obtenção do grau de Mestre em Futebol – Da Formação À Alta Competição, orientada pelo Professor Doutor Eduardo Jorge Brazão Vacas De Sousa Da Silva

RAFAEL RODRIGUES CARVALHO MARTINS REBELO, N° 22109741

Lisboa 2024

**RAFAEL RODRIGUES CARVALHO MARTINS REBELO, RELATÓRIO DE
ESTÁGIO CLUBE DE FUTEBOL “OS BELENENSES” - SENIORES A**

ÉPOCA DESPORTIVA 2022/2023



“Versão Final”

Relatório de Estágio defendido em provas públicas para a obtenção do Grau de Mestre no curso de Mestrado em Futebol – Da Formação à Alta Competição, conferido pela Universidade Lusófona – Centro Universitário de Lisboa, no dia 14 de maio de 2024, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação nº 686/2024, de 12 de fevereiro de 2024, com a seguinte composição:

Presidente: Prof. Doutor Jorge dos Santos Proença Martins;

Arguente: Prof. Doutor António Manuel Marques de Sousa
Alves Lopes;

Orientador: Prof. Doutor Eduardo Jorge Brazão Vacas De
Sousa Da Silva;

Lisboa 2024

Agradecimentos

Este extenso capítulo que estou prestes a concluir representou, inquestionavelmente, um dos maiores desafios que enfrentei até hoje em minha jornada. Encerrar esta fase é, sem dúvida, gratificante. Este percurso foi crucial para meu desenvolvimento pessoal, profissional e acadêmico, sendo trilhado com esforço, resiliência, dedicação, coragem e disciplina. A realização desse feito não teria sido possível sem a colaboração de muitos, conforme expressamos em nosso grupo técnico: 'Sozinho podemos ir rápido, mas em grupo podemos ir mais longe'. Portanto, devo expressar minha profunda gratidão às pessoas que estiveram ao meu lado desde o primeiro momento dessa jornada, especialmente aos meus pais e irmãos - Ana Paula Rebelo, Miguel Rebelo, Edgar Rebelo, Henrique Rebelo e Simão Rebelo. Seu apoio e carinho foram fundamentais para alcançar meus objetivos, permitindo-me dar o próximo passo em direção a uma nova fase da minha vida. Um agradecimento especial à minha namorada, Inês Bárbara, pelo companheirismo, acompanhamento, disponibilidade, preocupação, carinho e confiança demonstrados ao longo deste desafiante percurso, além da força nos momentos mais críticos. Sem dúvida, sou uma pessoa melhor ao seu lado. À equipe técnica do Clube de Futebol “Os Belenenses”, começando pelo treinador Bruno Dias, agradeço pela confiança no meu trabalho, pelas partilhas de informação e conhecimento que contribuíram para meu crescimento como treinador e ser humano. A João Teixeira, Tiago Martinho, Hélio Figueiredo, Francisco Pitacas e António Conceição, meu reconhecimento pela partilha, união, carinho e ajuda ao longo desta jornada. Um agradecimento a todos os jogadores que treinei diariamente, pois são a essência que impulsiona meu desenvolvimento profissional. Com eles, aprendo, evoluo, consolidando minhas ideias. Ao professor Eduardo Silva, agradeço pela orientação, conselhos e disponibilidade, essenciais para a elaboração deste relatório, bem como aos demais docentes que, de maneira indireta, contribuíram ao longo desse trajeto. Expresso ainda o meu reconhecimento à minha família, padrinhos e amigos, que, de diversas formas, demonstraram seu apoio ao longo desta jornada. A todos, meu sincero agradecimento.

Resumo

A elaboração deste relatório de estágio insere-se no âmbito do Mestrado em Futebol – da Formação à Alta Competição e foi desenvolvido junto da equipa sénior do Clube de Futebol “Os Belenenses”, que competiu na Liga 3, a 3ª divisão nacional de futebol, da Federação Portuguesa de Futebol (FPF), durante a temporada 2022/2023. Ao longo do estágio, desempenhei o papel de treinador-adjunto estagiário, concentrando-me especialmente nas responsabilidades relacionadas com a preparação física. Assim, participei ativamente na condução dos treinos, com foco nas atividades pré-treino no ginásio, na fase inicial do treino (ativação e preparação para os objetivos) e também desempenhei funções em contexto competitivo, como o aquecimento pré-jogo, assim como durante o jogo. O plantel foi constituído por 28 atletas, contudo ao termos uma equipa B, sempre que necessário para treino, ou jogo tínhamos facilidade de ter maior número de jogadores disponíveis. Os objetivos classificativos traçados de forma inicial eram o da manutenção na Liga 3, o qual foi alcançado com êxito, visto que conseguimos ultrapassar o objetivo inicial, subindo de divisão para a Liga Portugal 2 SABSEG. Terminámos em 2º lugar, subindo desta forma de divisão. Durante a época desportiva, foi realizado um estudo onde se pretendia perceber o impacto dos banhos de gelo (crioterapia), cujo objetivo foi obter a perceção dos atletas quanto à recuperação muscular após a realização de dois protocolos distintos. Para chegar à conclusão de que este método é percecionado como um método útil de recuperação muscular, e com isto entender qual dos dois protocolos se adequa mais a cada um dos atletas. Os resultados deste estudo mostraram que a crioterapia é um método valorizado pelos atletas, contudo não existe consenso em qual dos métodos é o melhor para a realização da crioterapia. Concluindo que cada atleta deve realizar o método que sente maior benefício na sua recuperação muscular.

Palavras-Chaves: Futebol, Treino, Preparação Física, Método de Recuperação, Recuperação Muscular.

Abstract

This internship report was carried out within the scope of the master’s degree in Football – from Training to High Competition, it was carried out in the senior team of the “Os Belenenses” Football Club, which competed in League 3, that is, the 3rd national football division, of the Portuguese Football Federation (FPF), in the 2022/2023 season. During the internship period, the duties were carried out by the intern assistant coach, but above all, they were involved in the physical aspect of carrying out physical trainer tasks. With this, it helped in the operationalisation of training, especially in pre-training work (gym), the initial part of training (activation and preparation for the training objective), as well as functions in a competitive context (game warm-up, warm-up during the game). The squad consisted of 28 athletes; however, by having a B team, whenever necessary for training or games, we were able to easily have a more significant number of players available. The classification objectives set were to remain in League 3, which was successfully achieved, as it managed to surpass the initial objective, moving up from the initial division to Liga Portugal 2 SABSEG. We finished in 2nd place, moving up this way of division. During the sports season, a study was carried out to understand the impact of ice baths (cryotherapy), the aim of which was to obtain the athletes' perception regarding muscle recovery after carrying out two different protocols. To reach the conclusion that this method is perceived as a valuable method of muscle recovery, and with this to understand which of the two protocols is more suitable for each of the athletes. The results of this study demonstrated that cryotherapy is a method valued by athletes; however, there is no consensus on which method is best to perform. In conclusion, each athlete must perform the method that provides the most significant benefit in their muscle recovery.

Keywords: Football, Training, Physical Preparation, Recovery Method, Muscle Recovery.

Abreviaturas e Símbolos

FPF - Federação Portuguesa de Futebol

CFB - Clube Futebol Os Belenenses

B-SAD - Belenenses Futebol, SAD

SAD - Sociedade Anónima Desportiva

AFL - Associação de Futebol de Lisboa

UT - Unidade de treino

GPS - Sistema Global de Posicionamento

RPE - Rated Perceived Exertion (Perceção Subjetiva de Esforço)

UA - Unidades arbitrárias de Carga

DOT - Dor Muscular Tardia

CWI – Cold Water Imersion – Imersão em Água Fria

EIMD - Dano Muscular Induzido Pelo Esforço

Índice

Introdução	13
Capítulo I – Caraterização da Instituição Desportiva de Acolhimento	15
1.1 Instituição Acolhedora e Local de Estágio	16
1.2 Enquadramento Histórico.....	17
1.3 Caracterização Geral do Clube de Futebol “Os Belenenses”	18
1.4 Missão e valores	19
1.5 Recursos Humanos / Organograma	19
1.6 As Instalações	20
1.6 Estádio do Restelo	20
1.7 Recursos Materiais	21
1.8 Ginásio	22
1.9 Nutrição	24
Capítulo II- Plano Funcional de Estágio	25
2.1 Equipa Técnica.....	26
2.2 Caracterização do Plantel	27
2.3 Objetivos do Estágio	33
2.3.1 Desportivos	33
2.3.2 Específicos.....	33
2.3.3 Institucionais	34
2.3.4 Objetivo do Estagiário	35
2.4 Calendarização das competições	36
2.5 Planeamento e Periodização	36
2.5.1 Operacionalização da época desportiva.....	37
2.5.2 Microciclo Padrão.....	39
2.6 Modelo de Jogo	41
2.6.1 Organização Ofensiva.....	43

2.6.2 Transição defensiva	44
2.6.3 Organização defensiva.....	45
2.6.4 Transição Ofensiva	45
2.7 Modelo de Treino	46
2.8 Observação e Análise.....	52
2.8.1 Observação e Análise à Própria Equipa	52
2.8.2 Observação e Análise ao adversário.....	53
2.9 Recuperação do ginásio.....	54
2.10 Avaliações Físicas.....	54
2.10.1 Teste aceleração.....	55
2.10.2 Teste Bronco	56
2.10.3 Teste T	58
2.10.4 Teste Velocidade.....	59
2.11 Controlo/Monitorização de Carga de treino e competição	63
2.12 Métodos de Recuperação.....	67
2.13 Preparação para o jogo	69
2.13.1 Rotina do dia de jogo	69
2.13.1.1 Deslocação fora (Estágios).....	70
2.13.2 Refeições dia de jogo.....	71
2.13.2.1 Dia pré-jogo	71
2.13.2.2 Dia de jogo.....	71
2.13.2.3 Refeição exemplo:.....	72
2.13.3 Aquecimento de jogo	73
2.13.3.1 Material Necessário para aquecimento:.....	73
Capítulo III – Matriz Concetual Técnico-científica	75
3.1 Crioterapia como Método de Recuperação	76
Capítulo IV – Estudo Técnico-Científico.....	80

Introdução	81
4.1 Métodos.....	84
4.1.1 Amostra.....	84
4.1.2 Instrumentos	84
4.2 Procedimentos Operacionais	85
4.3 Procedimento Estatístico	86
4.4 Resultados.....	86
4.5 Discussão	89
4.6 Conclusões	90
Referências Bibliográficas	91
Capítulo V – Considerações Finais	94
5.1 Análise Reflexiva do Processo de Estágio	95
5.2 Conclusões	96
5.3 Perspetivas futuras	98
Referências Bibliográficas	99
Apêndices.....	I
Apêndice I.....	II
Apêndice II	III
Apêndice III.....	IV

Índice de Figuras

Figura 1 - Símbolo do Clube de Futebol "Os Belenenses"	16
Figura 2 - Complexo desportivo do Restelo	20
Figura 3 – Estádio do Restelo	21
Figura 4 – Ginásio 1	23
Figura 5 – Ginásio 2	23
Figura 6 – Equipa Técnica	27
Figura 7 – Sistema Tático Principal (1+4+3+3)	42
Figura 8 – Sistema Tático secundário (1+3+4+3)	42
Figura 9 – Recuperação do ginásio	54
Figura 10 – Teste Bronco	57
Figura 11 – Teste T	58
Figura 12– Report de atleta na App	66
Figura 13 – Tanque / Banheira de Crioterapia	84
Figura 14 – Pergunta 1	87
Figura 15 – Pergunta 2	87
Figura 16 – Pergunta 3	88
Figura 17 – Pergunta 4	89

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Consequências da separação do Clube Futebol “Os Belenenses” e o Belenenses Futebol, SAD	18
Tabela 2 – Anamnese posto médico	33
Tabela 3 – Calendarização Época Desportiva 2022/2023	36
Tabela 4 – Classificação 1ª Fase	37
Tabela 5 – Calendário Competitivo consoante a Classificação	38
Tabela 6 – Classificação 2ª Fase (Fase de Subida)	38
Tabela 7 – Resultado do Apuramento Campeão	39
Tabela 8 – Calendarização Semanal Padrão	40
Tabela 9 – Microciclo Padrão	41
Tabela 10 - Exercícios de Aplicação do Modelo de Jogo	47
Tabela 11 – Teste de aceleração	55
Tabela 12– Teste Bronco	57
Tabela 13 – Teste de Agilidade	59
Tabela 14 – Teste de Velocidade	60
Tabela 15 – Avaliação Nutricional	61
Tabela 16 – Controlo do objetivo	62
Tabela 17 – Controlo de pesagem período de Natal	63
Tabela 18 – Escala RPE (Perceção Subjetiva de Esforço)	65
Tabela 19 – Protocolo Crioterapia	68
Tabela 20 – Countdown jogo Casa	69
Tabela 21 – Countdown jogo Fora	70

Tabela 22 – Timeline Estágio Açores	71
Tabela 23 – Protocolo 2 crioterapia	86

Introdução

Este documento surge no âmbito da unidade curricular (UC) de Estágio do Mestrado em Futebol – da Formação à Alta Competição, com o propósito de descrever, fundamentar e refletir sobre a atividade realizada durante o período do estágio curricular. O mesmo teve lugar entre o início de junho de 2022 e o final de maio de 2023, nas fileiras da equipa A de seniores do Clube de Futebol “Os Belenenses”. A estrutura deste relatório abrange a Caracterização da Instituição Desportiva de Acolhimento, que inclui o enquadramento histórico do Clube de Futebol “Os Belenenses”, a descrição dos objetivos e filosofia do clube, além de uma abordagem descritiva aos recursos estruturais, humanos e materiais. O Plano Funcional de Estágio, que detalha a estrutura técnica, apresentando a equipa técnica e suas funções tanto nos treinos quanto nos momentos competitivos. Abrange ainda a caracterização do plantel, os objetivos do estágio, a calendarização, o planeamento e a periodização, a operacionalização da época desportiva, a exposição do modelo de jogo e de treino, assim como os instrumentos de controlo utilizados, incluindo rotinas. A Matriz Conceitual Técnico-Científica, que realiza uma revisão da literatura sobre a crioterapia como método de recuperação. O Estudo Técnico-Científico, que tem como objetivo analisar a perceção dos atletas em relação ao uso da crioterapia como método de recuperação, explorando dois métodos de realização e identificando qual é percebido como o mais eficaz na recuperação muscular. As Considerações Finais, que incluem uma análise reflexiva do processo de estágio, abrangendo uma reflexão sobre a prática vivencial desde o início até o término do estágio.

Deste modo, apresenta-se de forma concisa o enquadramento do estagiário na entidade de acolhimento, assim como a caracterização desta, os objetivos do estágio e todo o trabalho desenvolvido pelo estagiário. Conclui-se com uma avaliação do estágio realizado, as conclusões obtidas e as perspetivas futuras. Com recursos cada vez mais robustos, as equipas técnicas no presente, têm crescido em quantidade e qualidade de técnicos. A tendência atual no futebol é a formação de equipas técnicas multidisciplinares, visando enriquecer o conhecimento com o claro propósito de levar as equipas e clubes ao sucesso. Como destacado por Barbosa (2014), o êxito no futebol é medido pela quantidade de vitórias e conquistas de títulos. É crucial ressaltar que a vitória não garante automaticamente a eficácia do processo de jogo, da mesma forma que a derrota não indica o contrário. Neste contexto, a atenção dos treinadores é fundamental para reunir informações sobre o desempenho durante o jogo, permitindo intervenções no processo de treino para orientar os atletas rumo à vitória. Garganta (1998) acrescenta que os

comportamentos individuais e coletivos durante as competições são moldados pelas informações adquiridas nesses momentos. Torna-se essencial avaliar o processo que levou ao resultado, indo além da simples análise do resultado em si. Ser um treinador de futebol demanda habilidades diversas e uma considerável capacidade de gestão (Mesquita, 2005). Mesquita (2005) também destaca que o papel do treinador é multidimensional, sendo necessária uma visão holística dos processos de treino e competição para alcançar a excelência desportiva. O processo de treino é a chave para ensinar aos jogadores a prática do futebol de acordo com as ideias do treinador, desenvolvendo as habilidades necessárias para enfrentar os desafios da competição (Garganta, 2004). Durante a competição, meu objetivo era auxiliar os jogadores que iriam iniciar o jogo, com grande responsabilidade na operacionalização do aquecimento pré-jogo. Durante o jogo, realizava a preparação dos suplentes para entrar assim que o treinador solicitasse. Além disso, procurava auxiliar nossos atletas fisicamente durante o jogo e identificar debilidades no adversário. Os objetivos ao longo deste estágio incluíram a melhoria da minha capacidade comunicativa, fundamental para o sucesso de um treinador, e o aprimoramento da minha liderança. Também busquei o conhecimento de novas abordagens de trabalho, perspectivas de jogo e diferentes metodologias de treino que desafiassem a minha reflexão e proporcionassem uma melhor preparação e planeamento do treino. Ao término do processo, espero ter um conhecimento mais profundo do treino, da comunicação e liderança, bem como a habilidade de gerir grupos de trabalho mais extensos. Pretendo aprimorar as relações interpessoais, desenvolvendo novas abordagens para lidar com diversas situações, dentro e fora do campo. Após este estágio, meu grande objetivo é continuar a construção da minha identidade como treinador, mantendo-me na estrutura técnica, seja qual for a sua dimensão. Busco consolidar-me como treinador-adjunto especializado na componente física, mais conhecido como preparador físico, apresentando uma notória capacidade de comunicação.

Capítulo I – Caracterização da Instituição Desportiva de Acolhimento

1.1 Instituição Acolhedora e Local de Estágio

A instituição onde desenvolvo o estágio é o Clube de Futebol “os Belenenses” (Figura 1), no escalão de Seniores A, com jogadores, futebolistas, de 18 a 30 anos de idade. A equipa compete 3ª divisão nacional de seniores (Liga3), da Federação Portuguesa de Futebol na época desportiva 2022/2023.



Figura 1 - Símbolo do Clube de Futebol "Os Belenenses"

As sessões de treino ocorrem de acordo com o microciclo definido, isto é, não existem dias fixos de treino, visto que os nossos momentos competitivos (jogos), não têm dias fixos. Desta forma, e de forma definida colocámos folga fixa 2 dias após o jogo (exemplo, jogo ao domingo, treino segunda com folga na terça-feira). Os treinos têm início às 10h da manhã no Estádio do Restelo, contudo existe hora para concentração da equipa técnica (7h40), a fim de realizar reunião de preparação de treino. Os jogadores têm até às 8h para chegar ao pequeno-almoço, que fecha as portas às 8h30. Após o mesmo, o ginásio tem início às 9h, terminando às 9h40. Dando desta forma, início ao treino às 10h da manhã, tendo o seu término limite às 11h30, o qual varia consoante o volume de treino que se pretende dar.

1.2 Enquadramento Histórico

Clube de Futebol "Os Belenenses" foi estabelecido em 23 de setembro de 1919 pelo Presidente Acácio Rosa, em um banco de jardim na Praça Afonso de Albuquerque, em Belém. A iniciativa partiu do jogador Artur José Pereira, que deixou o Sporting Clube de Portugal com o objetivo de fundar um clube com o nome de sua área de residência, Belém. A ideia ganhou apoio, e Artur José Pereira foi acompanhado por alguns jogadores do Sport Lisboa e Benfica, unindo forças para criar o Clube Futebol "Os Belenenses" (Clube de Futebol "Os Belenenses", 2017). Em 23 de setembro de 1956, foi inaugurado o Estádio do Restelo, considerado um dos mais belos estádios portugueses, que recebeu visitantes ilustres ao longo de sua história, como a Rainha de Inglaterra e o Imperador da Etiópia, entre outros. Além do futebol, o clube é eclético, conquistando títulos nacionais e regionais em diversas modalidades, como Andebol, Basquetebol, Atletismo, Futsal, Rugby, Triatlo e Duatlo. O Clube de Futebol "Os Belenenses" recebeu diversas condecorações ao longo dos anos, incluindo a de Comendador da Ordem Militar de Cristo (1933), Oficial da Ordem da Benemerência (1935), Medalha de Mérito Desportivo (1956) e a designação de Instituição de Utilidade Pública (1960) (Clube de Futebol "Os Belenenses", 2017). Seu palmarés inclui uma Liga portuguesa, três Taças de Portugal, duas Segundas Ligas e três Campeonatos de Portugal. Por muitas décadas, o clube foi considerado um dos "Grandes" em Portugal, junto com FC Porto, SL Benfica e Sporting CP. Contudo, devido a desentendimentos na administração do clube, ocorreu uma separação entre o Clube Futebol "Os Belenenses" e o Belenenses SAD, resultando nas diligências apresentadas na tabela 1.

Tabela 1

Consequências da separação do Clube Futebol “Os Belenenses” e o Belenenses Futebol, SAD.

 Clube Futebol “Os Belenenses”	 Os Belenenses Futebol, SAD
Descida à última divisão do futebol 3ª divisão distrital da AFL Permanência no Estádio de Restelo e devidos complexos desportivos Manutenção do futebol de formação e modalidades (basquetebol, andebol, futsal, etc.)	Permanência na 1ª Liga portuguesa Procura de uma nova casa (Estádio Nacional) Criação de novos escalões de formação / desistência na aposta em outras modalidades

No âmbito da formação, o Clube de Futebol "Os Belenenses" tem uma história marcada por contribuições significativas para o desenvolvimento de jogadores que alcançaram ou ocupam posições destacadas no futebol português. Exemplos notáveis incluem Pepe, Matateu, Pietra, Rolando, Rúben Amorim, Carlos Martins, Pereirinha e outros. Recentemente, jogadores como Gonçalo Brandão, Rolando, Eliseu e André Almeida também emergiram das fileiras da formação do Clube de Futebol "Os Belenenses" (Clube de Futebol "Os Belenenses", 2017).

1.3 Caracterização Geral do Clube de Futebol “Os Belenenses”

O Clube de Futebol “Os Belenenses” é constituído por 17 equipas de futebol, 15 equipas representam a formação (Benjamins a Juniores), dentro das quais 3 equipas representam o clube na 1ª divisão do futebol nacional, regidas pela Federação Portuguesa de Futebol (FPF) enquanto as restantes competem em competições da AFL. Duas equipas de futebol sénior, equipa principal a competir na Liga3, terceira divisão nacional, e equipa B criada esta época desportiva

(2022/2023), a competir na ultima divisão portuguesa (3ªDistrital de Lisboa). Para além desta modalidade, o clube apresenta-se atualmente com outras oito. Tais como:

1. Andebol
2. Atletismo
3. Basquetebol
4. Futsal
5. Natação
6. Rugby
7. Triatlo
8. Voleibol

1.4 Missão e valores

O Clube de Futebol “Os Belenenses”, tem como objetivos o desenvolvimento e a prática da Educação Física, assim como a promoção de forma a fomentar todos os desportos em geral, em especial o futebol, bem como de outras atividades de cultura e recreio. “Os Belenenses”, têm um lema significativo, que se rege pela “Força, União e Querer”, sendo um clube particular, que tem na sua história marcos de dificuldades ao longo do tempo. Com tempos de “Ouro” assinalados por um campeonato nacional da primeira divisão e conquistas de Taças de Portugal, vive nesta altura um momento conturbado, o qual nos permite sobre refletir os valores do mesmo, ou seja, a sua capacidade de superação e resiliência. A principal bandeira d’ “Os Belenenses”, passa por um clube “grande como os maiores, mas habituado a sofrer como os humildes”.

1.5 Recursos Humanos / Organograma

Os Recursos Humanos desempenham um papel crucial para garantir o adequado funcionamento da operacionalização do treino e das atividades diárias da equipa. Na estrutura hierárquica do clube, o Presidente ocupa o cargo mais elevado, seguido por oito Vice-Presidentes, o Diretor Desportivo e o Team Manager. Este último tem a responsabilidade fundamental de ligar os aspetos técnicos e administrativos, gerenciando os recursos materiais, o planeamento logístico e mantendo um registo abrangente de todas as atividades da equipa. O Secretário Técnico desempenha um papel crucial na promoção da comunicação entre a direção e a equipa técnica, gerindo parcerias no clube. Na equipa técnica, além do Treinador Principal, existem um Treinador-adjunto, dois Treinadores Analistas (um focado no treino, 2º Adjunto, e

outro encarregado de filmar e analisar as sessões de treino). Durante a operacionalização do treino, a presença de dois treinadores-adjuntos e um treinador estagiário, especialmente focado na parte física, permite uma maior variedade logística e operacional, possibilitando, por exemplo, a realização simultânea de dois exercícios. A equipa técnica também inclui um treinador de guarda-redes e um Mental Coach, ambos contribuindo para o desenvolvimento dos atletas. No que diz respeito aos recursos médicos, o clube conta com três fisioterapeutas e dois médicos para acompanhar a equipa durante treinos e jogos.

1.6 As Instalações

Nas amplas instalações do complexo desportivo do Restelo (Figura 2), estão situados três campos equipados com relvado sintético. Dois desses campos são destinados ao futebol 11, identificados como campo nº 2 e nº3, ambos com capacidade para acomodar 500 pessoas. Há também um campo de menor dimensão, destinado ao futebol 7, com capacidade para 200 pessoas. A equipa de futebol profissional utiliza exclusivamente um campo de relva natural e, em caso de qualquer impedimento, realiza os seus treinos no Estádio Nacional, no Complexo Desportivo do Jamor. Adicionalmente, há o campo das Salésias, localizado na Ajuda, Lisboa, com capacidade para acomodar 500 pessoas.



1.6 Estádio do Restelo

Inaugurado em 23 de setembro de 1956, o Estádio do Restelo (Figura 3) está estrategicamente localizado na prestigiosa freguesia de Santa Maria de Belém, na cidade de Lisboa. Edificado sobre o terreno de uma antiga pedreira, em uma encosta que proporciona uma vista deslumbrante do rio Tejo, o estádio possui uma capacidade atual para 18.000 espectadores. Nos últimos dez anos, o estádio foi escolhido como cenário para diversos eventos musicais.

Além de oferecer condições excelentes para os atletas, proporciona todas as condições necessárias para a prática eficaz de sua profissão.



Figura 3 – Estádio do Restelo

A certificação dos estádios, destinada a valorizar as infraestruturas dos clubes profissionais portugueses, levou as sociedades desportivas gestoras a receberem placas indicativas do nível e categoria atribuídos a cada estádio. O Estádio do Restelo, enquadrado na categoria "Silver," a terceira mais elevada (precedida por "Premium" e "Gold"), suscita, assim, uma reavaliação em relação à sua funcionalidade atual.

1.7 Recursos Materiais

Para a operacionalização do treino, a equipa técnica dispõe dos seguintes materiais:

- 20 Bolas
- 4 conjuntos de coletes (10 amarelos, 10 verdes, 10 rosas, 10 laranjas)
- 2 balizas de futebol 11 (7,5m comprimento x 2,5m altura)
- 8 mini balizas (95 cm comprimento x 70 cm altura)
- 12 varas ou estacas de relva
- 2 escadas de skipping
- 10 mini barreiras;

- 6 Barreiras médias
- 2 conjuntos de pinos (2 conjuntos x 25)
- 12 cones
- 4 Manequins
- 1 Teqball

Na minha visão, os Recursos Materiais satisfazem plenamente os requisitos para a execução eficiente do treino. Em momento algum, foi necessário ajustar o planeamento das sessões de treino devido a falhas neste domínio. Contudo, existe margem de melhoramento a nível de quantidade e qualidade de algum material. Para além deste material, ainda temos a possibilidade de ter uma banheira de gelo ativa. Esta mantém a temperatura da água entre os 6° e os 10°, a fim dos jogadores, após os treinos e jogos realizarem as suas sessões de crioterapia. Contudo, ainda existe uma banheira de imersão, sauna e banho turco, encontrando-se os três sem utilização, devido a estarem com problemas/danificados.

1.8 Ginásio

Segundo (Borges, 2016), é fundamental existir planeamento para o sucesso do processo de treino, assim como para percorrer todo o caminho que levará á meta final, o mesmo que possa ser ajustável ao longo do percurso. Tornando-se imprescindível na gestão do rendimento, na organização dos treinos, assim como nos seus conteúdos. Desta forma compete ao treinador a sua eficaz elaboração, execução e controlo. Perante isto, (Carvalho, 2020; Vretaros, 2015; Laranjeira, 2019) sugerem como essencial, que sejam desenvolvidas ações de promoção, a fim de desenvolver o culto à importância do treino de força para o sucesso desportivo.

No dia que chegámos ao clube (Equipa Técnica), o estado do ginásio era degradante, e efetivamente com material muito antigo e danificado (Figura 4 e 5). Com isto, e como responsável pela parte física decidi efetuar um plano, juntamente com o secretário técnico, a fim de desenvolver esta área, que o clube apresentava com maiores debilidades. Desta forma, traçamos um plano de:

1. Obter parceria de material de ginásio
2. Criar um Departamento de Performance (Preparador Físico e Nutricionista)
3. Remodelar o ginásio



Figura 4 – Ginásio 1



Figura 5 – Ginásio 2

1.9 Nutrição

Segundo, (Martins, 2022) os atletas não conseguem atingir nutricionalmente as exigências exigidas no futebol profissional, o que leva a ser imprescindível o trabalho de um Nutricionista em clubes de futebol. É fundamental para os jogadores, isto porque, a prescrição correta de macro e micronutrientes conforme as necessidades de cada atleta, melhora inevitavelmente o desempenho do mesmo dentro das quatro linhas.

Após isto, iniciamos contactos para a realização do 2º passo (Nutrição). Fechando a nutrição, começamos a ter suplementação no pré e pós treino, após algum esforço da nossa parte (equipa técnica). Suplementação adquirida:

- Omega 3 (pré treino)
- Glucosamina (pré treino)
- Magnésio (pós treino)
- Proteína (pós treino)
- Creatina (pós treino)
- Isotónico (Dia de jogo)
- Cafeína (Dia de jogo)

A equipa de nutrição realizou também avaliações iniciais, ficando responsável por acompanhar durante a época desportiva 2022/2023 todos os atletas Sénior A do clube.

Capítulo II- Plano Funcional de Estágio

2.1 Equipa Técnica

Equipa técnica (figura 6), é composta por:

1. O **Treinador Principal** (titular do UEFA A) é detentor de um Mestrado em Treino Desportivo pela Universidade Técnica de Lisboa. Suas principais responsabilidades incluem liderar a equipe ao longo de todo o processo de operacionalização do treino, bem como durante os momentos competitivos. Além disso, assume a significativa tarefa de desenvolver a estratégia para o jogo e apresentá-la à equipa.
2. Dois **Treinadores-Adjuntos**, sendo um deles o Treinador-Adjunto Principal e o outro o Treinador-Adjunto Analista, ambos detentores do título UEFA B. O Treinador-Adjunto Principal possui formação em Treino Desportivo pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, e obteve a qualificação UEFA B através do curso ministrado pela Federação Portuguesa de Futebol. Já o Treinador-Adjunto Analista é Mestre em Treino Desportivo pela Faculdade de Motricidade Humana. As responsabilidades desses Treinadores-Adjuntos incluem liderar a operacionalização do treino e analisar o desempenho da equipa durante os jogos. Durante as competições, um deles (Treinador-Adjunto Principal) está em campo com um auricular, enquanto mantém contato com o outro (Treinador-Adjunto Analista), permitindo diálogo e aconselhamento efetivos ao Treinador Principal.
3. **Treinador de Guarda-Redes** (Uefa C) realizado na Associação Futebol de Lisboa. Este desenvolve um trabalho especializado de forma individual e coletiva entre os intervenientes, os guarda-redes. Realiza vídeo análise, a fim de ir ao encontro de pequenos pormenores, que podem decidir jogos.
4. **Observador/ Analista** (Uefa C), efetuado na escola Mediática. Este ajuda o treinador-adjunto na análise, contudo mais virado para a análise individual de cada jogador, e sobretudo da equipa adversária. Durante o período de treino, encontra-se na bancada a filmar a sessão de treino, mas também, a analisar momentaneamente o mesmo.
5. **Mental Coach**, formado na AESE – GOS em Social Sciences - Gestão de Organizações Sociais. Trabalha individualmente com os jogadores, a fim de ajudar no seu desenvolvimento mental, para que a sua performance desportiva melhore.
6. Um **Preparador Físico e Treinador Estagiário** (em formação para UEFA B), em que desempenhei diversas funções, incluindo o planeamento de sessões de ginásio, a

elaboração e operacionalização dos conteúdos do microciclo, a presença em treinos, a realização de avaliações antropométricas e individuais. No contexto competitivo, minhas responsabilidades abrangiam a realização de ativações pré-jogo, a preparação da alimentação no balneário em jogos fora, a condução do aquecimento prévio ao jogo, o aquecimento dos jogadores suplentes durante o jogo, e a reativação antes da entrada em jogo para a segunda parte.



Figura 6 – Equipa Técnica

2.2 Caracterização do Plantel

GR (1): Defesa da baliza: Posiciona-se muito bem na baliza principalmente no momento de bola coberta/descoberta a definir se deve encurtar ou retirar profundidade. É competente nos remates de média e longa distância, no entanto, terá que melhorar nos remates de curta distância. Tem que continuar a evoluir na redução do “salto” no momento do remate, visto que fica mais equilibrado e com mais tempo para partir para a bola (claramente já houve uma evolução considerável). Cruzamentos: Posiciona-se muito bem na baliza tanto em largura como na profundidade. Terá que ganhar consistência nas suas decisões de sair ou ajustar na baliza, visto que em alguns lances quer sair e a melhor decisão seria ajustar a sua posição. 1x0+GR: Tecnicamente muito evoluído, onde tem sucesso neste contexto. Consegue perceber

os momentos de encurtar e abafar o adversário, onde está cada vez mais destemido e corajoso. Controlo da profundidade: Posiciona-se muito bem neste contexto, tanto a controlar a largura como a profundidade. Consegue antecipar um possível passe na profundidade, visto que interpreta muito bem os indicadores do adversário. Percebe também quando tem que ajustar a sua posição para a baliza. Situação de passe atrasado: Decide e sente-se melhor a jogar curto do que longo. Tem capacidade técnica e também tem conhecimento do jogo para poder variar entre os passes curtos e os passes longos. Claramente que um dos seus pontos fortes é a interpretação dos momentos do jogo, onde também consegue ter uma influência direta para com a equipa.

GR (12): Defesa da baliza: Posiciona-se bem na baliza em remates de média/longa distância, tanto no CC como na diagonal. Tem algumas dificuldades em remates de curta distância, visto que na posição base faz uma flexão acentuada das pernas que lhe retira capacidade de reação no momento de partir para a bola (já está a melhorar neste pormenor). Cruzamentos: É um GR que se posiciona bem na largura e na profundidade e define bem o momento de sair da baliza, só que só sai em lances claramente que tem que ganhar a bola. 1xGR: É o contexto onde é mais forte. É tecnicamente muito evoluído, onde lhe permite interpretar muito bem os SUB momentos, assim como ser muito destemido a executar as técnicas adequadas. Controlo da profundidade: Controla bem a profundidade, no entanto, tem que interpretar melhor os lances em que deve sair e os lances em que tem que ajustar para a baliza. Situação de passe atrasado: Tem mais êxito a jogar longo nos corredores, nada obstante de ter que evoluir nos momentos em que deve jogar curto.

GR (22): Defesa da baliza: É muito competente a posicionar-se na baliza, tanto nas situações de remate de curta, média e longa distância no corredor central, como na diagonal. É muito consistente no momento de encurtar, onde destaca-se pela velocidade de deslocamentos-curto e longo- e pela agilidade. Cruzamentos: Evidencia-se por ser um GR que é bastante eficaz a analisar e a decidir em que cruzamentos deve sair. Quando decide sair consegue ser extremamente rápido a fazer o deslocamento cruzado e acaba por agarrar ou desviar a bola. Terá que melhorar o seu posicionamento quando a bola está em profundidade e largura máxima, visto que é muito atraído pela bola (fica perto do poste). 1x0+GR: É competente a perceber o momento em que deve encurtar e conseguiu melhorar algumas técnicas nos submomentos deste contexto. Nomeadamente a parede e o corpo grande no submomento “agora”, assim como estar mais destemido e corajoso a “abafar” a bola quando o adversário está muito perto da mesma.

Terá que melhor no submomento “depois” em que o jogar está com a bola controlada. Controlo da profundidade: Sabe posicionar-se tanto em largura como em profundidade quando a linha defensiva está alta e define muito bem o momento de sair da baliza ou de ajustar a sua posição. Situação de passe atrasado: Está mais seguro a jogar curto nos espaços interiores. No entanto, tem que perceber melhor os momentos do jogo, visto que há momentos em que tem de juntar a equipa e bater longo. Pontos a melhorar: Claramente interpretar e gerir melhor os momentos do jogo.

DL (15): Tecnicamente razoável, precisa de melhorar o cruzamento. Não apresenta capacidade de envolver no ataque e promover desequilíbrios, subindo apenas na certa. A articulação com a linha defensiva tem que ser melhor, mas existe muita margem para crescer.

Fisicamente apesar de não ser muito rápido, apresenta facilidade na recuperação da posição e utiliza o corpo para não ser batido em velocidade.

DL (79): Fisicamente muito disponível que lhe permite fazer o corredor todo. Razoável qualidade passe. Precisa de melhorar a técnica de cruzamento.

Tem de crescer em relação ao entendimento do jogo. Tem de ser mais forte no posicionamento dos apoios e no momento sem bola mais concretamente no 1x1 defensivo e na relação com a linha defensiva.

DL (6): Muito melhor com bola do que sem bola. Qualidade técnica boa ao nível do passe e cruzamento. Por vezes expõe-se demasiado no seu posicionamento, tende que perceber quando deve estar mais baixo ou subido. Tem uma boa relação do extremo do seu lado e envolve bem tanto por fora como por dentro.

Sem bola precisa de recuperar mais rápido a posição. Tem de ser mais forte no 1x1 defensivo, na colocação dos apoios e nos acompanhamentos do adversário.

DL (85): Dificuldades nos duelos físicos quando tem que utilizar o corpo. Razoável 1x1 defensivo e devido à velocidade consegue corrigir alguns erros de posicionamento. Jogo aéreo defensivo com margem para melhorar.

Com bola precisa de entender melhor o momento para subir pelo corredor. Margem para melhorar ao nível do cruzamento e passe longo.

DC (16): Forte nos duelos. Fica mais confortável quando divide jogo com os avançados. Quando é enfrentado sente mais dificuldades devido à pouca agilidade na rotação (ponto que acredito que vai melhorar).

Com bola fica confortável (pode progredir mais vezes com a mesma), por vezes exagera nas ações com bola nomeadamente na progressão. Tem uma impulsão muito boa que o torna fortíssimo no jogo aéreo.

DC (13): Sem bola tem que melhorar o seu tempo de salto e jogo aéreo. Enfrentado tem mais dificuldades. Os seus pontos fortes defensivos são a forma como encurta os espaços aos adversários nos duelos com os mesmos.

Com bola é um central confortável com a mesma tendo a capacidade de ligar o jogo entre linhas. Tem boa qualidade de passe longo.

DC (5): Jogador agressivo e forte nas antecipações. Controla bem o 1vs1 defensivo e controlo da profundidade. Não é um jogador tão forte na construção mas quando lhe é concedido espaço arrisca alguns passes longos. Precisa também conduzir mais a bola para atrair o adversário quando tem espaço.

DC (26): Percebe os momentos do jogo e tem uma capacidade de coordenar e ajustar os colegas no momento defensivo. Com bola consegue variar o jogo por dentro como por fora. Tem que ser mais forte no passe entre linhas (bola mais tensa) e escolher melhor os momentos para o fazer. Precisa de ser mais agressivo nos duelos apesar de ter algum sucesso através da sua inteligência e posicionamento. Mais dificuldades nas bolas nas costas.

Tem de ser mais rápido nas rotações.

DC (4): Neste momento é o defesa que mostra mais dificuldades, contudo tenta compensar com a sua entrega e garra. Muito disponível em treino para ajudar no que for preciso e em que posição for preciso. Sem bola tem dificuldades quando é enfrentado, vai muitas vezes ao chão para tentar intercetar a bola. Dificuldade de posicionamento e compreensão dos momentos do jogo. Com bola é lento nas ações que decide fazer. O momento mais forte é o seu jogo aéreo e impulsão.

MC (19): Mais forte sem bola do que com bola. Bom posicionamento e equilíbrio que da equipa. Forte nos duelos e razoável jogo aéreo.

Com bola é um jogador de ações mais simples, sendo que por vezes arrisca no passe entre linhas ou longo, mas sendo algo irregular na eficácia destes passes.

MC (28): Consegue ter uma boa relação tanto com bola como sem bola. Sem bola consegue estar bem posicionado a dar equilíbrio à equipa. Percebe o timing certo para saltar ao jogador e roubar a bola. Tem que melhorar o jogo aéreo e a sua impulsão. Com bola não treme e tem muita confiança, por vezes exagera o que pode levar a algumas perdas de bola em zonas baixas. Falta-lhe capacidade de perceber quais os timings de acelerar o jogo e pausar, bem como promover ligações para o espaço entre linhas.

MC (23): Muito bom a perceber os momentos do jogo. Tem clara noção se a equipa precisa de acelerar ou ficar com bola.

Com bola tem capacidade de jogar entre linhas como também baixar e ser ele o primeiro homem a construir. A sua visão de jogo ajuda a encontrar linhas de passe que poucos conseguem ver. Apesar dos dois golos marcados, deve ser mais forte na chegada à área. Tem um excelente remate exterior e é forte na reação perda de bola. Tem de ser mais forte no jogo aéreo.

MC (25): Médio de boa disponibilidade física e revelou ter alguma intensidade. Consegue fazer área, área e percorre bons metros em progressão. Precisa ter mais discernimento nas ações – saber quando pausar ou acelerar, quando sair ou não de posição para pressionar. Tem também algumas dificuldades na técnica de receção, precisa ter a capacidade de ao primeiro toque orientar a bola em direção à baliza, tem muitas vezes espaço para tal.

MC (17): Bom entendimento do jogo que faz com que tome, quase sempre, a melhor decisão. Qualidade de passe curto e pode melhorar o passe longo. Deve ter mais chegada à área para poder explorar o remate exterior. Sem bola, tanto em posse como em transição, tem uma boa ocupação espacial que lhe permite cortar linhas de passe, intercetar ou desarmar o adversário. Razoável jogo aéreo.

EX (77): Extremo muito explosivo e com uma capacidade de aceleração acima da média. Imprime constantemente velocidade, seja pelo corredor central ou lateral. As suas qualidades físicas conferem-lhe capacidade no 1 x 1 sendo que tem de ser mais imprevisível nas saídas do drible (sai sempre para o pé dominante). Tem de melhorar na tomada de decisão no último terço e ainda apresenta irregularidades no cruzamento e finalização.

AV (30): É um ponta de lança forte fisicamente, não é tão rápido, mas garante alguma mobilidade e tem a capacidade para baixar no terreno para dar apoios frontais. Utiliza bem o corpo para proteger a bola e aguentar o choque. Precisa melhorar na finalização.

MO (20): É um jogador com uma boa capacidade de drible, qualidade técnica e consegue desequilibrar por fora e dentro. Cresce mais no corredor central, tem uma boa capacidade para jogar de costas. Recebe, protege, consegue rodar sobre o adversário com facilidade e liga bem o jogo em zonas de criação. Tem evoluído bem nos movimentos de rotura.

MC (8): É um médio com uma boa qualidade de passe que o permite ter critério na ligação entre sectores. Oscila muito bem passe curto e longo, sendo que pode arriscar mais o passe longo na profundidade. Sem bola é agressivo nos momentos de pressão, mas revela dificuldades em duelos e em cobrir espaços largos e profundos.

PL (9): Ponta de lança móvel, com uma boa capacidade de transportar a bola. É rápido e consegue sair da pressão com alguma facilidade em velocidade. Precisa melhorar em apoio, tem dificuldades em escolher os momentos de libertar a bola ao primeiro toque ou aguentar. É muito forte nas diagonais curtas, tem uma boa perceção do espaço entre os centrais e laterais e tem uma boa finalização.

EX (21): Tem uma boa assertividade na finalização e demonstra frieza na cara da baliza. Consegue desequilibrar por fora e por dentro, mas na minha opinião é por dentro que consegue crescer mais no jogo. Joga bem entre linhas de costas para baliza e é bom nas diagonais curtas. Quando está a jogar encostado ao corredor perde alguma criatividade e verticalidade, pois não é um jogador rápido e de grandes desequilíbrios no drible. É um jogador de definição.

EX (10): Extremo com uma mudança de velocidade e drible acima da média, tornando-o muito forte no 1vs1. Joga bem por dentro e fora e tem visão de jogo. Descobre linhas de passe improváveis, seja pelo corredor lateral ou central. Mesmo quando é pressionado por mais de um adversário consegue arranjar formas de os eliminar em velocidade, drible ou combinações com os colegas. Define bem no último terço.

PL (97): Ponta de lança com um bom poderio físico, joga bem em apoio – tem a capacidade de segurar a bola de costas, aguentar o choque, rodar, ganhar faltas ou ligar o jogo. Não é um jogador tão rápido quando está de frente para o jogo e nem é tão forte nas diagonais. É forte no jogo aéreo e ganha muitas bolas no ar. Tem boas movimentações no último terço. Precisa criar mais situações de finalização.

Castelo et al. (1998) os objetivos e a complexidade dos exercícios devem ajustar-se às características de cada um, tentando potenciar ao máximo o desenvolvimento de cada atleta. Desta forma, considero que o plantel se completa nas suas características individuais, podendo crescer, com a nossa ajuda a fim de potenciar o melhor de cada um.

Tabela 2 – Anamnese posto médico

Data de	12/10/1999	Estado	Apto	Data de Regresso	-
Idade	22	sem registo			
Altura	189cm				
Peso	90kg				
Pé Predominante	Dé				
Contacto Emergência	Pai - 962917357				

Alergias	não	O que?			
Vacina COVID	sim	Quando?	Qual?	Reforço?	Qual?
			physer	não	
COVID	sim	Quando?	Sintomas?		
		Natal 2021	morto		
Intolerâncias	Não				
Doenças Relevantes	Não	Qual?	Acompanhado?	Medicado?	Com o que?

Historial Clínico

Nada

Historial de Lesão

Partiu Braco - Esquerdo

Dois dedos partidos - mão direita

Indoies de pulsoalgia - 2meses de paragem

Fissura no Ombro - 2 meses

2.3 Objetivos do Estágio

2.3.1 Desportivos

Os Objetivos Desportivos foram traçados em três etapas:

1. Garantir a manutenção, ficando no quarto primeiros lugares da 1ª Fase do Campeonato disputado a 12 equipas (Liga3);
2. Ficar em Primeiro lugar num grupo de 4 equipas, na Fase de Subida de divisão (2ª fase), garantindo a subida de divisão para a Liga Portugal 2;
3. Ser campeão da Liga3, disputando a final no Estádio Nacional do Jamor.

2.3.2 Específicos

Técnico-Táticos:

- Aprimoramento abrangente de todos os temas explorados nas etapas anteriores;
- Incremento da velocidade na realização de ações individuais e coletivas;

- Alcanço de um desempenho elevado em um período curto a médio prazo.

Físicos:

- Melhorar a agilidade
- Melhorar a Potência Aeróbia
- Melhorar capacidade de aceleração
- Melhorar Velocidade
- Realizar trabalho de Ginásio e de prevenção de Lesões

Psicossociais:

- Desenvolvimento de comportamentos voltados para liderar processos coletivos e a influência significativa de suas decisões nas dinâmicas de grupo;
- Implementação de estratégias competitivas;
- Demonstração de uma postura profissional e comportamentos orientados para o sucesso.

2.3.3 Institucionais

Neste clube, a orientação para a formação é delineada pelo lema "Formar para vencer". O Clube de Futebol “Os Belenenses” visa atingir padrões de excelência tanto no futebol de formação quanto no futebol sénior. Com essa perspectiva, estabeleceu os seguintes objetivos:

- Reconhecimento como instituição formadora prestigiada, procurando a promoção do desenvolvimento desportivo, de forma a capacitar os atletas de alcançarem patamares profissionais;
- Introduzir jovens na prática do futebol, desenvolvendo o seu potencial físico-motor e sociocultural, com o propósito de os profissionalizar como jogadores de futebol.
- Independentemente da capacidade de cada atleta para o jogo de futebol, criar a inclusão, de forma a proporcionar um ambiente que potencie as suas aprendizagens e vivências;
- Identificar talento nos seus atletas, assim como capacidade em todos os seus domínios para serem introduzidos em as equipas do clube;
- Diferenciar a forma de jogar, com princípios, porém em simultâneo de forma divertida e desafiadora;
- Alcançar novamente patamares profissionais no futebol sénior;

- Criar condições estruturais para chegar e manter-se na 1ª Divisão do futebol português.

Devem ser instaurados valores importantes e marcantes no brasão deste clube, tais como a lealdade, solidariedade para com o outro, amizade perante o grupo de trabalho, espírito de entreajuda dentro de todas as tarefas alusivas ao treino e fora dele, competitividade de forma a procurar sempre o melhor para a equipa, assim como espírito de sacrifício diário e respeito. Em resumo, estes valores visam criar uma identidade, que represente de forma digna o clube, não só desportivamente, mas também, sobretudo de forma humana, transversal a todos os escalões, desde os benjamins aos seniores.

2.3.4 Objetivo do Estagiário

No decorrer das minhas funções ao longo do estágio, dei importância à definição de objetivos realistas e alcançáveis, com o intuito de progredir de acordo com as minhas expectativas. Quanto aos objetivos individuais estabelecidos para a realização do estágio, foram definidos da seguinte maneira:

1. Melhorar a capacidade de planear as sessões de treino em formato digital;
2. Desenvolver a capacidade de reflexão sobre o planeamento e gestão do processo de treino e do jogo;
3. Potenciar o desempenho dos atletas de forma individual
4. Recuperar o Ginásio do Clube
5. Criar um Departamento de Nutrição no Clube

Estratégias

1. Construir uma base de exercícios em formato digital, usando o Power Point e o Excel.
2. Realizar reuniões de equipa técnica, assim como com o posto médico e departamento nutricional após cada treino e jogo, a fim de refletir sobre todos os processos realizados durante cada atividade.
3. Realizar planeamento individual em vídeo para melhorar aspetos físicos individuais de cada atleta, para que estes melhorem debilidades encontradas nos testes físicos.
4. Projetar e implementar uma nova estrutura de ginásio, que vá de encontro com o método de trabalho físico que utilizo.
5. Encontrar um nutricionista, que se enquadre no perfil que procuramos para complementar o trabalho com a equipa técnica, posto médico, jogadores e estrutura do clube.

2.4 Calendarização das competições

Tabela 3 – Calendarização Época Desportiva 2022/2023

Clube de Futebol " Os Belenenses "

Calendarização das Competições 22/23

	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
1				Torreense (C)			Ano novo					
2												
3		Badajoz (C)	O. Hospital (F)									
4						Alverca (F)						
5								SCP B (F)	V. Setubal (F)			
6		Braga B (C)			Caldas (C)		Real Sport Club ©				Sanjoanense ©	
7	Ex. Médicos											
8	Ex. Médicos											
9			Alfama (F)	U. Leiria (F)						Amora ©		
10												
11	Testes Físicos	Sintrense (F)						Fontinhas ©	Alverca ©			
12	Testes Físicos	19 Dezembro (C)										
13					Moncarapachense (F)							
14												
15				Sanjoanense (F)			O. Hospital ©			Sanjoanense (F)		
16			Amora ©									
17						Académica (F)						
18												
19								Caldas (F)				
20	Covilhã (C)	Académica ©			Sintrense (Jamor)						Leiria (Jamor)	
21				SCP B (C)			Amora (F)					
22												
23	SCP Sub23 ©									Vilaverdense (F)		
24		Casa Pia (F)										
25			Alfama (F)			Natal		Moncarapachense ©				
26												
27	SLB Sub23 (F)				V. Setubal ©							
28	Covilhã (C)	Real Sport Club (F)		Fontinhas (F)								
29							U. Leiria ©					
30	Estoril Sub23 (C)									Amora (F)		
31									Vilaverdense ©			

Legenda:

Liga 3

Taça de Portugal

Jogo Particular

Folga

Final Liga3

2.5 Planeamento e Periodização

Garganta (1993) define periodização quanto à divisão da época em ciclos de treino, com estruturas diferenciadas (características e objetivos diferenciados, e sobretudo específicos), em função da duração e características da competição à qual inseridos, mas sobretudo com adaptação do atleta aos estímulos a que é sujeito, assim como aos princípios de treino.

Dividimos, enquanto equipa técnica o nosso planeamento em três grandes períodos:

1. Pré-Competitivo
2. Competitivo
3. Transitório

Iniciando com o período pré-competitivo, iniciado no dia 11 de junho de 2022, tendo o seu término a 12 de agosto de 2022. Composto por 5 microciclos. Seguindo-se o período competitivo, iniciado no dia 14 de agosto de 2022, finalizando a 20 de maio de 2022. Este foi constituído por 45 microciclos que equivaleram a 223 unidades de treino.

Como último momento planeado, temos dois períodos transitórios. O primeiro realizado na pausa da primeira fase do campeonato, entre 12 e 22 de março. Enquanto, o segundo período foi realizado na pausa da fase de subida, período entre 7 e 14 de maio.

O planeamento deve ser pensado e elaborado a curto e médio prazo, sobretudo nas etapas de especialização e rendimento. Construídas de forma mensal, mas principalmente de forma semanal, com espaço constante para adaptações e tendo constantemente em conta as necessidades momentâneas da equipa como um todo, e dos atletas individualmente.

2.5.1 Operacionalização da época desportiva

O campeonato (Liga3) é constituído por 2 grupos:

- Grupo A – Série Norte
- Grupo B – Série Sul

A nossa equipa competiu no Grupo B (Série Sul), desta forma a 1ª fase desta competição foi disputada por 12 equipas. Esta fase foi dividida em duas voltas, em quem as equipas jogavam no seu terreno numa volta e no do adversário na seguinte, ou de forma inversa. Esta fase foi finalizada no dia 11 de março de 2023, fase que nos encontrámos na 4ª posição da tabela classificativa (tabela 4), com 22 jogos realizados, entre os quais obtivemos 10 vitórias, 5 empates e 7 derrotas. Com um total de 38 golos marcados e 27 golos sofridos. O que nos garantiu a passagem á fase de subida de divisão.

Tabela 4 – Classificação 1ª Fase

Grupo B		P	J	V	E	D	GM	GS	DG	Forma
1	 Amora	48	22	15	3	4	42	22	20	E V V V D V V V V V
2	 U. Leiria	47	22	15	2	5	45	22	23	V D V V V V V D V V
3	 Alverca	40	22	11	7	4	30	18	12	V E D D V V E V V V
4	 CF Os Belenenses	35	22	10	5	7	38	27	11	E V D D V V V V D D
5	 Sporting CP B	34	22	11	1	10	28	26	2	V V D V D D D V D V
6	 Caldas	31	22	8	7	7	30	29	1	E E E V V V D D D D
7	 Oliveira Hospital	26	22	6	8	8	29	36	-7	E D V D V D E D D V
8	 A. Académica	25	22	7	5	10	22	32	-10	V D V V D E E D V V
9	 Vitória FC	23	22	6	5	11	31	42	-11	D V E D D D E V V D
10	 Fontinhas	22	22	5	7	10	24	36	-12	D D E D D D D V V D
11	 Real SC	20	22	6	2	14	27	30	-3	D V D D V D V D D D
12	 Moncarapachen.	17	22	5	2	15	25	51	-26	D E D V D E D D D D

Apurada a classificação da 1ª fase da competição, as equipas foram divididas por fases de apuramento de campeão e fase de manutenção (tabela 5).

Tabela 5 – Calendário Competitivo consoante a Classificação

1ª FASE		2ª FASE - APURAMENTO DE CAMPEÃO		2ª FASE - MANUTENÇÃO E DESCIDA			
SÉRIE A	SÉRIE B	SÉRIE 1	SÉRIE 2	SÉRIE 3	SÉRIE 4	SÉRIE 5	SÉRIE 6
1º CLASSIFICADO	1º CLASSIFICADO	1º CLASSIFICADO - SÉRIE A	1º CLASSIFICADO - SÉRIE B	5º	8º	5º	8º
2º CLASSIFICADO	2º CLASSIFICADO	2º CLASSIFICADO - SÉRIE B	2º CLASSIFICADO - SÉRIE A	7º	8º	7º	8º
3º CLASSIFICADO	3º CLASSIFICADO	3º CLASSIFICADO - SÉRIE B	3º CLASSIFICADO - SÉRIE A	9º	10º	9º	10º
4º CLASSIFICADO	4º CLASSIFICADO	4º CLASSIFICADO - SÉRIE A	4º CLASSIFICADO - SÉRIE B	11º	12º	11º	12º
5º CLASSIFICADO	5º CLASSIFICADO						
6º CLASSIFICADO	6º CLASSIFICADO						
7º CLASSIFICADO	7º CLASSIFICADO						
8º CLASSIFICADO	8º CLASSIFICADO						
9º CLASSIFICADO	9º CLASSIFICADO						
10º CLASSIFICADO	10º CLASSIFICADO						
11º CLASSIFICADO	11º CLASSIFICADO						
12º CLASSIFICADO	12º CLASSIFICADO						
2 VOLTAS		2 VOLTAS		2 VOLTAS			
APURAM-SE OS QUATRO 1ºS CLASSIFICADOS DAS 2 SÉRIES		1ºS CLASSIFICADOS SOBEM À LIGA PORTUGAL 2 SABSEG		DISTRIBUIÇÃO PONTOS - 1 A 8 PTS			
		+ FINAL (CAMPEÃO LIGA 3)		DESCE UM DE CADA SÉRIE			
		2ºS CLASSIFICADOS VÃO A PLAYOFF					
		+ PLAYOFF COM ANTEPENÚLTIMO DA LIGA PORTUGAL 2 SABSEG					

Desta forma, ficámos na serie 2 da 2ª fase do campeonato (Fase de Subida), a qual desenrolou-se de 23 de março de 2023 a 06 de maio do mesmo ano. Deu-se início com igual número de pontos, independentemente da classificação, ou seja, as equipas partiam todas em pé de igualdade (0 pontos). Nesta fase, foram realizados 3 jogos em casa, assim como 3 jogos fora, visto que era eram grupos de 4 equipas, as quais competiam em casa e fora. Ao finalizar-mos todos jogos, acabamos o grupo em primeiro lugar (tabela 6), com 3 vitórias, 2 empates e 1 derrota. Onde marcamos 8 golos e sofremos 4. O que nos permitiu não só subir de divisão para a Liga Portugal 2 SABSEG, como também disputar o apuramento campeão no Estádio do Jamor.

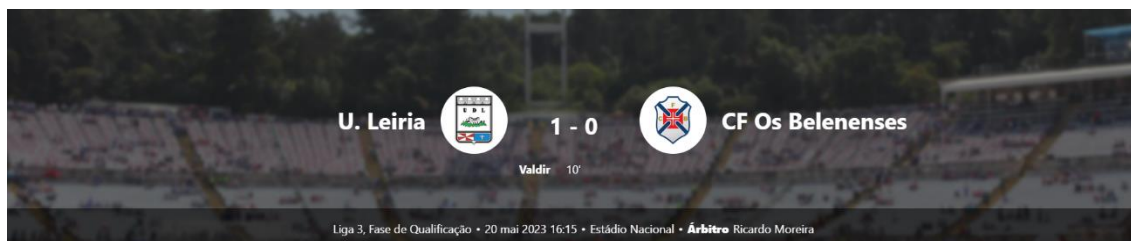
Tabela 6 – Classificação 2ª Fase (Fase de Subida)

Grupo 2		P	J	V	E	D	GM	GS	DG	Forma
1	CF Os Belenenses	11	6	3	2	1	8	4	4	V V V E D E
2	Vilaverdense	11	6	3	2	1	9	2	7	D V V E E V
3	Sanjoanense	8	6	2	2	2	4	6	-2	V D D V E E
4	Amora	3	6	1	0	5	4	13	-9	D D D D V D

Fase de apuramento campeão, jogada no Estádio Nacional do Jamor contra o primeiro classificado da serie 1, o União de Leiria. Final histórica que levou o Estádio Nacional do Jamor a ter uma lotação de mais de 15 mil espectadores, para um final de uma terceira divisão. Jogo

bem disputado, o qual perdemos por uma bola a zero (tabela 7). Finalizando a época no 2º lugar da Liga3, que nos deu a histórica subida de divisão.

Tabela 7 – Resultado do Apuramento Campeão



Durante o campeonato apresentámos oscilações na classificação, sobretudo na 1ª fase do campeonato, iniciando o campeonato nos primeiros lugares da tabela classificativa, descendo até ao sexto lugar durante a mesma fase. Contudo finalizámos o mesmo na quarta posição. Na totalidade da época a equipa efetuou 27 jogos oficiais, nos quais venceu 13 jogos, empatando 7 e perdido 8. A equipa marcou na totalidade 46 golos e sofreu 35, finalizando a época atingindo todos os objetivos a que se propôs.

2.5.2 Microciclo Padrão

Concebemos a calendarização, assim como o microciclo padrão da equipa, a fim de planear e operacionalizar, á posteriori, o treino. Esta calendarização e microciclo (tabela 8 e 9) encontram-se em constante mutação, ou seja, podem sofrer alterações conforme a época vai decorrendo. Isto porque, existe sempre uma capacidade de adaptação importante a todos os acontecimentos do quotidiano de uma equipa. Predominantemente a mudança do dia de jogo, visto que o jogo não era jogado sempre no mesmo dia da semana. Desta forma, podemos afirmar que o treino deve predominar ou moldar-se em torno daquilo que é fornecido pela competição, devendo incluir sobretudo o processo todo (treino e competição). Contudo, está dependente da qualidade e fiabilidade da informação obtida, realizada pela observação e análise dos comportamentos, segundo Garganta, (2013).

Tabela 8 – Calendarização Semanal Padrão

LIGA 3 Micro Ciclo nº 21 - 2022 / 2023 28 NOV - 04 DEZ CF OS BELENENSES 2022/2023 3							
MICROCICLO 21		2ªFeira 28/nov	3ªFeira 29/nov	4ªFeira 30/nov	5ªFeira 01/dez	6ªFeira 02/dez	Sábado 03/dez
M A N H Ã	Treino nº:	109		110	111	112	113
	Hora Concentração PA:	8H		8H	8H	8H	8H
	Termina PA:	8h30m		8h30m	8h30m	8h30m	8h30m
	Local:	Restelo		Restelo	Restelo	Restelo	Restelo
	Hora Treino:	10H		10H	10H	10H	10H
	Porta:	Porta Fechada		Porta Fechada	Porta Fechada	Porta Fechada	Porta Fechada
	Hora início:	Ginásio - 9H - Grupo 1		Ginásio - 9H - Grupo 2	Ginásio - 9H - Grupo 1 9H25M - Grupo 2	Vídeo 9H20M	Vídeo 9H20M
T A R D E	Recuperação:	BANHO GELO		BANHO GELO	BANHO GELO	BANHO GELO	BANHO GELO
	Treino nº:	FOLGA		FOLGA	FOLGA	FOLGA	FOLGA
	Hora Concentração:						
	Local:						
	Porta:						
	Hora início:						
OBSERVAÇÕES: PA = PEQUENO ALMOÇO;							
Qualquer alteração ao planeamento será comunicada pelo Diretor Desportivo, José Taira.							

A semana visava começar por equilibrar as cargas para os jogadores que não foram utilizados no jogo, mas também para os não convocados, assim como para aqueles que jogaram menos de 60 minutos. Neste mesmo treino, aqueles que jogaram acima de 60 minutos foram sujeitos a um trabalho de recuperação ativa, primeiramente em campo com uma corrida ligeira, seguindo-se de trabalho específico de ginásio e tratamento clínico e respetivos métodos de recuperação. Após este treino compensatório, todos os jogadores tinham folga. Voltando quarta-feira, onde o treino era concebido para a realização de exercícios de espaços reduzidos, desenvolvendo comportamentos mais micro, isto é, realizando-se maior número de transições defensivas e ofensivas. Quinta-feira com predominância na organização, quer ofensiva, quer defensiva, onde procurávamos melhorar comportamentos identificados em jogo. Nos últimos dois treinos antes da competição, preparávamos a equipa estrategicamente.

Tabela 9 – Microciclo Padrão

Objectivos:		Recuperação Ativa Titulares e Equilíbrio cargas não utilizados		Correção de erros do jogo anterior, crescimento micro do MJ		Princípios do MJ (Potenciar virtudes) & opções estratégicas		Operacionalização da estratégia para o jogo		Operacionalização da estratégia para o jogo		
Duração:		60´		60´ a 75´		75´ a 90´		55´ a 70´		45´ a 60´		
QF Predominante:		Resistência (Regime Aeróbio)		Força Específica		Resistência Específica		Velocidade		Cap. Aceleração		
Estratégico (Modelo Jogo):		Sub-princípios dos sub-princípios		Sub-princípios		Princípios		Estratégia de Jogo		Estratégia de Jogo		
Domingo	Vol	2ªfeira	3ªf	Vol	4ªfeira	Vol	5ªfeira	Vol	6ªfeira	Vol	Sábado	Domingo
J O G O	10´	ANÁLISE COLECTIVA DO DESEMPENHO ANTERIOR	F O L G A	20´	AQUECIMENTO (INCLUI SUB PRINCÍPIOS E TÉCNICA PASSE)	15´	AQUECIMENTO (PREDOMINANTE PASSE)	15´	ANÁLISE COLECTIVA DO PRÓXIMO ADVERSÁRIO	15´	ANÁLISE COLECTIVA DO PRÓXIMO ADVERSÁRIO (ET)	J O G O
	15´	AQUECIMENTO (PREDOMINA AÇÕES TÉCNICAS - RECEPÇÃO E PASSE)		40´	JOGOS REDUZIDOS (SUB PRINCÍPIOS) + CORRIGIR ERROS DO JOGO ANTERIOR	65´	PRINCÍPIOS (4 MOMENTOS DO JOGO, OPÇÕES ESTRATÉGICAS EM FUNÇÃO DO ADVERSÁRIO, FOCO NAS AÇÕES QUE MAIS SERÃO UTILIZADAS NO JOGO)	10´	VELOCIDADE ANALÍTICA (DIF ESTÍMULOS SAÍDA) -DRIBLE	10´	CAP ACELERAÇÃO (DIF ESTÍMULOS SAÍDA)	
	40´	SUB PRINCÍPIOS DOS SUB PRINCÍPIOS (JOGOS REDUZIDOS)		15´	TREINO COMPLEMENTAR ESPECÍFICO (FINALIZAÇÃO)			15´	FINALIZAÇÃO (MJO PREDOMINANTE)	10´	DINÂMICA COLECTIVA C/BOLA	
		TITULARES RECUPERAÇÃO - GINÁSIO + DEP MÉDICO						20´	ESTRATÉGIA COLECTIVA	30´	ESQUEMAS TÁTICOS	
						15´	TREINO COMPLEMENTAR ESPECÍFICO (ET INDIVIDUAL)	20´	TREINO COMPLEMENTAR			

2.6 Modelo de Jogo

De acordo com Garganta (1997; 2007), o futebol é estruturado por regras e princípios, resultando em sequências de situações problemáticas que podem gerar comportamentos variados, organizados de maneira lógica. Assim, o futebol pode ser encarado como uma dimensão complexa, mas previsível, especialmente quando guiado por princípios e leis que proporcionam menor previsibilidade diante da materialização e autonomia dos atletas. Estes impulsionam a diversidade e singularidade dos eventos por meio do embate entre sistemas concorrentes, caracterizados pela alternância entre ordem e desordem, estabilidade e instabilidade, uniformidade e variedade (Garganta, 2007).

O modelo de jogo mais utilizado, sendo o principal durante a época foi o 1-4-3-3 (figura 7), utilizando como sistema alternativo, ou seja, como sistema secundário o 1-3-4-3 (figura 8). Desta forma, existiam duas estruturas diferentes, nas quais a equipa podia apresentar-se em campo, contudo os princípios gerais que caracterizavam estes modelos de jogo mantinham-se na íntegra.

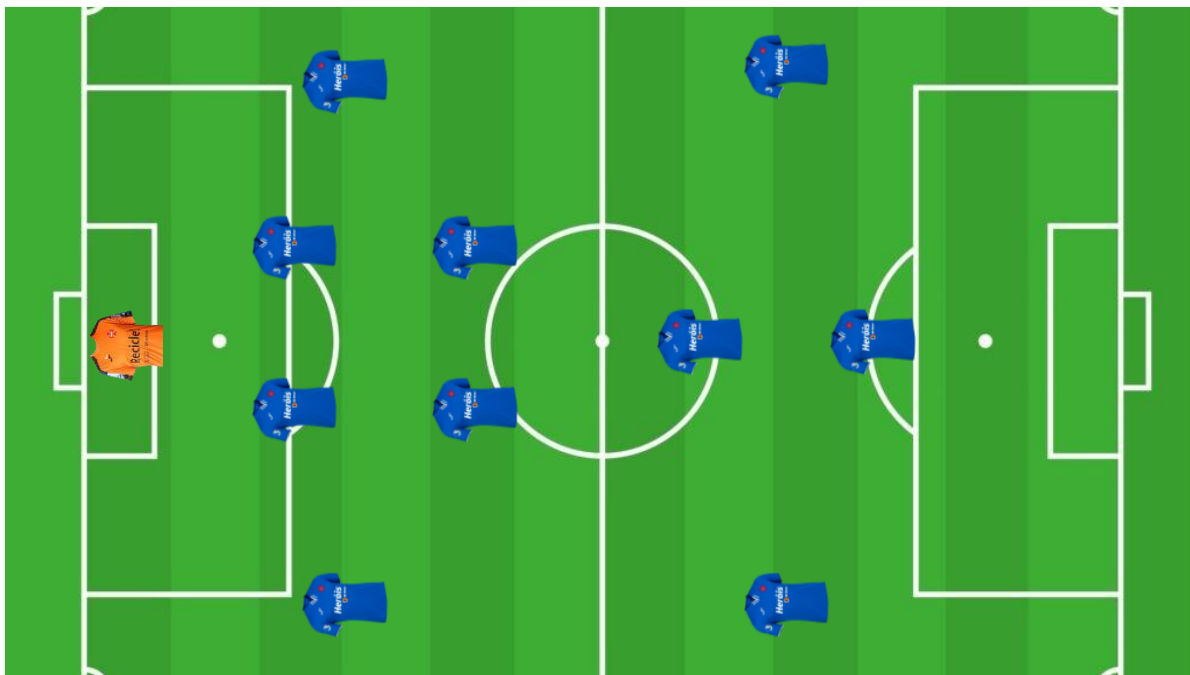


Figura 7 – Sistema Tático Principal (1+4+3+3)

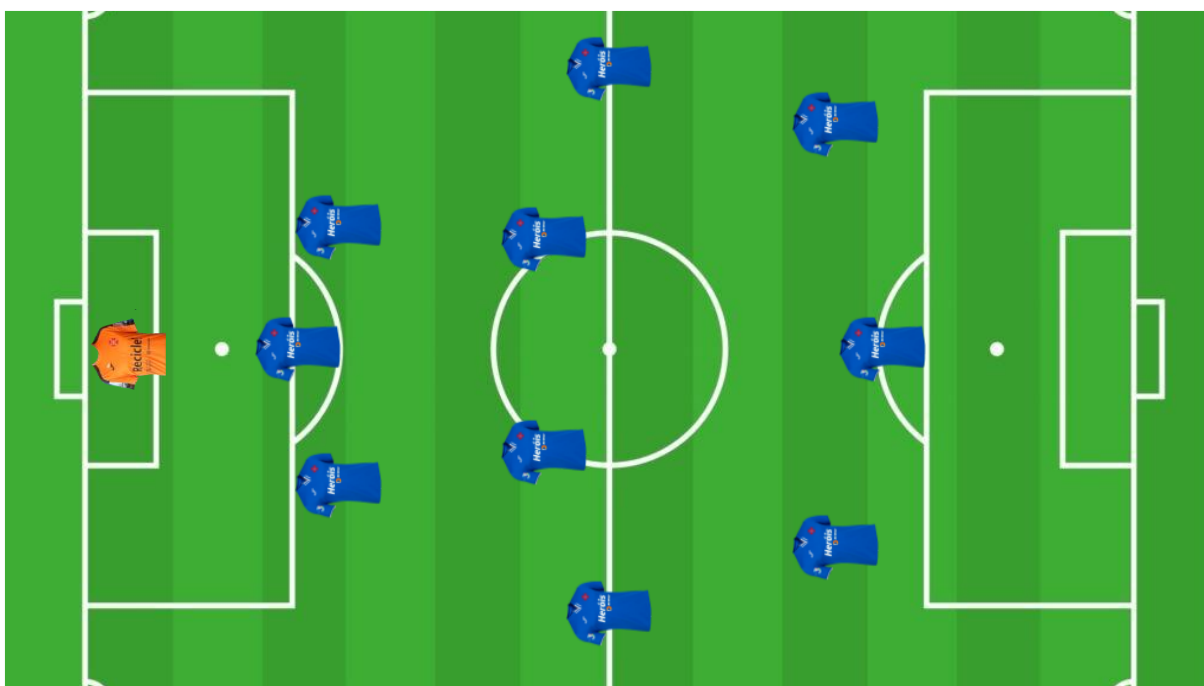


Figura 8 – Sistema Tático secundário (1+3+4+3)

Utilizamos os seguintes princípios gerais como base orientadora do nosso modelo de jogo:

- Colocar de forma imperativa a nossa identidade e personalidade;
- Objetividade com foco na baliza;
- Defender bem com o intuito de marcar;

- Saber jogar todos os momentos do jogo.

Tendo por base estes importantes princípios, a alteração de sistema baseou-se em mudanças sobretudo estratégicas, a fim de preparar a equipa para o que o jogo solicitava.

Defini-mos também os comportamentos da equipa nos quatro momentos do jogo: organização ofensiva, transição defensiva, organização defensiva, assim como na transição ofensiva.

2.6.1 Organização Ofensiva

Na organização Ofensiva é fundamental ter a posse de bola, procurando criar desequilíbrios ao adversário, dando início na saída pelo guarda-redes para encontrar o ataque posicional como método de jogo ofensivo. Desta forma, apresentávamos variadas maneiras de construir, criar e finalizar, apresentado variabilidade, de forma a promover soluções para a resolução dos problemas ocorridos em jogo.

Na Fase de construção utilizávamos a posse de bola a fim de atrair o adversário, efetuando uma ligação ao jogo para a fase de criação. Com isto procurávamos que os atletas ganhassem a capacidade de interpretar espaços livres, os quais o adversário permitia a sua exploração:

- Apoio do Guarda-Redes na saída.
- Ligação ou atrair adversário através da utilização de médios
- Procura do jogo interior, assim como de jogo exterior a fim de efetuar uma ligação com jogadores na fase de criação.
- Existir soluções de apoio ao jogo interior, assim como de profundidade.
- Circulação da bola para criar espaços, mas sobretudo desequilibrar o oponente.

Na Fase de criação passámos por promover o desequilíbrio do adversário, com o intuito de criar oportunidades de golo. Predominantemente com o uso do corredor central e lateral, explorando situações de 1x1, ou jogo interior procurando:

- Combinações diretas e indiretas.
- Diagonais curtas.
- Procurar roturas em corredor central.

- Executar trocas posicionais
- Arriscar no último terço do campo
- Criar na procura da imprevisibilidade.

Na última fase, a fase de finalização procurámos condições mais adequadas de fechar os ataques com finalização, isto através de remate exterior (de fora de área), cruzamentos para a área, mas também criando situações de superioridade sobre os defesas e/ou o guarda-redes.

- Atacar zonas de finalização com três ou mais jogadores.
- Ocupar zonas de primeiro e segundo poste, assim como a marca de grande penalidade.
- Interpretar espaços dentro de área
- Arriscar a finalização, ainda que que fora da área.

2.6.2 Transição defensiva

Na Transição defensiva, é muito importante o posicionamento de três ou quatro jogadores, durante a organização ofensiva, sobretudo quando a equipa se encontra em zonas de criação e finalização, isto porque estes devem equilibrar a equipa no caso de perda de bola. Dois submomentos que fazem parte da transição defensiva são a reação à perda da bola, assim como a recuperação defensiva. Onde a equipa deve ser rápida e agressiva, com o principal foco de recuperar a bola, o mais rápido e perto da baliza contrária possível. Focamos então alguns pontos importantes:

- Existir cobertura à linha da bola.
- Os responsáveis por equilibrarem a equipa são os defesas centrais, médio defensivo e lateral contrário do lado em que a bola se encontra
- Constante marcação individual aos adversários que estão situados na frente da linha bola em que a bola se encontra

Na reação à perda da bola é aplicada uma rápida e agressiva reação, com o objetivo de impedir ou atrasar a transição ofensiva adversária, simultaneamente procura-se a recuperação defensiva, assim como a reorganização da equipa. Desta forma:

- Os jogadores mais próximos da zona da perda da bola, devem reagir ao portador da bola, a fim de retirar todas as possíveis linhas de passe do adversário.

- Evitar de forma agressiva a saída de pressão adversária recuperando defensivamente.

Torna-se indispensável garantir uma recuperação defensiva rápida, a fim da equipa obter um posicionamento adequado para defender:

- Reestruturando a organização

- Procurando garantir os posicionamentos dos jogadores mais recuados, ou em último caso fazer a sua compensação.

2.6.3 Organização defensiva

Como objetivo da organização defensiva a equipa deve realizar a sua pressão com estruturas e formas diferentes, a fim de encontrar conforto tanto com bloco baixo, como em bloco médio e bloco alto. A principal ideia foi condicionar o adversário através de bloco alto, pressionando desde a saída do guarda-redes. Com comportamentos definidos e padronizados, ou seja, com menos liberdade tomar decisões. Defender bem, com o intuito de marcar golo. Na primeira pressão, sobretudo com aspetos estratégicos, procuramos bloquear a construção do adversário, a fim deste não procurar explorar o seu ponto forte, procurando ainda recuperar a bola o mais perto da baliza adversária. Com isto, procurámos:

- Utilizar diferentes linhas de pressão.

- Interpretar as fragilidades da construção adversária, explorando-as.

- Orientar a circulação da bola do adversário

- Ser ativos, rápidos, assim como agressivos nos momentos de pressão.

2.6.4 Transição Ofensiva

É determinante realizar uma boa tomada de decisão a fim de efetuar a transição, começando por interpretar os espaços, mas sobretudo de forma lógica verificar as relações numéricas entre jogadores, a fim de decidir entre o ataque posicional e a transição realizada em contra-ataque. A partir do posicionamento em organização defensiva, inicia-se a reação ao ganho, onde os jogadores mais avançados, colocam-se em espaços estratégicos, a fim de poderem ser as referências para a saída da pressão. Assim sendo:

- Para sair da pressão, o primeiro passe deve ser realizado para a frente.
- Avançados, extremos ou mesmo algum jogador específico, permanecem à frente da linha da bola, para serem as referências de saída.
- Médios ou laterais abrirem linhas de passe, a fim de criar saídas de pressão.

O objetivo da transição passa sobretudo pela tomada de decisão de acelerar o jogo para sair num ataque posicional, ou mesmo iniciar um ataque rápido. Sendo crucial haver uma rápida e eficaz leitura, assim como interpretação do espaço, mas também criar relações numéricas. Concluindo:

- A equipa procura sair em contra-ataque com espaço, procurando a superioridade ou igualdade numérica.
- Deve passar para ataque posicional quando não há condições favoráveis para transição rápida.
- A equipa deve ser agressiva e procurar a verticalidade.

É determinante que em treino os atletas sejam colocados em contextos favorável, com o objetivo de aplicar e desenvolver o modelo de jogo. Na tabela 10 estão presentes os principais exercícios executados em treino no decorrer do período competitivo. Partindo como objetivo a operacionalização o modelo de jogo, a descrição do mesmo, as variantes a fim de potenciar o sucesso do exercício, tal como os comportamentos desejados, e ainda os princípios do modelo de jogo que se trabalham.

2.7 Modelo de Treino

O grande objetivo do microciclo passou por dar uma liberdade condicionada, em que eram definidos alguns princípios orientadores, sem obstrução da tomada de decisão, mas sobretudo orientar os atletas para o sucesso. As unidades de treino (UT), foram estruturadas de forma organizada pelos seguintes conteúdos:

1. Aquecimento / Ativação
2. Parte principal
3. Parte final

A ativação passou sobretudo por preparar o corpo para a tarefa principal do dia, com foco no conteúdo do treino, isto é, se o espaço era reduzido, então a ativação era projetada para exercícios de força em espaço reduzido, dando logo desde o início do treino alguma ênfase física aos atletas. A parte principal da UT continha exercícios técnicos, táticos, assim como físicos, a fim de projetar a equipa necessitava para crescer dentro do modelo de jogo. Sempre de forma jogada e estruturada. Na fase final do treino, procurávamos individualizar algum tipo de trabalho, com diferentes objetivos dependendo do dia da semana, como por exemplo bola parada ofensiva, com livres frontais, penaltis, ou mesmo trabalho individualizado com avançados, linha média ou defesas. Culminando o mesmo com um retorno á calma.

Tabela 10 - Exercícios de Aplicação do Modelo de Jogo

Grafismo	Dia da semana	Forma	Descrição	Princípios do Modelo	Variantes Possíveis
	Quarta-Feira	6+6x6	Uma equipa em posse, com seis jogadores com liberdade para movimentação externa (jokers), tem como meta realizar 8 passes. A única regra é que os quatro quadrantes devem estar ocupados.	• Ocupação do espaço de jogo • Circulação rápida de bola • Atração e aceleração no lado oposto	1. Aumentar ou reduzir o número de passes 2. Colocar jokers interiores

	Quarta-Feira	6x4+6x4	Num espaço 6x4, a equipa com posse deve efetuar 6 passes para alterar o centro do jogo em direção à equipe adversária. Ao recuperar a bola sob pressão, a equipe em defesa deve, então, realizar a transição para o centro do jogo através da ligação pelo espaço central.	➤ Transição defensiva ➤ Resposta à perda de bola ➤ Recuperação defensiva ➤ Transição ofensiva ➤ Iniciação da saída de pressão ➤ Alteração do centro de jogo	1. Alterar o número de defensores 2. Modificar a quantidade de passes 3. Explorar a oportunidade de mudar para o lado oposto após a recuperação
	Quarta-Feira	GR+6+6X6+6+GR	Jogo reduzido de 6x6, com seis apoios externos	• Circulação de bola rápida • Mobilidade • Decidir no último terço • Finalização	1. Restringir a quantidade de toques dos apoios 2. Efetuar uma pontuação com dos golos marcados, assim como dos golos sofridos.

	Quinta-Feira	10x10	Situação de 10x10, em que a equipa que está com posse de bola pretende alcançar o último terço, a fim de se colocar numa situação de 3x2, a fim de marcar golo nas mini balizas.	➤ Organização do espaço de jogo ➤ Posicionamentos e movimentações durante a criação e construção ➤ Coordenação entre os três meio-campistas ➤ Tomada de decisões no último terço	1. Diminuir ou aumentar a quantidade de avançados ou defensores no último terço do campo 2. Ter impedimento na ocupação do espaço para os atacantes e defensores.
	Quinta-Feira	10x10	10x10, onde o objetivo passa pela equipa que permanece com a posse de bola, pontuando com a execução de movimentos de rutura, após a definição da linha.	Organização ofensiva: • Posicionamentos e movimentos na fase de criação • Movimentos de rutura • Desmarcação e de passe no Timing certo Organização defensiva: • Posicionamento defensivo • Linha Defensiva Organizada	1. Pontuação é feita com o subir ou baixar da linha 2. Passe tem de ser realizado á frente do meio-campo 3. Identificar o tipo de movimentações, para pontuar ou valorizar

				• Bola coberta e descoberta	
	Quinta-Feira	GR+10X10+GR	Situação de 10x10, em que o objetivo da equipa com posse de bola prende-se em ultrapassar a linha limitante, através de movimentos de rutura, a fim de poder fazer golo	Organização ofensiva: • Posicionamentos, assim como movimentos na fase de criação • Movimentos de rutura • Tempo certo (timing) de realizar a desmarcação e o passe • Tomada de decisão no último terço Organização defensiva: • Posicionamento defensivo • Articulação da linha defensiva Defesa da bola coberta e descoberta	1. Ao ultrapassar a linha, há limitação da quantidade de atacantes ou defensores 2. Limitação do tempo do ataque, isto após ultrapassar esta linha.

	Quinta-Feira	GR+10x7+3+GR	Situação de 10x7, cujo atacantes procuram finalização para golo, enquanto defensores procuram realizar a recuperação para de seguida efetuar ligação com jogador que está em espera após a linha limitante, com o intuito de atacar a baliza	Organização defensiva: • Ocupação do espaço • Defesa da criação com posicionamentos e movimentações • Linha média e defensiva articulada Transição Ofensiva: • Rápida reação ao ganho da bola • Transição de extremos e avançados com posicionamentos e movimentos	1. Diminuir ou aumentar a quantidade de defesas ou atacantes 2. Limitar a quantidade de atacantes ou defensores em transição
	Sexta-Feira	GR+10x10+GR	10x10 iniciado no Guarda-redes, que tem a baliza na área, para que a equipa adversária efetue o trabalho de organização defensiva	• Realização de posicionamentos, assim como de movimentos defensivos • Primeira inicial • Pressão do setor ofensivo, isto é, avançado, extremos e médios	1. No início de pressão, subir ou baixar a linha

	Sexta-Feira/Sábado	5x2+GR	5X2 em que se inicia com uma sequência padrão, a fim de ficar livre para a linha defensiva, assim como da baliza	• Movimentos da fase de criação • Linha média e avançados articulados • Tomada de decisão no último terço • Zonas de finalização ocupadas	1. Começo de diversas posições e zonas 2. Iniciar de forma livre
	Sábado	10x0+GR	Padronizado circulatório a fim de proporcionar movimentações ofensivas	• Posicionamento ofensivo da equipa • Movimentações a fim de construir e criar • Ocupar as zonas de finalização de forma adequada	1. Quantidade de toques limitada 2. Indicação do corredor que termina a jogada 3. Defesas na finalização

2.8 Observação e Análise

2.8.1 Observação e Análise à Própria Equipa

A observação e análise da própria equipa centrou-se na realização do desempenho coletivo, mas também de forma individual da equipa no jogo anterior. Esta era realizada em grupo no dia após a folga do grupo de trabalho, e individualmente a partir desse dia até ao dia em que se iniciava a análise do adversário seguinte. Coletivamente, a análise formalizava os quatro momentos do jogo, anteriormente já abordados, o que de forma individual procurava incidir sobre a tomada de decisão com e sem a posse da bola. A avaliação era feita, segundo o plano de jogo delineado para aquele jogo em análise, com o propósito de perceber a interpretação da estratégia para o jogo, assim como nós como equipa técnica avaliarmos o plano de jogo, se o mesmo resultou. Com base no modelo de jogo delineado para a equipa, os objetivos desta análise eram os seguintes:

- Identificação e correção de erros individuais e coletivos.
- Avaliação do plano de jogo (Cumprimento, ou não do mesmo).
- Melhoria da tomada de decisão individual e coletiva.
- Identificação de conteúdos para melhoria.
- Evolução do modelo de jogo.

2.8.2 Observação e Análise ao adversário

A observação e análise ao adversário tinha como primeiro objetivo a avaliação da equipa oponente por parte da estrutura técnica, a fim de posteriormente apresentar á equipa. Esta análise é realizada uma semana antes do adversário que se vai enfrentar, para que após o término do jogo da semana anterior, a equipa técnica possa ter todas as informações possíveis sobre o adversário, a fim de beneficiar do auxílio para a preparação do microciclo de trabalho. Desta forma, eram visualizados três jogos, com critérios de escolha, entre eles:

1. Data que o jogo foi realizado
2. Local da realização do jogo
3. Forma de jogar/estrutura tática do adversário
4. Contexto do jogo

Após a observação e análise, as informações obtidas são direcionadas para um relatório escrito, mas também num compacto em vídeo. A composição do relatório escrito é:

- Situação do jogo: Análise dos quatro últimos jogos, classificação na tabela e situação atual do adversário.
- Enquadramento do adversário: Investigação sobre o treinador e o plantel, avaliação dos golos marcados e sofridos, descrição geral do adversário, formação inicial nos últimos quatro jogos e previsão da escalação inicial para o jogo.
- Avaliação individual: Identificação dos pontos fortes e fracos de cada jogador.
- Descrição dos momentos do jogo: Avaliação da organização ofensiva e defensiva, transição ofensiva e defensiva, e, por último, lances de bolas paradas.

A fim de completar de forma visual foi realizada a elaboração do compacto vídeo. Este era resumido, com o objetivo de mostrar ao plantel dois dias antes do jogo.

2.9 Recuperação do ginásio

O ginásio era um dos pontos fracos da estrutura do clube, o mesmo encontrava-se como apresentado anteriormente, num estado de degradação bastante acentuado. Desta forma, contactamos algumas empresas de material de ginásio, a fim de arranjar soluções para os nossos “problemas”. Alcançamos uma hipótese final (Semperfit), marca a qual chegou a acordo com o clube para o melhoramento do nosso ginásio. Estando, neste momento a ser melhorado gradualmente. Após a época desportiva finalizar o ginásio ficou com 50% do projeto realizado, encontrando-se atualmente com uma grande melhoria face ao representado á nossa chegada ao clube, como podemos comprovar na figura 11.



Figura 9 – Recuperação do ginásio

2.10 Avaliações Físicas

Existem três capacidades físicas importantes para um futebolista, velocidade, agilidade e potência. Um jogador que possuir boa performance das três características físicas terão vantagens no jogo de futebol (Rebelo & Oliveira, 2006). Segundo (de Matos, Aida, Mendes, de Malaquias Lômeu, Santos, Pains, & Silva, 2008), a performance do jogador de futebol é determinada por inúmeras capacidades que se completam de modo interdependente. Desta forma, o futebol apresenta-se como um desporto de movimentos curtos e longos, mas maioritariamente de movimentos explosivos. Em que o deslocamento com e sem bola exige enorme comprometimento físico. Solicitando a força explosiva, a qual se manifesta através de arrancadas bruscas, sprint, saltos e dribles. Com isto, informações sobre a capacidade de aceleração é de extra importância a ser considerada devido às características físicas exigidas por um jogo de futebol.

2.10.1 Teste aceleração

Desta forma, realizamos o Teste para determinar a capacidade de aceleração, cujo procedimento foi utilizada a distância de 10m em linha reta, partindo do repouso. O pé dianteiro do atleta foi posicionado na marca do início do sprint (0 m), e finalizava a contagem do tempo aos 10m. A contagem do tempo foi cronometrada por um treinador assim que o atleta passava a marca dos 10m.

Tabela 11 – Teste de aceleração

Data: 12/07/22 Teste Aceleração (10m)	Nome	Tempo
	Grupo 1	
	22	1,96s
	1	1,99s
	12	1,96s
	97	1,96s
	17	2,19s
	9	1,90s
	30	1,99s
	Grupo 2	
	19	2,18s
	20	1,93s
	8	2,17s
	28	2,14s
	25	1,99s
	23	2,08s
	Equipa B	2,14s
	Grupo 3	
	26	2,08s
	5	2,08s
	16	1,96s
	15	2,11s
	13	2,05s
	4	2,02s
	Grupo 4	
	6	1,93s
	Equipa B	2,02s
	10	1,85s
	21	1,99s
	77	1,84s
	85	1,90s
	Equipa B	1,92s
	79	1,93s

2.10.2 Teste Bronco

O metabolismo aeróbio constitui um suporte energético determinante para uma partida de futebol. Podemos, segundo (Santos & Soares, 2001), concluir que a maioria das ações são determinantemente aeróbias. A distância média total percorrida pelos jogadores durante uma partida de 90min situa-se entre 10 e 12km. O que nos leva a perceber que para um futebolista de topo, é fundamental possuir uma boa preparação aeróbia.

Desta forma, utilizamos o Shuttle Test de 1200m, mais conhecido por Teste do Bronco, realizado de forma adaptada. Para realizar a nossa avaliação da potência aeróbia. Visto que é um teste que tem um tempo médio de 4,12s a 6 minutos para um atleta de Elite. Este tem início numa linha de partida (0m), para marcas de 20, 40 e 60 m, 5 vezes sem interrupção (Kelly & Wood, 2012). A Finalidade de utilizar este teste é fazer uma primeira avaliação do tempo que cada atleta demora a realizar todo o percurso, e posteriormente com o decorrer da época e em momentos chave, fazer uma reavaliação dos mesmos, a fim de encontrar melhores resultados.

O procedimento para a realização do teste inicia com os atletas no ponto inicial (0m), os quais correm sempre no limite das suas capacidades 20 metros para frente, retornam ao ponto inicial, seguindo-se dos 40 metros para frente, retornando ao ponto inicial, novamente e finalmente correm 60 metros para frente e retornando por fim ao ponto de começo. Realizam este percurso cinco vezes o mais rápido possível, finalizando um total de 1200 metros. No final do teste, registamos o tempo total os para concluir o teste, que média dura de 4,12s a 6 minutos.

Tabela 12– Teste Bronco

Data: 06/09/22	Nome	06/09/22	12/07/22
	Grupo 1		
	22	Não Fez	6,23s
	1	Não Fez	6,20s
	12	Não Fez	5,51s
	97	4,51s (+10s)	4,41s
	9	4,41s (-40s)	5,21
	30	Lesionado	5,40s
	Grupo 2		
	19	4,38s (-25s)	5,03s
	20	4,32s (-55s)	5,27s
	8	4,37s (-26s)	5,03s
	28	4,38s (-62s)	5,40s
	25	4,33s (-28s)	5,01s
	23	4,30s (-25s)	4,55s
	17	4,36s	Lesionado
	Grupo 3		
	26	4,59s (-46s)	5,45s
	16	4,56s (-57s)	5,53s
	13	4,46s (-38s)	5,24s
	4	4,48s (-38s)	5,26s
	5	4,47s (-23s)	5,10s
	Grupo 4		
	6	Lesionado	5,07s
	10	Lesionado	4,40s
	21	4,35s (-33s)	5,08s
	77	Desistiu	5,27s
	Equipa B	Não Fez (PM)	5,05s
	79	4,33 (-21s)	4,54s
	85	4,46s	Lesionado
	15	4,37s (-65s)	5,42s
Teste Bronco (Resistência)			

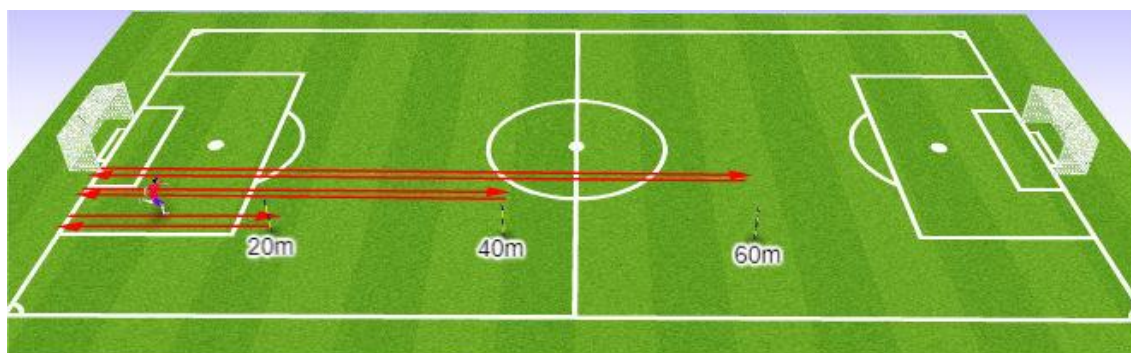


Figura 10 – Teste Bronco

2.10.3 Teste T

Uma adequada agilidade é uma condição essencial para o sucesso em diversas modalidades competitivas, conforme destacado por Edwards, Austin, e Bird (2017). Sheppard e Young (2006) definem agilidade como um movimento de todo o corpo realizado rapidamente, com mudança de velocidade ou direção em resposta a um estímulo, envolvendo a interação de força, potência, velocidade, coordenação, técnica e capacidade cognitiva. Esta característica é especialmente relevante no contexto do futebol, sendo crucial sua avaliação e controle.

Inicialmente, é delineada uma figura em forma de "T", conforme ilustrado na figura 10, com 5 metros posicionados verticalmente, complementados por outros 5 metros dispostos horizontalmente no centro da marca vertical, perfazendo 2,5 metros para cada lado. O teste é conduzido de modo que o atleta percorra o percurso duas vezes de cada lado, realizando-o com velocidade máxima. O tempo é registado ao final da prova. O atleta inicia o teste na base da letra "T" desenhada no chão e avança em corrida linear máxima até o segundo cone principal (cone central), efetuando uma mudança de direção de 90° para a direita. Após esse movimento, corre linearmente até o terceiro cone, realiza uma mudança de direção de 180° e retorna em corrida linear até o quarto cone. Neste ponto, realiza outra mudança de direção de 180°, correndo até o cone central, onde novamente executa uma mudança de direção de 90° para a direita, correndo até o cone inicial para concluir o teste. Entre cada tentativa, o atleta dispõe de um intervalo de 2 minutos.

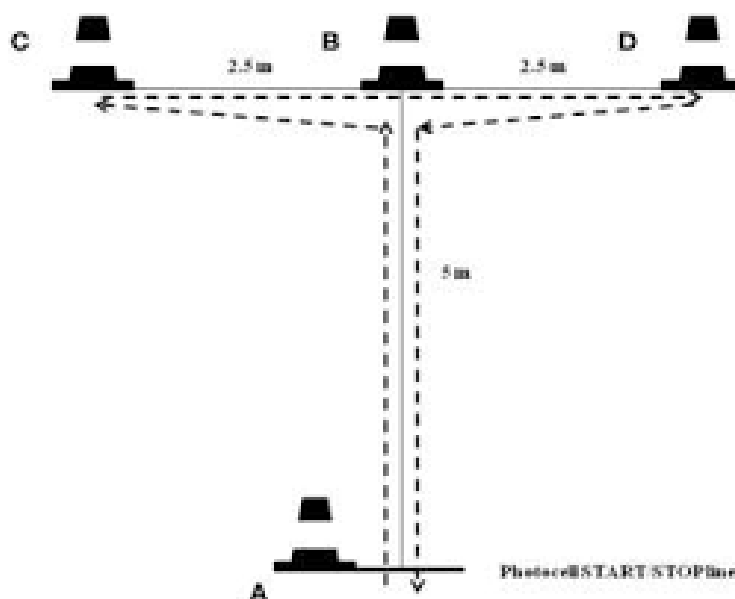


Figura 11 – Teste T

Tabela 13 – Teste de Agilidade

Data: 12/07/22 Teste T Agilidade	Nome	Tempo
	Grupo 1	
	22	7,68s / 7,44s
	1	6,94s / 6,47s
	12	6,78s / 6,97s
	97	7,50s / 7,29s
	17	8,13s / 7,85s
	9	6,72s / 6,50s
	30	7,33s / 7,40s
	Grupo 2	
	19	8,10s / 8,22s
	20	7,97s / 7,88
	8	8,13s / 7,85s
	28	7,87s / 7,88s
	25	7,36s / 7,36s
	23	7,11s / 7,21s
	Equipa B	7,91s / 7,38s
	Grupo 3	
	26	6,45s / 7,10s
	5	8,39s / 7,13s
	16	7,74s / 8,25s
	15	7,41s / 7,55s
	13	6,90s / 8,10s
	4	7,75s / 7,61s
	Grupo 4	
	6	7,06s / 6,76s
	Equipa B	7,53s / 7,60s
	10	7,97s / 7,88
	21	7,32s / 7,14s
	77	7,25s / 7,26s
	85	7,02s / 6,69s
	Equipa B	7,38s / 7,28s
	79	7,62s / 7,40s

2.10.4 Teste Velocidade

Segundo Pasquarelli e colaboradores (2009) os atletas em jogo, realizam cerca de 10 a 40 sprints em velocidade máxima. O Teste de velocidade de 40 metro lineares, utiliza o tempo como medida para averiguar a resultado. O mesmo, permite avaliar o sistema anaeróbio alático. Consiste no atleta permanece o ponto inicial (0m), que após o sinal deve sprintar na sua velocidade máxima até ultrapassar o ponto final marcado aos 40 metros de distância do ponto

inicial. Cada atleta realizou três tentativas com intervalo variando entre 3 e 5 min entre as tentativas. Foi utilizado o melhor resultado entre elas.

Tabela 14 – Teste de Velocidade

Data: 12/07/22 <

Importante perceber que as avaliações físicas são importantes, contudo devemos acompanhar a evolução dos atletas. Com isto, aparecem períodos específicos da época para efetuar reavaliações. Os períodos usados por nós foram exatamente na semana antes do campeonato iniciar, ou seja, na última semana da pré-época (como representado na tabela 2, no

teste bronco), isto porque identificámos a importância de perceber a evolução dos atletas no período pré-competitivo, assim como após o período de pausa de Natal, obrigando-os a não terem um relaxamento total durante a época festiva. Para além das avaliações realizadas em campo, foram realizadas avaliações nutricionais, com controlo antropométrico, avaliações de pregas, percentagem de massa muscular, percentagem de massa gorda, entre outras, como representado nas tabelas 15, 16 e 17.

Tabela 15 – Avaliação Nutricional

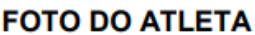
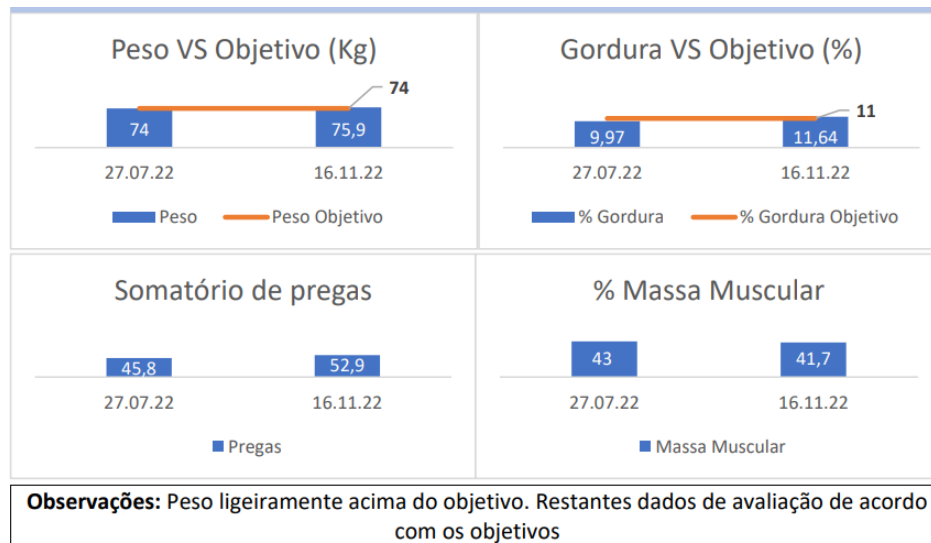
Nome	XXXXXX	NUTRIÇÃO		22/07/2022	27/07/2022
		DADOS GERAIS	LOCAL		Estádio do Restelo
			TÉCNICO		Rui Afonso
			POSIÇÃO	Guarda-Redes	Guarda-Redes
			OBJETIVO		
			ALTURA (m)	1,85	1,84
			IDADE	18	18
			PESO REPORTADO ATLETA	75	
			OBJETIVO PESO		74
			PESO (kg)		74
			VARIACÃO (kg)	0	0
IMC	ND	21,86			
Classificação do IMC	ND	Normal			
FAT (%)		15			
PERCENTAGEM DE GORDURA	ND	Normal			
MASSA MUSCULAR (%)		43			
RM (Kcal)		1716			
VISCERAL FAT (%)		3			
P.A.SISTÓLICA		125			
P.A.DIASTÓLICA		66			
F.C.REPOUSO		50			
CLASSIFICAÇÃO DA FC	ND	Excelente			
OBJETIVO F.C.REPOUSO					
GÊMEO ESQ.		36			
GÊMEO DRT.		36			
CRURAL ESQ.		57			
CRURAL DRT.		57			
ABDOMINAL		82			
CINTURA		81			
RISCO DCV (CINTURA)	ND	Normal			
ANCA		97			
RISCO DE MORBILIDADES	ND	Normal			
PEITORAL		99			
BRAQUIAL ESQ.		32			
BRAQUIAL DRT.		32,2			
GÊMEO		6,3			
QUADRIPITAL		9,4			
ABDOMINAL		7,4			
SUPRAILÍACA		6			
TORÁCICA		5,4			
PEITORAL		3,2			
SUBSCAPULAR		8,4			
TRICIPITAL		6			
TOTAL	0	45,8			
DENS. CORPORAL	1,107	1,088			
MASSA GORDA (kg)	0,00	3,66			
MASSA MAGRA (kg)	0,00	70,34			
MASSA MAGRA (%)	102,77	95,05			
% FAT (PREGAS)	-2,77	4,95			
OBJETIVO % FAT	12,00	12,00			
% FAT (PREGAS + BIOIMPE)	-1,38	9,97			
% VARIAÇÃO	-13,4	-2,0			
CONTACTO/E-MAIL/TELEMOVEL					
Contacto Emergência					
Sexo		Masculino			
Pé Predominante		Esquerdo			
DATA DE NASCIMENTO		06/12/2003			
Estado		Apto			
Alergias		Nada a Reportar			
Intolerâncias		Nada a Reportar			
Cirurgias Efetuadas		Nada a Reportar			
Doença Recente		COVID; 12/21; assintomático			
Doenças Relevantes		Nada a Reportar			
Histórico Clínico					
Última Época: estiramento capsular 5º dedo mão esquerda					
Histórico de Lesões					
Contusão na cabeça - 2016					

Tabela 16 – Controlo do objetivo



Assim como nas avaliações de campo o período festivo de Natal foi utilizado para controlar a nutrição dos jogadores, desta forma criamos um controlo de pesagem para que os atletas mantivessem a dieta equilibrada neste período, como demonstra a tabela 16.

Tabela 17 – Controlo de pesagem período de Natal

 C.F. Os Belenenses - Natal 2022 								
POSIÇÃO	JOGADORES	P.A	%GORD	P.A	%GORD	VAR P	VAR %	MULTA
Defesa Central		78,5	14,28	75,4	14,57	-3,1	0,29	0 €
Defesa Central		73,9	12,03	73,6	13,21	-0,3	1,18	0 €
Defesa Central		82,4	12,93	82,6	14,62	0,2	1,69	0 €
GR		84,1	15,71			-84,1	-15,71	0 €
Defesa Central		77,6	12,56	76,6	13,54	-1	0,98	0 €
GR		75,1	11,86	74,5	12,72	-0,6	0,86	0 €
Ponta		81,4	16,14	80,4	16,45	-1	0,31	0 €
Médio		81,61	12	81,4	13,94	-0,21	1,94	0 €
Extremo		76,7	13,41	75,6	14,42	-1,1	1,01	0 €
Médio		71,1	11,99	71,2	13,02	0,1	1,03	0 €
Extremo		69,2	10,04	69,3	11,97	0,1	1,93	0 €
Lateral Direito		72,2	11,86	72,7	12,92	0,5	1,06	0 €
Lateral Esquerdo		72,8	12,09	72,4	12,45	-0,4	0,36	0 €
Médio		72,9	11,46	73,6	13,97	0,7	2,51	50 €
Ponta		77,2	10,88	76,8	12,65	-0,4	1,77	0 €
Defesa Central		85	10,89	85,3	10,18	0,3	-0,71	0 €
GR		75,9	11,64	72,5	11,89	-3,4	0,25	0 €
Médio		62,4	10,68	60,4	12	-2	1,32	0 €
Extremo		71,4	12,89	72,1	11,7	0,7	-1,19	0 €
Médio		71	10,77	69,8	10,19	-1,2	-0,58	0 €
Ponta		91,7	11,6	89,8	13,14	-1,9	1,54	0 €
Defesa Central		81,2	11,33	81,5	11,7	0,3	0,37	0 €
Lateral Esquerdo		74,6	14,72	73,9	17,08	-0,7	2,36	50 €
Extremo		68,6	8,19	67,1	7,87	-1,5	-0,32	0 €
Lateral Direito		70,6	8,42	69	9,56	-1,6	1,14	0 €
Médio		73,4	12,48	73,3	12,44	-0,1	-0,04	0 €

EXCESSO PESO T1	>1-1,9Kg
PESO IDEAL	±1Kg
EXCESSO GORDURA T1	>1-1,9%
GORDURA IDEAL	±1%

P. A - Peso na Avaliação
% GORD - Percentagem de Gordura
VAR - Variação de Peso

Conseguimos averiguar que dois atletas não conseguiram cumprir os valores tabelados pelo departamento de nutrição, e desta forma tiveram uma coima. Contudo, maioria do plantel conseguiu cumprir o plano traçado. Assim sendo, aproximadamente 92% dos atletas cumpriram o planeamento, enquanto aproximadamente 8% não o fizeram.

2.11 Controlo/Monitorização de Carga de treino e competição

A fadiga acumulada pode surgir após um elevado número de sessões de treino e períodos de competição (jogos), causando elevado risco de lesões e ou doenças infecciosas (Jones, Griffes, & Mellalieu, 2017). Desta forma, é crucial monitorizar os atletas, a fim de fornecer informações extra detalhadas, em relação á fadiga do jogador, mas também sobre os seus níveis de stresse, a dor muscular, a necessidade de recuperação e por fim sobre a perceção do sono (Impellizzeri, Rampinini, & Marcora, 2005). Com a existência de competições a acontecer de forma regular e constante, com relativamente poucos dias para a realização da recuperação mais eficiente entre esforços de alta intensidade, torna-se essencial, a leitura, interpretação e

respetiva manipulação das variáveis referentes ao controlo do impacto do treino, assim como da respetiva competição. De forma a obtermos o maior controlo da carga de treino e competição, visto que não obtivemos de uma ferramenta importante como o GPS, encontramos uma ferramenta essencial para este efeito, o Coach Id.

O futebol é caracterizado por uma elevada exigência neuromuscular, visto que apresenta elevados padrões físicos, tais como:

- Acelerações
- Desacelerações
- Mudanças de direção
- Sprints
- Grandes distâncias percorridas (até 15km)
- Saltos

O que promove diversas perturbações fisiológicas. Por isso, torna-se determinante que o treino seja cada vez mais individualizado, que tenha um contorno objetivo, a fim de responder às funções de cada jogador.

Existem variados métodos de avaliação, os quais exigem meios tecnológicos, tal como o sistema de GPS, mas também existe os que requerem um sistema informativo sustentado, com alguma organização, assim como os questionários de Wellness (Hooper, 1995), ou a escala de RPE – Rated Perceived Exertion. Ambos colmatados pela Coach ID, através da app para utilização dos jogadores, Coach ID Player app. A qual nos ajudou a controlar e monitorizar a carga de treino e jogo, esta época desportiva.

Um dos parâmetros mensurável na Coach ID é a Escala de Bem-Estar, assim como desenvolvida por Hooper (1995). É composta por cinco questões, relacionadas com:

- Perceção da qualidade de sono
- Nível de stress
- Humor
- Fadiga
- Dores musculares

É utilizada uma escala de pontuação de cinco pontos. Desta forma, podem ser reportados dados relativos à fadiga do atleta, os quais estão significativamente ligados á carga de treino diária.

Um parâmetro validado para calcular, prescrever e controlar a carga de treino, extremamente utilizado é a percepção subjetiva de esforço (RPE). Este, é determinado individualmente, sobre o esforço que é perceptível pelo atleta após o treino ou competição. A escala é a proposta por Foster et al. (2001) numa adaptação à escala de Borg-10 que atribui uma intensidade de 0 - 10 como apresenta a tabela 18.

Tabela 18 – Escala RPE (Percepção Subjetiva de Esforço)

Rating of Perceived Exertion (RPE Scale)	
10	Maximal
9	Really, Really, Hard
8	Really Hard
7	
6	Hard
5	Challenging
4	Moderate
3	Easy
2	Really Easy
1	Rest

Assim, a avaliação ocorre multiplicando a intensidade pela duração do treino/jogo (RPE x min) num período até trinta minutos após o esforço. Por exemplo, se um jogador tiver um esforço de intensidade 8 e realizar uma tarefa de noventa minutos, o cálculo seria:

➤ $8 \times 90 = 720$ UA (unidades arbitrárias de carga).

Dessa maneira, o treinador pode analisar diariamente o impacto do microciclo e compreender a relação entre a carga aguda e crónica. A app Coach ID define carga aguda através da média dos últimos 5 dias de treino e carga crónica como a média dos últimos 28 dias de treino (4 semanas). Um atleta ao ter média de 500 UA de carga aguda e 400 UA de carga crónica, o rácio será 1,25, isto é considerado no intervalo da Carga Ótima. O cálculo é efetuado de forma automática pela aplicação. Os intervalos utilizados são:

- $< 0,8$ – carga leve (destreino, alto risco relativo de lesão)
- $0,8$ a $1,3$ – carga ótima (risco baixo de lesão)
- $1,3$ – carga elevada (alto risco de lesão).

Contrariamente ao esperado, concluímos que níveis elevados de carga crónica desempenham um papel protetor em relação à incidência de lesões, comparativamente a níveis baixos. Reduzir as cargas de treino para um nível de undertraining torna-se, assim, uma opção desfavorável para prevenir lesões.

A app utiliza uma marca amarela, verde ou vermelha diariamente, indicando o estado (intervalo de carga) do jogador para uma perceção mais intuitiva. Isso permite ao treinador realizar adaptações nas sessões de treino, se necessário, como exemplificado no relatório da figura 11, gerado pelos atletas por meio da app.

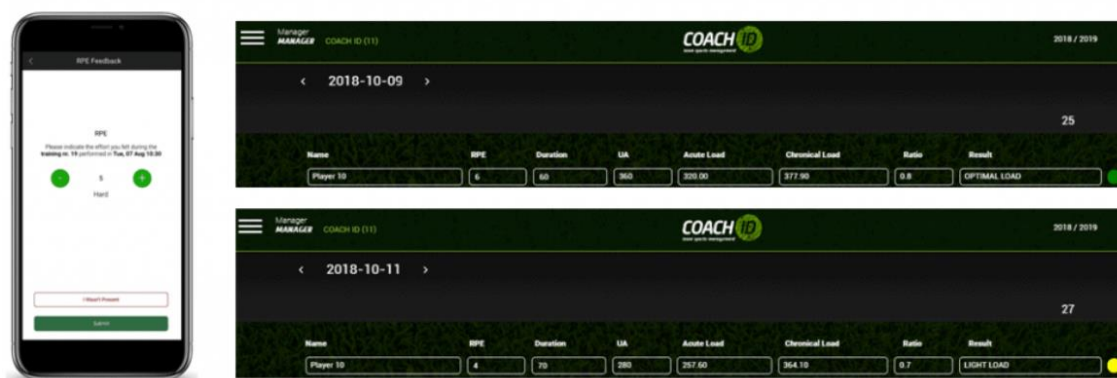


Figura 12 – Report de atleta na App

A app dispõe ainda de outro tipo de questionário. O questionário Wellness (Bem-Estar). É utilizado para definir a aptidão dos atletas para a próxima exigência física. Perante o microciclo realizado pelo treinador, os atletas recebem diariamente de manhã à hora programada, uma notificação na app. Esta visa que estes identifiquem a sua sensação (de forma individual) relativa aos parâmetros seguintes:

- Cansaço
- Qualidade do sono
- Dor muscular
- Nível de stress
- Humor

Estes, são avaliados numa escala de 1-5 (1 significa o pior resultado e 5 o melhor resultado em relação à sensação do jogador). Ajudando novamente no planeamento realizado pelo treinador, a fim de realizar ajustes ou não ao planeamento do treino.

2.12 Métodos de Recuperação

Utilizamos alguns métodos de recuperação, a fim de ter os atletas aptos a realizar os trabalhos propostos diariamente, mas também com o objetivo de prevenir lesões. Desta forma, identificamos e inserimos no microciclo algumas estratégias de recuperação dos nossos atletas, tais como:

- Estratégias nutricionais (Refeições e Suplementação)
- Imersão em Água Fria (Crioterapia)
- Recuperação Ativa pós jogo
- Massagem
- Osteopatia

As estratégias nutricionais foram delineadas pelo nosso nutricionista, que acabou por definir algumas estratégias importantes, para os atletas obterem uma melhor performance desportiva, ajudando evidentemente na recuperação mais eficaz. Estas são:

- Pequeno-almoço no clube
- Suplementação pré e pós treino
- Refeições pré jogo
- Refeições Intra jogo
- Refeição pós jogo

A crioterapia, é um tratamento que pode ter diferentes formas de ser aplicado, tais como, de formas sólida (gelo), de forma líquida (água fria), assim como de forma gasosa (spray). Tem o objetivo terapêutico de retirar calor do corpo, diminuindo a temperatura do mesmo, induzindo os tecidos ao estado de hipotermia, com o objetivo de reduzir a taxa metabólica local (Rodrigues, 1995). Desta forma, diminui do fluxo sanguíneo, isto porque reduz o quadro hemorrágico e posteriormente o edema (Knight, 2000). Consiste na colocação de pedaços de gelo ou uma determinada quantidade de água a temperaturas a chegar ao zero, no limiar de esta se tornar sólida, e, tanques ou recipientes com água, onde o paciente mergulha a área a ser tratada, permanecendo por um período estipulado (Baroni et al., 2010). Segundo Leeder et al. (2012), a crioterapia alivia sintomas de DOT (dor muscular tardia) às 24, 48, 72 e 96 horas após

o exercício, sendo nas 24 e 48 horas após exercício de alta intensidade. Desta forma, durante a época foram criados dois protocolos de realização deste método de recuperação. Primeiramente, utilizou-se o método de 3 minutos dentro da piscina com temperaturas a rondar os 5 e os 10°C, em que o atleta após estes 3 minutos saía, realizava 3 minutos de banhos em água quente e, de seguida, voltava para dentro da piscina. Realizado todos os dias da semana. Na segunda parte da época, e como objetivo de estudo, realizou-se um segundo protocolo que variava o tempo de atleta para atleta, conforme as percentagens de massa gorda de cada um, definindo 3 intervalos:

- $\leq 10\%$
- $> 10\% \leq 15\%$
- $> 15\%$

Desta forma, chegámos aos tempos de utilização dos nossos atletas, como demonstra a tabela 18. Quando maior a percentagem de massa gorda do atleta, mais tempo o mesmo tinha de realizar este método.

Tabela 19 – Protocolo Crioterapia

Protocolo de Recuperação (Crioterapia)					
Jogador	% MG	Tempo (min)	Jogador	% MG	Tempo (min)
5	14,57	8	28	13,97	8
4	13,21	8	9	12,65	8
13	14,62	8	26	10,18	8
37	13,54	8	12	11,89	8
7	14,42	8	8	11,9	8
22	12,72	8	11	11,76	8
30	16,45	10	10	11,7	8
24	13,94	8	25	10,19	8
77	11,9	8	97	13,14	8
94	11,82	8	16	11,7	8
17	13,02	8	85	17,08	10
20	11,97	8	21	7,87	5
15	12,92	8	79	9,56	5
6	12,45	8	23	12,44	8
24	12,72	8	1	12,48	8
Protocolo Crioterapia					
Temperatura (c°)	% MG	TEMPO (min)			
5 a 10	$\leq 10\%$	5min			
5 a 10	$> 10\% \leq 15\%$	8min			
5 a 10	$> 15\%$	10min			

O período de recuperação ativa após o jogo, era realizado como o nome indica após o jogo, no dia seguinte ao mesmo. Desta forma, os atletas faziam atividades como:

- Corrida de baixa intensidade e impacto, por um período máximo de 10 minutos

- Recuperação no ginásio com rolos mio fasciais, alongamentos e meditação guiada
- Massagem
- Fisioterapia
- Osteopatia

2.13 Preparação para o jogo

2.13.1 Rotina do dia de jogo

Estas rotinas são importantes, contudo estão sujeitas a ajustes dependendo do local e horário do jogo, isto é, se o jogo é em casa ou fora, mas também em função dos minutos indicados pelo árbitro para a identificação dos atletas, nesse caso, o capitão é informado, sendo responsável por fazer chegar a mensagem a todos os atletas. A chegada ao Estádio, com jogo em casa é geralmente realizada com 3 horas de antecedência, enquanto jogos fora, podem variar consoante a distância da localização do jogo, sendo possível para distâncias com elevados números de quilómetros, a existência de estágio. Contudo, antes desta concentração, os atletas têm definida hora de acordar e uma ativação matinal, a fim de acordar e preparar o corpo para o dia competitivo. Após a chegada ao estádio, temos a designação de todas as tarefas de dia jogo na tabela 20 (exemplo jogo Casa) e tabela 21 (Exemplo jogo Fora), correspondente ao countdown.

Tabela 20 – Countdown jogo Casa

Jogo da 16ª Jornada da Liga 3 – 2022-2023

CF Os Belenenses x UD Leiria
COUNTDOWN

Atividade	Horário	Local
Dia 29/01		
Ativação	10h00m	Zoom
Concentração	15h45m	Estádio Restelo
Lanche	16h00m	Sala Conferências - Estádio Restelo
Palestra	17h00m	Balneário
Saída para aquecimento GR's	18h08m*	Relvado
Saída para aquecimento Jogadores Campo	18h17m*	Relvado
Grito	18h54m*	Balneário
Início do Jogo	19h00m	Relvado

Tabela 21 – Countdown jogo Fora

Jogo da 11ª Jornada da Liga 3 – 2022-2023

FC Alverca x CF Os Belenenses

COUNTDOWN

Atividade	Horário	Local
Dia 03/12		
Jantar	20h30m	Habitações
Dia 04/12		
Acordar	09h00m	Habitações
Pequeno - Almoço	09h15m	Habitações
Activação	10h00m	Zoom
Almoço	13h00m	Habitações
Concentração	15h15m	Estádio Restelo
Lanche	15h30m	Sala Conferências - Estádio Restelo
Palestra	16h15m	Sala Conferências - Estádio Restelo
Saída	16h30m	Estádio Restelo – Estádio FC Alverca
Chegada	17h15m	Estádio FC Alverca
Saída para aquecimento GR's	18h08m*	Relvado
Saída para aquecimento Jogadores Campo	18h17m*	Relvado
Grito	18h54m*	Balneário
Início do Jogo	19h00m	Relvado
Saída	22h00m	Estádio FC Alverca – Estádio Restelo

2.13.1.1 Deslocação fora (Estágios)

Nas deslocações em estágio, as dinâmicas da equipa sofriam algumas alterações. Isto porque, a dinâmica da equipa passava por ser sempre em conjunto, em vez de ser cada um nas suas habitações. Desta forma, realizávamos uma “Timeline”, com o objetivo de toda a estrutura que acompanhava o estágio, estar a par destas dinâmicas, como representa a tabela 22 (Exemplo de Timeline de estágio realizado nos Açores).

Tabela 22 – Timeline Estágio Açores

GD Fontinhas vs. CF Os Belenenses		
TIMELINE		
Atividade	Horário *	Local
Dia 27.10		
Concentração	08h00m	Restelo
Saída do Autocarro	08h15m	Restelo – Aeroporto Lisboa
Voo	11h15m	Lisboa - Açores
Check In	13h45m	Hotel do Caracol - Angra do Heroísmo
Almoço	14h00m	Hotel
Saída do Autocarro	16h45m	Hotel – Campo São Mateus
Treino	17h00m	Campo São Mateus
Jantar	20h30m	Hotel
Recolher aos quartos	23h00m	Hotel
Dia 28.10		
Pequeno Almoço	09h00m	Hotel
Passeio	10h00m	Hotel
Almoço	12h00m	Hotel
Ativação	15h00m	Hotel
Lanche	15h30m	Hotel
Palestra	16h00m	Hotel
Saída do Autocarro	16h15m	Hotel – Estádio João Paulo II
Chegada ao Estádio	16h30m	Estádio
Jogo	18h00m	Estádio
Saída do Autocarro	20h30m	Estádio - Hotel
Jantar	21h00m	Hotel
Recolher aos quartos	23h00m	Hotel
Dia 29.10		
Check Out	04h15m	Hotel do Caracol - Angra do Heroísmo
Saída do Autocarro	04h30m	Hotel
Voo	06h55m	Açores - Lisboa
Chegada	10h15m	Aeroporto Lisboa

2.13.2 Refeições dia de jogo

As refeições de dia de jogo passavam pelo aconselhamento do nutricionista, que realizava a tarefa de falar com os hotéis em que poderia existir estágio, a fim de organizar as refeições a nível de localização, horários e tipo de alimentação para os atletas em cada momento. Quando os jogos eram realizados em casa, o mesmo encomendava a comida, sendo realizadas as refeições nas mesas de refeição colocadas na sala de conferência.

2.13.2.1 Dia pré-jogo

Jantar – Sugere-se que os jogadores que estão com limitação de ingestão de hidratos (HC) e/ou sopa, passem a comer hidratos no prato principal e sopa no final da refeição (tipo duas conchas de servir no máximo). Esta refeição terá de ser no máximo até as 21H30.

2.13.2.2 Dia de jogo

Acordar – 9h00min

Pequeno-Almoço – 9h15min - Os jogadores tomam um pequeno-almoço

semelhante ao disponibilizado pelo Clube:

- Devem consumir uma fonte de hidratos de carbono complexa, nomeadamente, pão com uma fonte de proteína, nomeadamente, ovos, queijo e/ou fiambre.
- Podem consumir granola, cornflakes ou cornflakes integrais.
- Para bebida aconselha-se um sumo de frutas natural/ néctar de fruta. Caso não seja possível, pode-se ingerir leite magro (caso não exista intolerância) ou desarranjo intestinal.
- Devem consumir uma fonte de magnésio, sob a forma de fruta. Essencial o
- consumo de banana.
- Devem consumir uma fonte de gordura, nomeadamente, frutos secos. Caso não exista aconselha-se acrescentar manteiga no pão.
- Privilegia-se o consumo de água.

Ativação (via zoom) – 10h00min

Almoço: 13h00min (Dependendo da hora do jogo)

- Fonte rica em hidratos (200g-300g de arroz ou massa)
- 1 fonte de proteína (200g ou 2 bifos, preferencialmente carnes brancas grelhadas ou opção vegetariana)
- 1 peça de fruta à escolha (evitar abacate)
- 1 pão à escolha (branco/mistura/etc., evitar sementes)
- Evitar molhos e gorduras
- Evitar alimentos ricos em fibra, como fruta com casca, sementes, vegetais de folha verde
- 300ml-400ml de água (2 copos)

2.13.2.3 Refeição exemplo:

- Sopa de cenoura (2 colheres de sopa, o que equivale a 300-350ml)
- Prato de 200gr de frango sem condimentos nem picantes, temperado com pouco sal, com 200gr de esparguete cozido/arroz branco sem condimentos e/ou (à escolha do jogador) e salada (Alface, Tomate, Cenoura);
- Pode acompanhar (opcionalmente), com 1 pão integral ou mistura;
- Finalizar com 1 peça de fruta (maçã, laranja, pera, pêssago);
- 300 ml de água.

2.13.3 Aquecimento de jogo

Pré ativação – Balneário com o treinador estagiário

10 Minutos

1. Elástico – Trabalho rotacional

Parte Inicial (8’30’’) – Campo com o treinador estagiário

2 minutos e 30 Segundos

1. Ativação Individual
2. Mini Bands

1 Minuto

1. 2 Com bola (30’')
2. 2 com bola em movimento (30’')

Mobilidade Articular (4’) -Treinador Estagiário

Parte Principal (10’45’')

1. 3x1’15’’ MPB (30’’ pausa) (4’45’’) – Treinador-Adjunto Principal
2. Linha Defensiva (Basculação + Circulação) (3’) - Treinador-Adjunto Principal
3. Finalização (Remate) 3’ com Combinação / Rotação – 2º Adjunto
4. Finalização (Cruzamento + Finalização) 3’ – 2º Adjunto
5. DC (Cabeceamento + Passe curto e longo) 3’ - Treinador-Adjunto Principal

Parte Final (2’) – Treinador Estagiário

1. Velocidade Linear (1’) – 2 repetições
2. Capacidade de aceleração com reação (1’) – 2 repetições

2.13.3.1 Material Necessário para aquecimento:

1. Bolas

- 11

2. Sinalizadores:

- 8 Brancas
- 4 Amarelas
- 4 Vermelhas

- 8 Azuis

3. Coletes:

- 4 Amarelos
- 2 Laranjas

Após o jogo finalizar existiam duas regras:

1. Com treino do dia a seguir, os jogadores que jogaram menos de 60 minutos realizavam treino compensatório, enquanto aqueles que jogavam acima de 60 minutos realizavam treino de recuperação
2. Com folga no dia a seguir ao jogo ou possível dupla folga, os jogadores que efetuaram menos de 60 minutos realizavam compensação após o jogo, com treino de corrida intervalada

Capítulo III – Matriz Concetual Técnico-científica

3.1 Crioterapia como Método de Recuperação

O jogo de futebol na atualidade levanta enormes exigências físicas, o que nos remete para que uma estrutura de uma equipa de futebol, tenha cada vez mais em consideração aspetos do treino que anteriormente não eram tão valorizados no planeamento, mas sobretudo na performance individual e coletiva dos atletas. Importante sublinhar que o rendimento desportivo de uma equipa de futebol, deve ser multidisciplinar, mas também deve possuir elementos de origem endógena (relacionado com jogadores), porém também devem estar presentes os de origem exógena (relacionados ao contexto competitivo), o qual intervém direta ou indiretamente nos resultados. Desta forma, a intervenção do treinador para com a sua equipa, não passa apenas por aplicar exercícios de treino, orientar taticamente a equipa e liderar a mesma em processo competitivo. Passa também, pela envolvimento da preparação e maximização das capacidades e potencialidades físicas da sua equipa, assim como a sua recuperação efetiva, a fim de o rendimento ser obtido, e consequentemente obter melhores resultados. Atletas mais físicos, necessitam de recuperar melhor, o que remete ao treinador uma necessidade grande de encontrar ferramentas auxiliares ao treino que promovam a recuperação física. Identificando a necessidade de o treinador promover uma visão global e integradora de todos os elementos que influenciam de forma preponderante o rendimento da equipa, através de uma planificação sistémica e dinâmica.

A crioterapia é a aplicação de qualquer substância ou meio físico no corpo que remova o calor, diminuindo desta forma, a temperatura da área de contacto e tecidos adjacentes (Nadler, Weingand, & Kruse, 2004). É colocada em prática em tratamento de lesões agudas, dor crónica, espasmo muscular, DOMS, inflamação e edema (Malanga, Yan, & Stark, 2015). Esta apresenta efeitos fisiológicos no tecido com lesão, consequentemente ao diminuir a temperatura da pele e do músculo, o fluxo sanguíneo é reduzido para os tecidos arrefecidos, isto devido á ativação de um reflexo de vasoconstrição (Gregson et al., 2011). A diminuição do fluxo sanguíneo, induzida pelo frio, reduz o edema e retarda a libertação dos mediadores inflamatórios, reduzindo a inflamação da região afetada. O arrefecimento dos tecidos reduz também a taxa metabólica, prevenindo danos secundários (Malanga et al., 2015). Induz ainda um efeito analgésico local, diminuindo o limiar de ativação dos nociceptores tecidulares e a velocidade de condução dos sinais nervosos que transmitem a dor (Algaflly & George, 2007).

A crioterapia tem sido usada no tratamento imediato de lesões traumáticas, sendo desta forma, utilizada como método de recuperação após o treino e/ou competição que promova

impacto para potencial lesão muscular. Consiste em colocar gelo num balde, piscina, caixote ou recipiente cheio de água, o qual é usado pelos atletas, que emergem os membros inferiores até à zona da bacia, podendo realizar em todo o corpo. O tempo varia no terreno entre períodos de 30s até ao tempo que o atleta aguentar. Os atletas têm tolerância à dor com água a rondar as temperaturas até aos 15°. Podendo ser realizada com diferentes temperaturas, assim como com diferentes períodos (Wilcock, Cronin, & Hing, 2006).

O desempenho muscular pode ser temporariamente prejudicado por exercícios de alta intensidade realizados durante uma competição ou sessão de treino. A atenuação da força muscular pode ser transitória, durando minutos, horas ou vários dias após o treino ou competição (Barnett, 2006). O comprometimento mais duradouro da força muscular acompanhado por uma redução na amplitude de movimento, um aumento nas proteínas musculares no sangue, uma resposta inflamatória, inchaço muscular e dor muscular de início tardio é referido como dano muscular induzido por exercício (Clarkson & Hubal, 2002; Barnett, 2006). Com a execução da crioterapia, existe uma queda da temperatura do tecido ativa os recetores cutâneos, resultando na contração dos vasos sanguíneos. Isso resulta na diminuição do inchaço, redução da taxa metabólica, consequentemente diminuindo a resposta inflamatória, a permeabilidade vascular e a formação de edema (Cheung, Hume, & Maxwell, 2003).

Para a melhoria da estrutura e da função muscular são necessários microtraumas que sinalizem processos regenerativos do musculo. Exercícios de alta intensidade com ação muscular excêntrica, são os maiores causadores de microtraumas, os quais possuem maior possibilidades de causar desconfortos entre as primeiras 12 e 72 horas, ou seja, meio-dia a 3 dias. Assim sendo, temos inflamação, mudança de distribuição de fluxo intra e extracelulares, edema, rigidez muscular, diminuição da amplitude articular e dor muscular tardia. Estes sintomas, ao terem uma duração maior, o atleta sairá prejudicado na sua performance. Consequentemente, a melhor combinação de treinos de alta intensidade, jogos assim como de períodos de recuperação é fundamental para o sucesso competitivo (Goodall & Howatson, 2008).

Ascensão et al. (2010) realizaram uma comparação entre os efeitos da crioterapia (10 minutos a 10°C) e da imersão termoneutra (10 minutos a 35°C) em 20 futebolistas juniores. Os pesquisadores analisaram os seguintes fatores antes, 30 minutos, 24 horas e 48 horas após o jogo:

- Creatina quinase

- Mioglobina
- Proteína C-reativa
- Salto (vertical e contramovimento)
- Velocidade (20 metros)
- Força isométrica do quadríceps (isocinético)
- Percepção de dor muscular tardia (quadríceps, gêmeos, adutor e isquiotibiais)

Os resultados revelaram que ambos os grupos apresentaram aumento da creatina quinase (30 minutos, 24 horas e 48 horas), mioglobina (30 minutos), proteína C-reativa (30 minutos e 24 horas), assim como experienciaram dores musculares tardias. Houve ainda uma redução na altura do salto e na força máxima do quadríceps. Quanto à velocidade nos 20 metros, não foram observadas diferenças entre os períodos. Na comparação entre grupos, observou-se diferença significativa na creatina quinase (30 minutos, 24 horas e 48 horas), mioglobina (30 minutos), proteína C-reativa (30 minutos, 24 horas e 48 horas), força do quadríceps (24 horas) e dor muscular tardia no quadríceps (24 horas), gêmeos (24 horas) e adutor (30 minutos). Isso indica que, embora não melhore variáveis específicas do futebol, como velocidade e salto, a crioterapia promove a redução da sensação de dor muscular, proporcionando alívio ao desconforto dos atletas.

A imersão em água fria é uma das intervenções de recuperação que se tornou numa parte integrante e essencial dos programas de treino na maioria dos atletas. Uma recuperação adequada permite que o funcionamento fisiológico e psicológico seja restaurado de forma ideal, acabando por minimizar os efeitos de fadiga, permitindo que os atletas realizem as unidades de treino, e respetivas competições de forma otimizada (Stephens, Halson, Slater, & Askew, 2016). A CWI (Cold Water Immersion), surgiu com o fim de melhorar a recuperação após o treino e competição. Esta envolve a imersão de todo ou parte do corpo em água fria (Broatch, Petersen, & Bishop, 2018). É uma técnica de baixo custo, sendo facilmente realizada em diferentes contextos. É responsável por aliviar os défices fisiológicos e funcionais associados ao EIMD (Dano Muscular Induzido Pelo Esforço) (Machado et al., 2015). A utilização da CWI no pós-exercício, principalmente após o EIMD, baseia-se no facto de a recuperação ser aprimorada pela diminuição do fluxo sanguíneo (Heiss et al., 2019), mas também pelas alterações fisiológicas da pressão hidrostática (Stephens et al., 2016).

Broatch et al. (2018) concluíram que a temperatura da água deve estar a menos de 15°C, sendo que as imersões devem ser de pelo menos 10 minutos. Com valores semelhantes. Stephens et al. (2016) referem que os estudos com resultados mais favoráveis são realizados com a temperatura da água entre os 10°C e os 20°C e que as imersões devem ser por 5 a 15 minutos em protocolos de imersão única e 1 a 5 minutos em protocolos de imersões múltiplas. O mesmo se verifica na revisão sistemática de Machado et al. (2015), os quais constataram que a imersão em água a temperaturas entre os 11°C e os 15°C, assim como a imersão de 11 a 15 minutos parece gerar uma maior redução da dor muscular após o exercício. Desta forma, a CWI pode diminuir os efeitos de lesão nos tecidos moles, através da atenuação do edema, da inflamação, da dor e da formação de hematoma (Howatson & Someren, 2008). Isto é, a redistribuição do sangue devido à pressão hidrostática e à vasoconstrição, facilita a remoção de metabolitos da circulação periférica para a circulação central, resultando consequentemente numa hemodiluição e num gradiente osmótico intracelular e intravascular (Stocks et al., 2004). As células, assim como os detritos do tecido danificado podem ser eliminados do músculo para a circulação central de forma simplificada. Do mesmo modo, a CWI ajusta as sensações do EIMD através dos efeitos analgésicos (Heiss et al., 2019).

A gordura corporal é um dos fatores importantes que têm impacto na eficácia da CWI, uma vez que tem influência na condutividade do calor e no fluxo sanguíneo, diminuindo ambos (Stephens et al., 2016). A gordura corporal proporciona maior isolamento e resistência térmica e por isso, acredita-se que tanto a taxa de mudança da temperatura muscular como a taxa de reaquecimento após exposição ao frio, são afetados por ela (Myrer, Myrer, Measom, Fellingham, & Evers, 2001).

Capítulo IV – Estudo Técnico-Científico

Introdução

O futebol é uma modalidade caracterizada por esforços predominantemente intermitentes, marcados por constantes mudanças de velocidade e intensidade, sendo que a maior parte desses esforços ocorre sem bola (Reilly, Bangsbo, & Franks, 2000). Em média, o jogo requer um sprint a cada 90 segundos por jogador, assim como um esforço de alta intensidade a cada 30 segundos (Bangsbo, Mohr, & Krstrup, 2006). A distância percorrida por minuto e a distância em velocidades elevadas por unidade de tempo são indicadores cruciais para o desempenho dos futebolistas. Para manter um nível elevado de esforço, exercícios em espaços reduzidos são empregados, simultaneamente abordando habilidades técnicas e táticas (Clemente, & Sarmento, 2020). Estes exercícios, com um número reduzido de jogadores, impõem exigências físicas distintas, especialmente quando se analisa a variável de distância percorrida em alta velocidade, visto que espaços maiores são necessários para atingir velocidades até 19,8 km/h (Clemente et al., 2019).

Conforme Carvalhal, Lage, e Oliveira (2014), a progressão nos métodos de treino evoluiu de atividades sem bola, centradas no aprimoramento das capacidades físicas, para abordagens e exercícios inovadores que aperfeiçoam tanto essas capacidades quanto as habilidades técnico-táticas. Essas práticas estão em sintonia com as demandas contemporâneas do jogo. A elevada densidade da competição atualmente resulta em períodos de recuperação cada vez mais curtos, comprometendo assim o desempenho individual e coletivo dos atletas (Reilly & Ekblom, 2005). A comunidade da performance desportiva procura estratégias para recuperar os atletas de forma rápida e eficaz diante desse desafio.

O elevado número de contrações excêntricas associadas a diversas ações durante o jogo, como travagens para mudanças de direção, receções, saltos, remates, carrinhos e desacelerações, provoca alterações morfológicas, bioquímicas e funcionais, evidenciando uma elevada exigência metabólica e funcional no futebol. Esse cenário contribui para o fenómeno de agressão-lesão muscular esquelética, que está associado à perda da funcionalidade neuromuscular, alterações imunológicas, perturbações na homeostasia do ião cálcio e perda da integridade das membranas, com a subsequente libertação de proteínas (Clarkson, Nosaka, & Braun, 1992; Proske & Morgan, 2001; Clarkson & Hubal, 2002; Proske & Allen, 2005).

Com isto, podemos perceber que tanto no período pós treino, como o período pós competição, os métodos de recuperação têm extrema importância no quotidiano de um atleta, visto que existe a necessidade de ter os atletas nas suas máximas capacidades, isto é, bem recuperados para que estes possam realizar os treinos e jogos seguintes com a melhor disponibilidade física possível. Existindo inúmeras estratégias que visam melhorar o desconforto muscular, assim como que ajudam a restabelecer as funções musculares de forma mais rápida e eficaz. Tais como:

1. Anti-inflamatórios
2. Massagem
3. Ultrassons
4. Recuperação ativa
5. Alongamentos
6. Dietas alimentares
7. Hidratação
8. Banhos de contraste
9. Banhos de imersão
10. Crioterapia

Técnicas recorrentemente utilizadas por atletas e treinadores com o propósito de atenuar as dores musculares, restabelecendo a performance, de forma a reduzir o tempo de recuperação (Barnett, 2006; Cheung et al., 2003; Reilly & Ekblom, 2005; Wilcock et al., 2006).

A crioterapia tem sido extremamente utilizada no tratamento de lesões traumáticas, sendo também aconselhada e repetitivamente usada como estratégia de recuperação no pós-treino e competição, sobretudo se estes promoverem danos musculares (Banfi, Melegati, & Valentini, 2007). Esta técnica consiste em colocar gelo dentro de um recipiente com água, onde os atletas imergem os seus membros inferiores até à zona da bacia. Cada atleta pode realizar esta técnica pelo período mínimo de 30 segundos, até ao tempo que o mesmo aguentar (Wilcock et al., 2006). A sensação de dor à água fria começa com a temperatura a 15°C, contudo a temperatura pode ser inferior. Este método apresenta um efeito analgésico após a sua realização, promovendo uma sensação de remoção da dor muscular existente anteriormente à sua execução (Barnett, 2006; Cheung et al., 2003). Isto pode permitir que haja uma maior facilidade na mobilização geral, podendo esconder alguma lesão muscular (Fu, Cen, & Eston, 1997). O corpo de um atleta diminui as perdas de calor, assim como aumenta a sua produção, quando a

temperatura desce abaixo dos 28°C. Desencadeando, de forma natural, uma resposta do Sistema Nervoso simpático, que por sua vez otimiza o isolamento térmico, pela via de vasoconstricção do leito cutâneo. Se for insuficiente (ex: uma exposição com maior duração, ou temperaturas inferiores) a é promovida a termogénese, isto pelo aumento do metabolismo basal, através do desencadeamento de contrações musculares involuntárias, refletidas em arrepios. O aumento do metabolismo é exercido pela prática de exercício físico, o que consequentemente, origina produção de calor. Perdas de calor são refletidas pela função do gradiente térmico entre o meio ambiente e a pele. Contudo, existem outros fatores determinantes em relação ao atleta:

- Quanto maior a percentagem de massa gorda, maior a contribuição para um isolamento térmico com maior eficácia;
- Quanto maior a área de superfície corporal indexada ao peso, menor será a perda de calor;
- Quanto maior a massa muscular ativa, maior será a produção de calor.

Desta forma, conseguimos associar a existência de risco aumentado de hipotermia em crianças e idosos. Existe proporcionalidade entre sexos na correlação à tolerância ao frio, visto que por um lado as mulheres têm melhor isolamento térmico (maior percentagem de massa gorda), porém os homens têm melhores índices de massa muscular (Ribeiro et al., 2020). Isto leva-nos a perceber que maior a percentagem de massa (gorda ou magra), maior capacidade tem o corpo de aguentar temperaturas baixas.

Por isto, a literatura não demonstra coerência total em relação à realização da crioterapia como método eficaz de recuperação. Procurando com este estudo, através de um inquérito aos atletas, encontrar resposta a este dilema com a execução de dois protocolos diferenciados de crioterapia. Um enquadrado com o tempo igual para todos os atletas, comparando com outro que difere no período de realização, consoante a percentagem de massa gorda de cada atleta. Focando-se como principal objetivo do estudo, perceber qual o método que os atletas sentem melhor sensação de recuperação.

O presente estudo baseia-se em Wilcock et al. (2006), os quais referem que o tempo da realização da crioterapia varia em períodos de 30 segundos, até ao tempo que o atleta suportar a sua realização e com temperaturas até aos 15°C. Baseia-se ainda em Stephens et al., (2016), que referem que a gordura corporal é um dos fatores importantes que têm impacto na eficácia da CWI, uma vez que tem influência na condutividade do calor e no fluxo sanguíneo, visto que ambos diminuem.

4.1 Métodos

4.1.1 Amostra

A amostra do presente estudo foi constituída por 28 jogadores, todos os jogadores do plantel, do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 18 e os 30 anos. Todos os atletas vivem atualmente em Lisboa. Estes atletas competiam na 3ª Divisão Nacional de Seniores, correspondente à Liga 3, da Federação Portuguesa de Futebol (FPF), no escalão de Seniores, na época 2022/2023.

4.1.2 Instrumentos

O instrumento utilizado foi o taque/ banheira de água fria, que tem as seguintes características (figura 12):

- Escadas de apoio com 6 degraus e 90 centímetros de altura
- 285 centímetros de comprimento
- 195 centímetros de Largura
- 90 centímetros de Altura
- Motor com Potência de 0,7 kW;
- Capacidade para 1200 litros de água



Figura 13 – Tanque / Banheira de Crioterapia

4.2 Procedimentos Operacionais

Este estudo foi realizado, durante 8 semanas, correspondente a 2 meses, período dividido em 1 mês (4 semanas) a realizar o protocolo 1, assim como pelo mesmo período a realizar o protocolo 2. Protocolos realizados sempre após o treino, no espaço Spa, localizado nas instalações do estádio do restelo. A duração de uma sessão dependia do protocolo em vigor. Todos os atletas participaram de forma voluntária, os quais foram informados do objetivo deste estudo. Os participantes não sofrem de incapacidades específicas, nem física, nem mental. Colocaram-se critérios de exclusão para a realização do estudo, tais como:

1. Lesão desportiva;
2. Reabilitação Desportiva;
3. Doença

Foram realizados 2 protocolos distintos para a realização destes métodos de recuperação, a crioterapia. Primeiramente durante 4 semanas, os 28 atletas realizaram o protocolo 1, e consequentemente após o término destas 4 semanas, iniciaram a realização do protocolo 2, que teve a mesma duração, 4 semanas. Após a finalização deste período, realizou-se um inquérito a cada um dos 28 atletas, ou seja, foram realizados a todos os jogadores do plantel sénior do Clube de Futebol “Os Belenenses”, que realizaram estes métodos. Os protocolos eram definidos:

1. Protocolo 1 - Período de 5 minutos na banheira, com água entre 5 e os 10°C, sendo igual para todos os atletas.
2. Protocolo 2 - Período na banheira variável em função da % de massa gorda de cada atleta, com água entre 5 e 10°C.

No Protocolo 1 definimos que seria um método que abrangia a equipa na sua totalidade, não marcando diferenças de tempo na banheira, entre jogadores. Enquanto no protocolo 2, definimos diferenças na quantidade de tempo a realizar este método, segundo a percentagem de Massa Gorda (% MG) de cada um. Desta forma, definimos as percentagens, assim como o respetivo tempo como demonstra a tabela 22. Ambos os protocolos eram realizados em todas as unidades de treino, com exceção do dia antes do jogo competitivo. Foi também realizado em dia de jogo, após o mesmo.

Tabela 23 – Protocolo 2 crioterapia

Protocolo de Recuperação (Crioterapia)					
Jogador	% MG	Tempo (min)	Jogador	% MG	Tempo (min)
5	14,57	8	28	13,97	8
4	13,21	8	9	12,65	8
13	14,62	8	26	10,18	8
37	13,54	8	12	11,89	8
7	14,42	8	8	11,9	8
22	12,72	8	11	11,76	8
30	16,45	10	10	11,7	8
24	13,94	8	25	10,19	8
77	11,9	8	97	13,14	8
94	11,82	8	16	11,7	8
17	13,02	8	85	17,08	10
20	11,97	8	21	7,87	5
15	12,92	8	79	9,56	5
6	12,45	8	23	12,44	8
24	12,72	8	1	12,48	8

Protocolo Crioterapia		
Temperatura (c°)	% MG	TEMPO (min)
5 a 10	≤ 10%	5min
5 a 10	> 10% ≤15%	8min
5 a 10	>15%	10min

Após esta definição e realização de ambos os protocolos, os atletas realizaram um inquérito com o objetivo de obter a sua perceção de recuperação após a realização de cada um dos protocolos. Com este inquérito, procuramos definir o melhor método a aplicar com os atletas durante a época.

4.3 Procedimento Estatístico

Para realizar a análise dos dados foi utilizado o programa Google Forms. Realizou-se uma análise descritiva dos dados.

4.4 Resultados

Na pergunta 1, foi questionado aos atletas “A Crioterapia é um método de recuperação:”, em que as respostas variavam entre:

1. Nada importante
2. Importante
3. Extremamente importante

Como podemos verificar na figura 14, em vinte e oito respostas, 35,7% dos atletas identificou o método de recuperação como sendo de extrema importância, e verificou-se que os restantes 64,3% dos mesmos atribuem este método de recuperação como sendo importante. Nenhum atleta demonstra que este método é nada importante como método de recuperação.

28 respostas

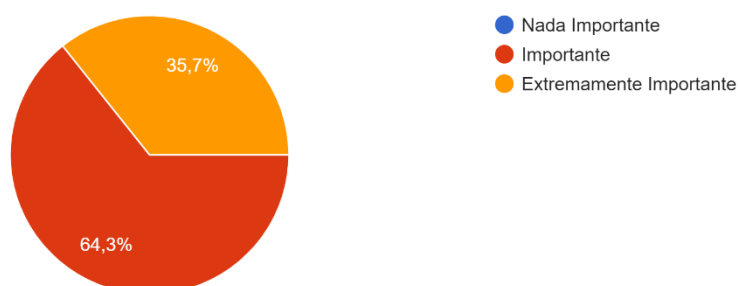


Figura 14 – Pergunta 1

De seguida, questionou-se, como podemos verificar na figura 15, pergunta 2, “Ao realizar o Método 1, a sensação de recuperação muscular foi:”, as respostas variaram entre:

1. Nenhuma
2. Satisfatória
3. Boa
4. Excelente

Conseguimos verificar que 14,3% dos atletas identifica o método 1 como sendo excelente na sensação de recuperação muscular, 50% identifica como sendo boa, 28,6% como sendo satisfatória e os restantes 7,1% como sendo nenhuma.

28 respostas

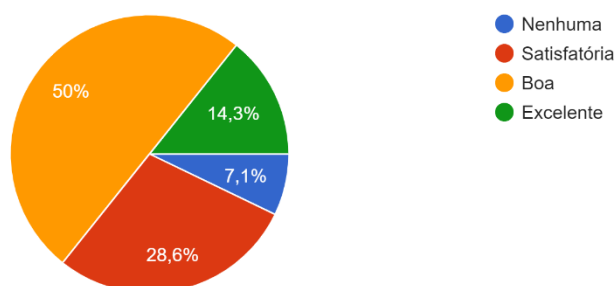


Figura 15 – Pergunta 2

Na 3ª pergunta, figura 16, onde se questiona “Ao realizar o Método 2, a sensação de recuperação muscular foi:”, as respostas variaram entre:

1. Nenhuma
2. Satisfatória
3. Boa
4. Excelente

Conseguimos apurar que 17,9% dos atletas identifica o método 2 como sendo excelente na sensação de recuperação muscular, 46,4% identifica como sendo boa, 25% como sendo satisfatória e os restantes 10,7% como sendo nenhuma.

28 respostas

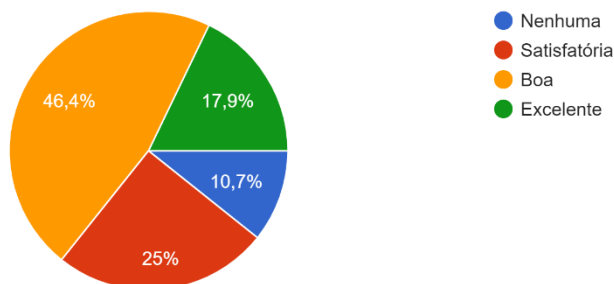


Figura 16 – pergunta 3

Na 4ª e última pergunta, figura 17, questionou-se “O método que proporciona melhor sensação de recuperação muscular é:”, as respostas variaram entre:

1. Nenhum
2. Método 1
3. Método 2

Apurámos que 53,6% dos atletas perceciona que o método 2 é aquele que proporciona melhor sensação de recuperação muscular, 42,9% identifica como sendo o método 1, e 3,5% como sendo nenhum dos dois métodos.

28 respostas

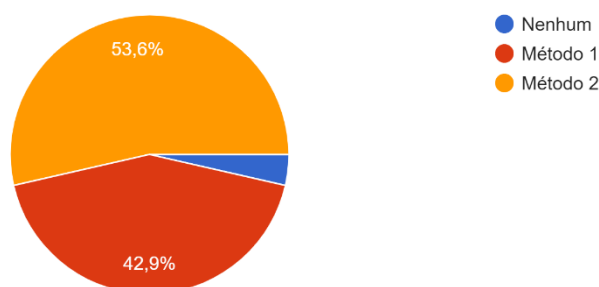


Figura 17 – Pergunta 4

4.5 Discussão

Os resultados demonstram com clareza que todo o plantel é unanime quanto á utilização da crioterapia como método de recuperação, ou seja, 100% do plantel, isto é, 28 atletas atribuíram a crioterapia como método recuperador muscular. Apenas dois atletas manifestaram falta de sensação de recuperação na realização do método 1, assim como três na realização do método 2. Conseguimos ainda identificar que existe um atleta que embora demonstre que a crioterapia é um método recuperador muscular, não se identificou com nenhum dos protocolos. Todos os restantes 27 atletas, identificaram-se mais com um deles, ainda que existam diferentes perceções de sensação em ambos os métodos. O método 2 é, de facto, aquele que mais atletas se identificam (15 atletas), enquanto o método 1 tem menor número de atletas a ter como sua preferência (12 atletas).

É uma estratégia amplamente utilizada para melhorar a recuperação de exercícios que causam elevada fadiga. Esta técnica é muito usada pelos atletas quer durante os treinos, quer durante as competições (Ihsan, Abbiss, & Allan, 2021). Paddon-Jones e Quigley (1997), concluiu que não houve melhorias significativas com a intervenção de crioterapia, assim como no estudo de Silva et al. (2018), o qual utilizou um protocolo de intervenção de 6 minutos, com temperatura de 12°C, e concluiu que a crioterapia não apresentou recuperação significativa nos

testes estáticos e dinâmicos. Ao contrário destes estudos, esta intervenção demonstrou-nos que este grupo de atletas percebe uma sensação de recuperação muscular após a realização deste método.

4.6 Conclusões

Analisando de forma mais específica a crioterapia, conseguimos encontrar vários estudos que apresentam diferentes metodologias de realização. Ou seja, para o mesmo método de recuperação existem variados métodos de aplicação do mesmo. Estes nunca apresentam de forma efetiva, que a crioterapia tem impacto positivo ou negativo na recuperação dos atletas, ainda que apresentem alguns aspetos positivos com a sua realização. Com isto, importa ter a perceção do que os atletas sentem, querem, mas sobretudo acreditam para que as estratégias de recuperação sejam benéficas para os mesmos. A agressividade do jogo de futebol induz de forma efetiva dores musculares, que podem persistir por até 48 horas ou mais. Este método de recuperação (crioterapia) proporciona um efeito analgésico de curto prazo, levando à diminuição da sensação subjetiva de dor.

Em resumo, é crucial compreender a importância atribuída pelo atleta a este método de recuperação, a fim de criar condições ideais para otimizar sua recuperação. A implementação desse método deve ser considerada, pois desempenha um papel significativo no processo de recuperação pós-treinos e jogos, especialmente para esse grupo específico de atletas. Isso promove uma sensação aprimorada de recuperação muscular, auxiliando o atleta a se preparar de maneira mais eficaz para os treinos subsequentes aos jogos.

Referências Bibliográficas

Algafly, A. A., & George, K. P. (2007). The effect of cryotherapy on nerve conduction velocity, pain threshold and pain tolerance. *British Journal of Sports Medicine*, 41(6), 365-369.

Ascensão, A., Leite, M., Rebelo, A. N., Magalhães, S., & Magalhães, J. (2010). Effects of cold water immersion on the recovery of physical performance and muscle damage following a one-off soccer match. *Journal of Sports Sciences*, 29(3), 217-225.

Banfi, G., Melegati, G., & Valentini, P. (2007). Effects of cold-water immersion of legs after training session on serum creatine kinase concentrations in rugby players. *British Journal of Sports Medicine*, 41(5), 339-339.

Bangsbo, J., Mohr, M., & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24(07), 665-674.

Barnett, A. (2006). Using recovery modalities between training sessions in elite athletes. *Sports Medicine*, 36(9), 781-796.

Broatch, J. R., Petersen, A., & Bishop, D. J. (2018). The influence of post-exercise cold-water immersion on adaptive responses to exercise: a review of the literature. *Sports Medicine*, 48, 1369-1387.

Carvalho, C., Lage, B., & Oliveira, J. M. (2014). *Futebol-Um saber sobre o saber fazer*. Estoril, PrimeBooks.

Cheung, K., Hume, P. A., & Maxwell, L. (2003). Delayed onset muscle soreness. *Sports Medicine*, 33(2), 145-164.

Clarkson, P. M., Nosaka, K., & Braun, B. (1992). Muscle function after exercise-induced muscle damage and rapid adaptation. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24(5), 512-520.

Clarkson, P. M., & Hubal, M. J. (2002). Exercise-induced muscle damage in humans. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 81(11), S52-S69.

Clemente, F. M., Sarmiento, H., Rabbani, A., Van Der Linden, C. M., Kargarfard, M., & Costa, I. T. (2019). Variations of external load variables between medium-and large-sided soccer games in professional players. *Research in Sports Medicine*, 27(1), 50-59.

Clemente, F., & Sarmento, H. (2020). The effects of small-sided soccer games on technical actions and skills: *A Systematic Review. Human Movement*, 21(3), 100-119.

Fu, F. H., Cen, H. W., & Eston, R. G. (1997). The effects of cryotherapy on muscle damage in rats subjected to endurance training. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 7(6), 358-362.

Goodall, S., & Howatson, G. (2008). The effects of multiple cold water immersions on indices of muscle damage. *Journal of Sports Science & Medicine*, 7(2), 235.

Gomes, C. C. D. O. (2022). *Os efeitos da crioterapia na recuperação do treinamento de força*. Instituto Metropolitano de Educação e Cultura LTDA.

Gregson, W., Black, M. A., Jones, H., Milson, J., Morton, J., Dawson, B., ... & Green, D. J. (2011). Influence of cold water immersion on limb and cutaneous blood flow at rest. *The American Journal of Sports Medicine*, 39(6), 1316-1323.

Heiss, R., Lutter, C., Freiwald, J., Hoppe, M., Grim, C., Poettgen, K., Forst, R., Bloch, W., Hüttel, M. e Hotfiel, T. (2019). Advances in Delayed-Onset Muscle Soreness (DOMS) – Part II: Treatment and Prevention. *Sportverletzung Sportschaden*, 33(1), 21- 29.

Howatson, G., & Van Someren, K. A. (2008). The prevention and treatment of exercise-induced muscle damage. *Sports Medicine*, 38, 483-503.

Ihsan, M., Abbiss, C. R., & Allan, R. (2021). Adaptations to post-exercise cold water immersion: friend, foe, or futile?. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3, 714148.

Machado, A., Ferreira, P., Michelett, J., Almeida, A., Lemes, Í., Vanderlei, F., ... & Pastre, C. (2015). Can Water Temperature and Immersion Time Influence the Effect of Cold Water Immersion on Muscle Soreness? A Systematic Review and MetaAnalysis. *Sports Medicine - Springer Journal*, 46(4), 503-514.

Malanga, G. A., Yan, N., & Stark, J. (2015). Mechanisms and efficacy of heat and cold therapies for musculoskeletal injury. *Postgraduate Medicine*, 127(1), 57-65.

Myrer, J., Myrer, K., Measom, G., Fellingham, G., & Evers, S. (2001). Muscle Temperature Is Affected by Overlying Adipose When Cryotherapy Is Administered. *Journal of Athletic Training*, 36(1), 32–36.

Nadler, S. F., Weingand, K., & Kruse, R. J. (2004). The physiologic basis and clinical applications of cryotherapy and thermotherapy for the pain practitioner. *Pain Physician*, 7(3), 395.

Paddon-Jones, D. J., & Quigley, B. M. (1997). Effect of cryotherapy on muscle soreness and strength following eccentric exercise. *International Journal of Sports Medicine*, 18(08), 588-590.

Proske, U., & Allen, T. J. (2005). Damage to skeletal muscle from eccentric exercise. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 33(2), 98-104.

Proske, U., & Morgan, D. L. (2001). Muscle damage from eccentric exercise: mechanism, mechanical signs, adaptation and clinical applications. *The Journal of Physiology*, 537(2), 333-345.

Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 669-683.

Reilly, T., & Ekblom, B. (2005). The use of recovery methods post-exercise. *Journal of Sports Sciences*, 23(6), 619-627.

Stephens, J., Halson, S., Slater, G. e Askew, C. (2016). Cold water immersion for athletic recovery: one size does not fit all. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(1), 2-9.

Silva, Paulo Roberto Gonçalves, et al. "Efeito da imersão em água fria sobre a recuperação pós-esforço em atletas de jiu-jitsu." *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 24(2018): 31-35.

Stocks, J., Patterson, M., Hyde, D., Jenkins, A., Mittleman, K., & Taylor, N. (2004). Effects of immersion water temperature on whole-body fluid distribution in humans. *Acta Physiologica Scandinavica*, 182(1), 3-10.

Wilcock, I. M., Cronin, J. B., & Hing, W. A. (2006). Water immersion: does it enhance recovery from exercise? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 1(3), 195-206.

Capítulo V – Considerações Finais

5.1 Análise Reflexiva do Processo de Estágio

Ao frequentar o mestrado em Futebol – da Formação à Alta Competição, da Universidade Lusófona, tive como principal foco de continuar a minha evolução formativa enquanto treinador de futebol, procurando adquirir mais conhecimento científico para a prática no terreno. Desenvolver-me como treinador, mas sobretudo como pessoa, adquirindo as capacidades ideais para liderar qualquer processo ou desafio que me seja proposto. Foram dois anos que envolveram muita dedicação, disciplina e resiliência, não só para conciliar o trabalho, o futebol, mas sobretudo os estudos. Finalizo este capítulo, alcançando conhecimento através das disciplinas efetuadas, contudo onde senti maior evolução foi na prática, no terreno onde todas as dificuldades aparecem, tendo que as resolver em pouco tempo. Desta forma, a realização deste estágio foi de extrema importância, visto que percecionei, ou seja, senti na pele as diferenças enquanto treinador antes, e após a sua realização, antes e após a realização deste mestrado, em que hoje, sem dúvida, me sinto melhor treinador. Este estágio permitiu-me ainda, evoluir a nível pessoal, visto que fui capaz de arranjar várias estratégias a fim de gerir o meu tempo entre o meu trabalho e o estágio, mas também do ponto de vista profissional visto que me obrigou a crescer com todas as tarefas que tinha que realizar no meu dia a dia, do ponto de vista da organização, planeamento, criação, explicação, demonstração, delegação de tarefas, instrução de exercícios e liderança da equipa, assim como na passagem científica à prática. Realizei o meu estágio num clube histórico, como o Clube de Futebol “Os Belenenses”, clube que já foi campeão nacional, com títulos como a taça de Portugal no seu palmarés, clube que procura voltar a este nível e me fez estar em constante crescimento, que me proporcionam inúmeros desafios e que me abriu portas para o futebol ao mais alto nível. Contudo, tenho de destacar o trabalho feito por nós, equipa técnica que colocámos o nosso nome gravado na história do clube. Isto porque, fomos aqueles que colocámos o clube, novamente no futebol profissional, e isso ninguém algum dia nos poderá tirar, ficando eternizado. As maiores dificuldades encontradas foram, entre outras, o local de treinos, que diferia diversas vezes, isto pela qualidade da relva, assim como transporte para diferentes campos e material necessário para o mesmo. Inúmeras vezes não podíamos treinar no nosso campo, visto que ao ter jogo em casa, a relva tinha de preencher certos critérios para o jogo poder ser realizado. A qualidade e quantidade do material para treino, ainda está um pouco aquém do ideal, tendo que muitas vezes alterar exercícios, por falta de material para realizar todas as vertentes do treino. Desta forma, ficou listado todo o material necessário, a fim de resolver este entrave.

5.2 Conclusões

Podemos analisar este ano, como um ano de enorme agitação, turbulência, mas sobretudo com uma resiliência enorme, que junto da disciplina e compromisso necessários, permitiu-nos encontrar o sucesso desportivo. Decidi realizar o meu estágio no Clube de Futebol “Os Belenenses”, encarando o desafio como uma oportunidade incrível de aprendizagem e consolidação de conhecimentos, mas sobretudo na procura de mostrar compromisso, capacidade de trabalho, competência e capacidade de aguentar a pressão, imposta de forma natural num clube com a dimensão histórica como este. Iniciei o estágio com expectativas elevadas, por ser a minha primeira experiência a este nível (Liga 3), contudo confiante nas minhas capacidades, assim como crente nos objetivos a que me propus.

A fase inicial do estágio serviu sobretudo para me integrar na entidade, assim como conhecer ainda melhor a equipa técnica, a qual eu já tinha trabalho durante 3 meses num projeto anterior. Este período inicial, embora de adaptação a todo o contexto, teve de ser rápido, visto que o patamar competitivo, e pressão imposta a cada momento do nosso dia a dia no clube, nos levou a ter de adaptar muito rápido e, embora a dimensão do mesmo, a resolver muitos problemas existentes internamente. Foi também momento para conhecer os jogadores que permaneceram no clube, dar as boas-vindas as novas caras que chegaram, conhecer todo o staff envolvente da estrutura, e muito importante, a história do clube numa visita guiada ao museu.

Esta experiência foi de grande aprendizagem, visto que para além do trabalho da parte física, fui testado numa série de capacidades que o treinador deve ter, para exercer a sua função. Podendo enumerá-las iniciando na organização em todos os momentos de pré treino, intratreino e pós treino. Responsabilidade em todas as tarefas que tinha de realizar ou instruir. Criatividade, sobretudo para reinventar alguns exercícios que pela falta de material ou de condições, tiveram de ser adaptados. Praticabilidade e conhecimento do contexto do clube e competitivo, visto que a dimensão histórica do clube é de sobretudo 1ª Liga, com passagens pelas competições europeias, caído numa realidade de divisões inferiores. Estes são aspetos determinantes para que se consiga realizar um trabalho eficaz e de qualidade. A possibilidade de implementar novas ideias, como reestruturar algumas partes do clube foram muito importantes para o seu crescimento, mas também para os resultados desportivos. Com isto, ao realizar um planeamento para a reestruturação do ginásio, assim como em parceria com o nutricionista, reformularmos o pequeno-almoço e a nutrição dos atletas permitiu-me para além dos aspetos acima descritos, melhorar a minha capacidade de gestão, a minha capacidade de liderar e, sobretudo a minha

proatividade. Ao vivenciar este contexto, a um passo do futebol profissional, só posso estar extremamente satisfeito com o meu percurso. Um ponto com extrema importância no estágio foi a realização do estudo de investigação, o qual me dediquei a um dos métodos de recuperação, neste caso a crioterapia. No meu ponto de vista, tinha de encontrar dados esclarecedores e práticos, a fim de perceber a importância da realização deste método. Isto é, algo concreto que pudesse ajudar o plantel a melhorar o seu processo de recuperação muscular após treino e jogo, para a realização das tarefas seguintes. A partir desta ideia decidi realizar dois protocolos distintos de realização da crioterapia, os quais foram aplicados durante 4 semanas cada um. Com os resultados obtidos destaco o facto de que foi o método 2, aquele que mais atletas se identificam (15 atletas), enquanto o método 1 tem menor número de atletas a ter como sua preferência (12 atletas). Outra conclusão interessante foi o facto de esta investigação contrariar outros estudos, tendo em conta que todo o plantel é unânime quanto à utilização da crioterapia como método de recuperação. Afirmando que os objetivos desportivos foram todos cumpridos visto, garantimos a manutenção, ficando no quarto lugar da 1ª Fase do Campeonato disputado a 12 equipas (Liga3), ficamos em Primeiro lugar num grupo de 4 equipas, na Fase de Subida de divisão (2ª fase), garantindo a subida de divisão para a Liga Portugal 2. Disputámos a final no Estádio Nacional do Jamor, acabando o campeonato em 2º Lugar. Com isto, conseguimos mais do que aquilo que nos foi pedido pela direção, visto que de forma inicial, o solicitado e exigido foi a manutenção na Liga 3. Com isto, conseguimos alcançar um feito tremendo, sendo a equipa técnica que recolocou o Clube de Futebol “Os Belenenses”, de novo, nos campeonatos profissionais, isto é, na Liga Portugal 2 SABSEG.

Relativamente aos objetivos individuais traçados para a realização do estágio, consegui cumprir todos, isto porque sinto que melhorei bastante a minha capacidade de liderança, conseguindo ter mais confiança, assim como ter maior assertividade nos momentos de delegar e instruir, tenho agora melhor capacidade de planejar as sessões de treino sozinho. Desenvolvi uma capacidade de reflexão aprimorada, visto que após cada unidade de treino, refletíamos sobre o mesmo enquanto equipa técnica, assim como em jogo. Melhorei no planeamento e gestão do processo de treino e do jogo, após a realização de 223 unidades de treino, e 31 jogos oficiais. Potenciei o desempenho dos atletas de forma individual com vídeos de ativação e sessões de treino em ginásio em grupo, assim como de forma individual em campo. Identifiquei alguns momentos chave durante o jogo, informando o treinador durante o mesmo, sobretudo sobre a componente física dos jogadores da nossa equipa, mas também da equipa adversária. Implementei uma reestruturação do ginásio do Clube, assim como da nutrição.

5.3 Perspetivas futuras

Ao concluir o estágio, tenho como perspetiva futura a de dar continuidade a esta função mais ligada á parte física. O meu objetivo é, a curto prazo estar em campeonatos profissionais. Podendo alcançar isso já este ano, com a subida de divisão, no caso da nossa permanência no clube. Ambiciono ainda, ser profissional de futebol, exercer apenas o cargo de treinador, não tendo outro part-time associado, visto que até hoje, tenho de ter sempre um part-time extra. Para alcançar os objetivos a que me proponho, é fundamental a aquisição de mais conhecimento, assim como consolidar o conhecimento adquirido em todas as áreas do futebol. A vivência de mais e variadas experiências, as quais permitam tornar-me um treinador ainda mais preparado, experiente e para que possa proporcionar o melhor rendimento possível, em qualquer tipo de contexto e função. Próximo passo será sem dúvida tirar um curso ligado á parte física, a fim de melhorar, ainda mais, nesta área especificamente.

Referências Bibliográficas

Algaflly, A. A., & George, K. P. (2007). The effect of cryotherapy on nerve conduction velocity, pain threshold and pain tolerance. *British Journal of Sports Medicine*, 41(6), 365-369.

Vretaros, A. Futebol: *bases científicas da preparação de força*. São Paulo, Brasil: eBook, 2015.

Ascensão, A., Leite, M., Rebelo, A. N., Magalhães, S., & Magalhães, J. (2010). Effects of cold water immersion on the recovery of physical performance and muscle damage following a one-off soccer match. *Journal of Sports Sciences*, 29(3), 217-225.

Barbosa, A. (2014). *Os jogos por trás do jogo*. Prime Books. Estoril.

Baroni, B. M., Leal Junior, E. C. P., Generosi, R. A., Grosselli, G., Censi, S., & Bertolla, F. (2010). Efeito da crioterapia de imersão sobre a remoção do lactato sanguíneo após exercício. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 12, 179-185.

Borges, D. A. G. (2016). *Planear, treinar, competir e refletir em futebol: uma experiência técnica em contexto de estágio académico no Caldas Sport Clube* (Tese de Mestrado, orientada por Eduardo Filipe Magalhães Teixeira) Instituto Politécnico de Santarém, Portugal.

Carvalho, C., Lage, B., & Oliveira, J. M. (2014). *Futebol-Um saber sobre o saber fazer*. Estoril, PrimeBooks.

Carvalho C. M. S., “*Contribuições da musculação para a melhoria da performance de jogadores de futebol profissional: percepção dos atletas*,” Centro Universitário Fametro, 2020.

Castelo, J., Barreto, H., Alves, F., Santos, P., Carvalho, J., & Vieira, J. (1998). *Metodologia do Treino Desportivo*, FMH edições.

Clube de Futebol “Os Belenenses”. (2017). *Os Belenenses a formar campeões desde 1919*. <https://www.osbelenenses.com/clube/>

de Matos, J. A. B., Aidar, F. J. A., Mendes, R. R., de Malaquias Lômeu, L., Santos, C. A., Pains, R., & Silva, A. J. (2008). Capacidade de aceleração de jogadores de futsal e futebol. *Fitness & Performance Journal*, (4), 224-228.

Dellal, A., Lago-Peñas, C., Rey, E., Chamari, K., & Orhant, E. (2015). The effects of a congested fixture period on physical performance, technical activity and injury rate during matches in a professional soccer team. *British Journal of Sports Medicine*, 49(6), 390–394.

Edwards, S., Austin, A. P., & Bird, S. P. (2017). The role of the trunk control in athletic performance of a reactive change-of-direction task. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 31(1), 126-139.

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

Garganta, J., Maia, J., Silva, R., & Natal, A. (1993). *A comparative study of explosive leg strength in elite and non-elite young soccer players* (pp. 304-306). London: Routledge.

Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de futebol - estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento* (Tese de Doutoramento (não publicada), orientada por António Marques). Faculdade de Ciências do Desporto da Universidade do Porto.

Garganta, J. (1998). Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In J. Oliveira & A. Graça (Eds.), *O ensino dos jogos desportivos coletivos*. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. Faculdade de Ciências do Desporto da Universidade do Porto.

Garganta, J. (2001). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(1), 57-64.

Garganta, J. (2004). Atrás do palco, nas oficinas do Futebol. In J. Garganta, J. Oliveira & Maurício Murad (Eds.), *Futebol de muitas cores e sabores – reflexões em torno do desporto mais popular do mundo* (pp. 227-233). Porto: Campo das Letras.

Garganta, J. (2007). A análise da performance nos jogos desportivos. Revisão acerca da análise do jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 7 (suplemento1),13.

Garganta, J., Guilherme, J., Barreira, D., Brito, J., & Rebelo, A. (2013). Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol. Jogos desportivos coletivos. *Ensinar a jogar*, 199-263.

Hooper, S. L. (1995) - Monitoring overtraining in athletes. Recommendations. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(5):321-7.

Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., & Marcora, S. M. (2005). Physiological assessment of aerobic training in soccer. *Journal of Sports Science*., 583-592.

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.

Kelly, VG e Wood, A. (2012). *A correlação entre o teste de condicionamento físico intermitente 30-15 e um novo teste de desempenho de corrida*. ASCA International Conference on Applied Strength and Conditioning, Surfers Paradise, Austrália, 9-11 de novembro.

Knight, K. L. (2000). *Cirurgia ortopédica e crioterapia. Crioterapia no Tratamento das Lesões Esportivas*. São Paulo: Manole, 99-106.

Leeder, J., Gissane, C., Van Someren, K., Gregson, W., & Howatson, G. (2012). Cold water immersion and recovery from strenuous exercise: a meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 46(4), 233-240.

Martins, A. C. (2022). *A importância da nutrição no desempenho do atleta profissional de futebol masculino: Uma revisão narrativa da literatura*. Escola de saúde e Bem Estar.

Mesquita, I. (2005). *A Pedagogia do Treino: A formação em jogos desportivos colectivos*. Lisboa: Livros Horizonte.

Pasquarelli, B. N., Stanganelli, L. C. R., Dourado, A. C., Loch, M. R., & Andrade, C. A. D. (2009). Análise da velocidade linear em jogadores de futebol a partir de dois métodos de avaliação. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 11(4), 408-414.

Laranjeira, R. C. D. V. “*Fisiologia aplicada ao futebol - da formação ao alto rendimento*,” Universidade do Porto, 2019.

Rebelo, A., & Oliveira, J. (2006). Relação entre a velocidade, a agilidade e a potência muscular de futebolistas profissionais. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 6(3).

Reilly, T., Bangsbo, J., & Franks, A. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 669–683.

Ribeiro, B., Marques, J. P., Rêgo, C., Dolores, H., Bragança, M., Moreira, A., ... & Merino, F. (2020). Dossier: Praticar exercício físico em ambiente frio. *Rev. Medicina Desportiva Informa*, 11 (6): 11-21.

Santos, P. J., & Soares, J. M. (2001). Capacidade aeróbia em futebolistas de elite em função da posição específica no jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(2), 7-12.

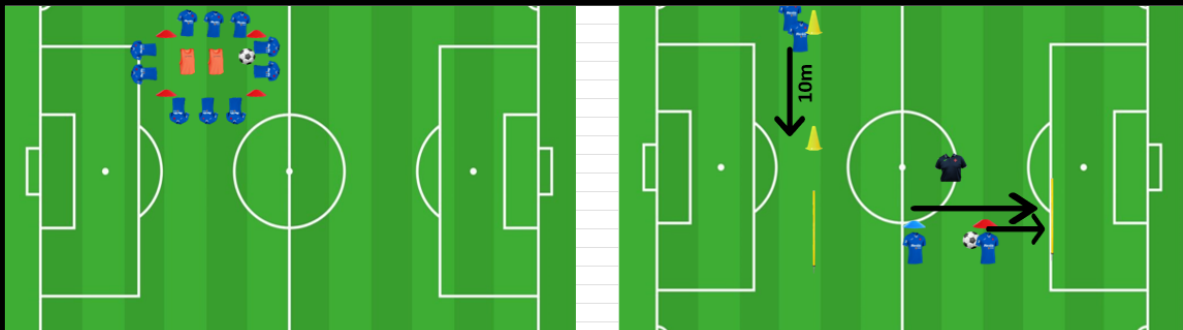
Sheppard J. M., Young W.B. Agility literature review: Classifications, training and testing (2006). *Journal of Sports Sciences*. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/56837/000861359.pdf?sequence=1> Acesso do em: 09 de Agosto.

Wikipédia (s.d). https://en.wikipedia.org/wiki/C.F._Os_Belenenses

Apêndices

Apêndice I

Planeamento da Ativação da Unidade de treino



Exercício:	
0. Meinho	
1. Ativação	
2. Sardinha, com reação ao toque na mão de fugir até ao cone que se encontra a 10 metros de distancia.	
3. Atleta de joelhos, com bola na mãos, este mantém passes com a mão com o colega. Treinador apita, o jogador com bola acelera até á estava referente ao seu lado. O adversario persegue tentando apanhá-lo.	
3.1. Mesma dinâmica com passe realizado com o pé	
Objetivos	
0. Meinho - 8 minutos	
1. Capacidade de aceleração - 10 minutos	
2. Reação	
Observações:	Jogador que for apanhado realiza 10 extensões de braços

Apêndice II

Planeamento de treino de ginásio

Plano de Treino							
Informação							
Treino	10	Data	07 e 08 /08/ 23				
Microciclo	6	Objetivo	Trabalho de reforço com isometria + força de 75%				
Preparação do Pilar							
Exercício		Series	Repetições	Exercício		Series	Repetições
1	mobilidade posteriores	1	5	5	ponte gluteos	1	5
2	mobilidade anca	1	5	6	super homem	1	5
3	mobilidade adutores	1	5	7	rotação membros inferiores	1	5
4	mobilidade coxa	1	5	8	flexão mais gêmeos	1	5
Preparação do movimento							
Exercício		Series	Repetições	Exercício		Series	Repetições
1	Marcha	1	10m	3			
2	Skip	1	10m	4			
Potência							
Exercício		Series	Repetições	Exercício		Series	Repetições
1	Drop jump com mudança de direção	1	2+2	4	Slam ball to floor	1	5
2	3 Abalakov Jump	1	3	5			
3	Wall Ball Rotacional	1	5+5	6			
Força							
Exercício		Series	Repetições	Exercício		Series	Repetições
1	Ponte Isometria Gluteos + Pull Over	3	10 a 12	5	Mobilidade Posteriores	3	5+5
2	Supino + ABS	3	10 a 12	6			
3	Voo em Super-Homem	3	10 a 12	7			
4	Wall Ball Rotacional	3	5+5	8			

Apêndice III

Protocolo de Tarefas no Dia de Jogo



Protocolo Dia de Jogo

Treinadores

1. Colocação Bola Parada e Countdown no balneário
2. Distribuição de GPS
3. Colocação material para ativações
4. Montagem do Campo
5. Preparação de local de filmagem
6. Briefing Bola Parada
7. Preparação para aquecimento de jogo
8. Saída para aquecimento
9. Grito

Posto Médico

1. Tratamento de jogadores pré jogo
2. Preparação de águas e isotónicos
3. Preparação dos banhos de gelo
4. Garantir que não há toques pós jogo
5. Pós jogo, arrumar zona do balneário utilizada

Nutricionista

1. Preparação da comida e suplementação
2. Responsável pela comida pós jogo