



Hugo Filipe da Silva Ferreira

## O Alto Rendimento no Futebol de Formação no Escalão de SUB 17 do Futebol Clube de Paços de Ferreira

Mestrado em Treino Desportivo  
Escola Superior de Desporto e Lazer  
Instituto Politécnico de Viana do Castelo

*“Quem só teoriza, não sabe. Quem só pratica, repete. O saber nasce da  
conjugação entre a teoria e prática” (Manuel Sérgio)*

Trabalho sob a orientação de:

Professor Doutor António Augusto Ramalho Barbosa

Coorientação de:

Professor Doutor Carlos Eduardo Teixeira

Melgaço, 31 maio de 2024

Ferreira, Hugo

Relatório de estágio curricular no Futebol Clube Paços de Ferreira / Hugo Filipe da Silva Ferreira; Orientador Professor Doutor António Augusto Ramalho Barbosa; Coorientador Professor Doutor Carlos Eduardo Teixeira – Relatório de Mestrado em Treino Desportivo, Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Palavras-chave: (Aptidão Física, Carga de Treino, Futebol, Jovens Atletas)





## **AGRADECIMENTOS**

Para todos aqueles que de várias formas ajudaram na realização, e conclusão do meu estágio e no término do meu curso de Mestrado, o meu muito obrigado. Porém não poderia deixar de agradecer aqueles que de um modo mais efetivo sempre me auxiliaram.

Ao Professor Doutor António Barbosa, pela forma como transmitiu as suas ideias, pela disponibilidade em resolver todos os problemas que ocorreram e pelo apoio dado ao longo deste ano letivo.

Ao professor Doutor Carlos Eduardo Teixeira, por todo o apoio, por se mostrar sempre disponível para qualquer tipo de ajuda, pela partilha de conhecimento, por todos os conselhos prestados e pela ajuda e auxílio no processo de submissão e apresentação do artigo de investigação ao congresso da Federação Portuguesa de Futebol (FPF).

Ao professor Doutor João Miguel Vieira Camões, por todo o esforço, dedicação e preocupação demonstrada no processo académico, durante estes dois últimos anos.

A todo o corpo docente da ESDL, com que tive o prazer de partilhar a relação Estudante - Professor, não só nos últimos dois anos de Mestrado, mas também, nos três anos anteriores, referentes à Licenciatura.

A todos os Funcionários da ESDL, mas em especial à Dona Jéssica pela forma carinhosa, amorosa e preocupada, com que sempre me tratou durante estes cinco anos que pertenci à instituição.

A todos os treinadores com quem tive a sorte de trabalhar, que me ajudaram e tornaram mais enriquecedor o meu processo de crescimento como profissional da área do Treino Desportivo, nos últimos três anos.

A todos os elementos da estrutura do FCPF, que de uma forma ou de outra facilitaram a minha integração neste belo clube. Todavia não poderia deixar de agradecer de uma forma mais especial e pessoal pela forma positiva, séria e amigável como sempre me trataram neste último ano.

A todos os treinadores, fisioterapeutas, psicólogos, roupeiros, motoristas e funcionários da formação do FCPF, com quem tive o prazer de colaborar, trabalhar e ter uma relação profissional muito positiva.

A João Lemos pela forma como facilitou a minha integração no clube.

Ao Presidente da Formação do FCPF Sr. José Pinto pela forma positiva com que me recebeu no clube.

Ao Sr. Ferreira pela forma cordial e simpática como sempre me tratou.

A toda a equipa técnica dos SUB 19 e SUB 18 com que tive o privilégio de poder trabalhar.

A todos os preparadores físicos do Castor Lab. por me terem recebido muito bem.

A todo o departamento médico pela forma simpática e profissional com que sempre tratamos os assuntos que nos eram próximos.

Ao Coordenador da Formação Mister Marco Paiva pela forma como me recebeu e como esteve sempre disponível para me ajudar.

Ao Mister Luís Gigante, que sempre foi muito cordial a tratar os assuntos do “programa Boost”

Ao Mister Diogo Mota por toda a disponibilidade em ajudar-me, em qualquer assunto ou problema que foi surgindo durante a época, e pela forma exímia como me recebeu e integrou no FCPF.

Aos meus “pupilos” dos SUB 7, por todos os momentos, nos treinos e torneios que foram muito enriquecedores e gratificantes para mim.

A todo o plantel dos SUB 17 com quem tive o privilégio de ter uma relação de Treinador - Jogador muito positiva e enriquecedora.

Aos Diretores do escalão de SUB 17, Sr. Jaime Silva e Gonçalo Neto pela forma cordial, simpática que me trataram e pelo seu profissionalismo com que abordavam o quotidiano do jogo.

A toda a equipa técnica dos SUB 17 com quem partilhei balneário, a eles um obrigado muito especial, pela forma como me receberam, integraram no grupo, pelos momentos vividos em treino, em jogo, em reunião, mas principalmente no balneário, no nosso espaço, nos nossos momentos de confraternização que se tornaram muito importantes na nossa relação profissional e pessoal. Tenho a certeza, que levo quatro amigos para a vida!

Ao Mister Vitor Gonçalves, companheiro das viagens de autocarro, por todas as nossas conversas, pelos momentos de brincadeira, mas também pela forma como se tornou num bom amigo e pela sua paixão pelo futebol.

Ao Mister Carlos Abreu, por todas as brincadeiras, pela forma como me recebeu e integrou no clube, pela sua preocupação pelo meu bem-estar, bem como pelo seu exemplo e inspiração, ao partilhar a genuinidade com que vive todo o mundo do Futebol de Formação!

Ao Mister Amadeu Vilela, pela maneira que me recebeu na equipa técnica, pelo modo cordial como tratou todos os assuntos relacionados aos “Castorzinhos”, mas principalmente, pela boa disposição que todos os dias tinha na forma como

trabalhava como se relacionava com toda a equipa técnica e pela sua dedicação, empenho dentro do clube.

Ao Mister Francisco Ferreira, pela forma muito positiva de me receber na equipa técnica, estando sempre disposto a debater qualquer tema ou assunto relacionado com o treino. Mostrando- se também sempre disponível para ajudar, auxiliar no que fosse necessário para o meu trabalho como preparador físico e na produção deste relatório. Mas também, pelo seu rigor no trabalho e exigência com toda a equipa técnica, o que fez com que cada um de nós se tornasse melhor profissional.

A todos e àqueles, que nos últimos cinco anos, fizeram parte deste percurso e foram importantes na minha vida académica.

A toda a Turma de Mestrado em Treino Desportivo.

A todos os meus amigos, que de uma forma ou de outra, nos últimos cinco anos, estiveram sempre presentes, apoiaram e viveram comigo este meu percurso académico.

Aos meus amigos, com quem tive o prazer de partilhar casa nos últimos cinco anos, mas principalmente, no ano letivo passado.

Aos que me receberam na ESDL de forma impecável, Alexandre e João Pedro, levo dois amigos para a vida.

Ao André Moreira por ter sido o amigo fora da ESDL e por sempre ser presente na amizade.

Aos meus “mais novos”, mas não menos importantes, Rubén, Godinho, Vânia e Marante.

Em especial, aqueles mais antigos e que estiveram sempre lá, desde o primeiro ano, Marco, Arantes e Elton, muito obrigado pela vossa amizade verdadeira.

Ao Rafael Barros, por tudo o que representa para mim, por todos os momentos que passamos juntos, não existem palavras que descrevam o valor da nossa amizade. Muito obrigado.

A todos os meus familiares que são e serão sempre o meu “porto de abrigo”.

Ao Miguel por todo o apoio que demonstrou ao longo destes cinco anos.

À minha tia pela presença e conselhos que sempre me deu, e especialmente, pelo rigoroso apoio nestes últimos cinco anos.

À minha Madrinha por todo o carinho e ajuda que sempre me deu desde que tenho memória.

Ao meu irmão por todo o amor e preocupação pelo meu bem-estar e pela minha felicidade.

Aos meus avós, por viverem para amarem os netos, por ajudarem no que for necessário, por todos os conselhos, conversas, mas principalmente pelo vosso amor genuíno, pelo carinho em cada momento, em cada gesto, ou em cada palavra- É indescritível a felicidade que sinto e tenho de partilhar a vida com vocês. Obrigado do fundo do coração.

Aos meus pais, por tudo o que representam na minha vida, por viverem com um único objetivo, de dar todas as condições possíveis para que os vossos filhos sejam felizes. Um obrigado por toda ajuda, por todos os conselhos, porém e sobretudo, por todo o amor e carinho que sempre me deram em todos os momentos da minha vida, com destaque para os últimos cinco anos, sem vocês nada disto faria sentido.

E por fim, a ti Mariana, dedico-te não só a conclusão deste trabalho, mas também, tudo o que fiz até hoje. Desculpa por todos os momentos que deixamos de estar juntos, todos os minutos em que me privei de estar contigo para que a

realização deste relatório e conclusão deste estágio tivesse sucesso. Perdão por todos os pormenores que me escaparam na nossa relação.

Agradeço-te por teres aparecido na minha vida e por fazeres parte dela, por todo amor, carinho e compreensão que me dás, sem ti, nada do que alcancei seria possível.





## Índice

|                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.Introdução .....</b>                                         | <b>2</b>  |
| <b>2. Caracterização da Instituição .....</b>                     | <b>7</b>  |
| 2.1 Histórias e Conquistas .....                                  | 7         |
| 2.2 Atualidade .....                                              | 9         |
| 2.3 Futebol de Formação .....                                     | 10        |
| <b>3. Revisão da Literatura .....</b>                             | <b>20</b> |
| 3.1 Futebol .....                                                 | 20        |
| 3.1.1 Crescimento da Modalidade .....                             | 21        |
| 3.1.2 Formação no Futebol e o seu Potencial Educativo .....       | 22        |
| 3.1.3 Dimensão Física no Futebol .....                            | 23        |
| 3.2 Planeamento, Programação e Periodização .....                 | 26        |
| 3.2.1 Macro ciclo e Micro ciclo .....                             | 27        |
| 3.2.2 Periodização Tática .....                                   | 29        |
| 3.3 Caracterização Fisiológica do Futebol .....                   | 30        |
| 3.3.1 Treino da Aptidão Física em Jovens Atletas .....            | 34        |
| 3.3.2 Maturação e Efeito da Idade Relativa .....                  | 37        |
| 3.3.3 Composição Corporal .....                                   | 41        |
| 3.4 Importância da Redução do Risco de Lesão .....                | 43        |
| 3.4.1 O Risco de Lesão em Jovens Atletas .....                    | 45        |
| 3.4.2 Impacto da Ação Excêntrica no Risco de Lesão .....          | 47        |
| 3.4.3 Influência da Libertação Miofascial no Risco de Lesão ..... | 49        |
| 3.5 Importância do Aquecimento .....                              | 50        |
| 3.5.1 Protocolo FIFA 11+ .....                                    | 52        |
| 3.5.2 Mobilidade, Flexibilidade e Alongamentos .....              | 55        |
| 3.6 Carga de Treino .....                                         | 58        |
| 3.6.1 Avaliação, Controlo e Monitorização do Treino .....         | 61        |
| 3.6.2 Impacto da Fadiga .....                                     | 68        |
| <b>4. Plano de Atividades .....</b>                               | <b>73</b> |
| 4.1 Motivações para a Realização do Estágio .....                 | 73        |
| 4.1.1 Estagiário .....                                            | 74        |
| 4.2 Implementação da Atividade .....                              | 75        |
| 4.2.1 Equipa Técnica e as suas Funções .....                      | 75        |
| 4.2.2 Macro ciclo - Macroplaneamento .....                        | 78        |
| 4.2.3 Micro ciclo Competitivo .....                               | 79        |
| 4.3 Implementação das Funções de Estagiário .....                 | 92        |
| 4.4 Tarefas em “Office” .....                                     | 93        |
| 4.4.1 Treino de Força (Planos de Treino de Força) .....           | 94        |
| 4.4.2 Treino de Mobilidade (Planos de Treino de Mobilidade) ..... | 97        |
| 4.4.3 Treino para Não Convocados (Plano de Treino Cardio) .....   | 97        |

|                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| 4.4 Tratamento, Análise e Observação de Dados .....         | 98         |
| 4.4.1 Questionário de Prontidão e Bem-estar: .....          | 98         |
| 4.4.2 Relatório da Carga Interna: .....                     | 99         |
| 4.4.3 Rácio da Carga Aguda VS Carga Crónica: .....          | 104        |
| 4.4.4 Monotonia de Treino e “Training Strain” .....         | 105        |
| 4.5 Artigo de Investigação.....                             | 106        |
| 4.6 Relatório Coletivo e Individual dos Testes Físicos..... | 109        |
| 4.6.1 Medidas de Comparação .....                           | 112        |
| 4.7 Protocolo de Aquecimento/Ativação .....                 | 117        |
| 4.8 Trabalho de Campo .....                                 | 122        |
| 4.8 Caracterização do Plantel .....                         | 127        |
| 4.9 Modelo de Jogo e Ideia de Jogo .....                    | 153        |
| 4.9.1 Organização Ofensiva .....                            | 156        |
| 4.9.2 Transição Defensiva (Ataque- Defesa) .....            | 158        |
| 4.9.3 Organização Defensiva .....                           | 160        |
| 4.9.4 Transição Ofensiva (Defesa-Ataque) .....              | 162        |
| 4.9.5 Esquemas Táticos .....                                | 164        |
| <b>5. Desenvolvimento Profissional .....</b>                | <b>171</b> |
| <b>6. Reflexão Crítica da Época Desportiva .....</b>        | <b>176</b> |
| <b>7. Considerações Finais.....</b>                         | <b>180</b> |
| <b>8. Referências Bibliográficas.....</b>                   | <b>184</b> |

## Índice de Figuras

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1-Organograma Geral do Departamento de Formação do FC Paços de Ferreira (Retirado do Documento Orientador FCPF) ..... | 12 |
| Figura 2-Organograma das equipas técnicas (Retirado do Documento Orientador do FCPF) .....                                   | 13 |
| Figura 3-Organograma da Escola de Futebol “Os Castorzinhos”; (Retirado do Documento Orientador do FCPF) .....                | 14 |
| Figura 4-Organograma – Departamento de Scouting (Retirado do Documento Orientador do FCPF).....                              | 14 |
| Figura 5-Organograma- Departamento Guarda-Redes (Retirado do Documento Orientador do FCPF).....                              | 15 |
| Figura 6-Organograma – Departamento de Alto Rendimento (Retirado do Documento Orientador do FCPF).....                       | 15 |
| Figura 7-Organograma – Departamento de Nutrição (Retirado do Documento Orientador do FCPF).....                              | 16 |
| Figura 8-Organograma – Departamento Clínico (Retirado do Documento Orientador do FCPF) .....                                 | 16 |
| Figura 9-Organograma – Departamento Psicologia (Retirado do Documento Orientador do FCPF).....                               | 17 |
| Figura 10 - Vista aérea dos campos de treino do FCPF .....                                                                   | 18 |
| Figura 11 - Exemplo de Microciclo Competitivo .....                                                                          | 28 |
| Figura 12 youth Physical Development .....                                                                                   | 41 |
| Figura 13 - Escala by Foster.....                                                                                            | 68 |
| Figura 14 – Macro ciclo (Retirado da Box do FCPF).....                                                                       | 79 |
| Figura 15 Organização do Microciclo de Campo (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....                  | 80 |
| Figura 16 - Exemplo do Microciclo Competitivo (Retirado da Box do FCPF).....                                                 | 81 |
| Figura 17 - Dimensão espacial no dia de MD+1 (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....                  | 83 |
| Figura 18 - Exemplo de uma UT no dia de recuperação ativa (MD+1) (Retirado da Box do FCPF) .....                             | 83 |
| Figura 19 – Dimensão espacial no dia de (MD+3) (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....                | 85 |
| Figura 20 - Exemplo de uma UT no dia de tensão (MD+3) ) (Retirado da Box do FCPF) .....                                      | 86 |
| Figura 21 - Dimensão espacial no dia (MD-3) (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....                   | 88 |
| Figura 22 - Exemplo de uma UT no dia de Duração (MD-3) ) (Retirado da Box do FCPF) .....                                     | 89 |
| Figura 23 - Dimensão espacial no dia de (MD-2) (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....                | 91 |
| Figura 24 - Dimensão espacial no dia de (MD-2) (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....                | 91 |
| Figura 25 - Exemplo de uma UT no dia de Velocidade (MD-2) ) (Retirado da Box do FCPF) .....                                  | 92 |
| Figura 26 - Microciclo do Ginásio (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....                             | 94 |
| Figura 27 - Exemplo de uma UT no dia (MD+1) .....                                                                            | 95 |

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 28 - Exemplo de uma UT no dia de (MD+3).....                                                                                 | 95  |
| Figura 29 - Exemplo de uma UT no dia de (MD-3) .....                                                                                | 96  |
| Figura 30 - Exemplo de uma UT no dia de (MD-2) .....                                                                                | 96  |
| Figura 31 - Exemplo de uma UT de Mobilidade .....                                                                                   | 97  |
| Figura 32 - Exemplo de um plano para não convocados .....                                                                           | 97  |
| Figura 33 - Questionário de Prontidão e Bem-estar e as respostas dos atletas .....                                                  | 98  |
| Figura 34 - Explicação gráfica da Multiplicação do PSE (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....               | 99  |
| Figura 35 -Exemplo de o tratamento e análise do PSE de um Microciclo (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) ..... | 100 |
| Figura 36 - Exemplo de uma resposta do PSE dos atletas (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....               | 100 |
| Figura 37 - Exemplo da primeira parte do Relatório da carga interna.....                                                            | 101 |
| Figura 38 - Exemplo da segunda parte do Relatório da Carga interna .....                                                            | 102 |
| Figura 39 - Exemplo da Terceira parte do relatório da carga interna .....                                                           | 103 |
| Figura 40 - Exemplo de um Relatório da Carga interna completo .....                                                                 | 103 |
| Figura 41 - Grelha de tratamento e análise dos dados de ACWR.....                                                                   | 104 |
| Figura 42 - Grelha de tratamento e análise dos dados de Monotonia de Treino.....                                                    | 105 |
| Figura 43 - Gráficos das quatro Unidades de Treino analisadas.....                                                                  | 108 |
| Figura 44 - Gráfico de comparação do SH e TH .....                                                                                  | 109 |
| Figura 45 - Gráfico de comparação do CMJ e SQJ .....                                                                                | 110 |
| Figura 46 - Gráfico de Comparação do Bronco .....                                                                                   | 111 |
| Figura 47 - Microciclo de Campo (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF) .....                                      | 118 |
| Figura 48 - Estrutura e Organização do Aquecimento/Ativação em dia de Treino ...                                                    | 118 |
| Figura 49 - Protocolo FIFA 11+.....                                                                                                 | 118 |
| Figura 50 - 3ªFase de Aquecimento/Ativação.....                                                                                     | 121 |
| Figura 51 - 2ªFase de Aquecimento/Ativação.....                                                                                     | 121 |
| Figura 52 - Última fase de Aquecimento com bola .....                                                                               | 121 |
| Figura 53 - Finalização e Linha defensiva .....                                                                                     | 121 |
| Figura 54 - Reativação ao Intervalo .....                                                                                           | 121 |
| Figura 55 Velocidade Linear.....                                                                                                    | 121 |
| Figura 56 - Exemplo de um Exercício Lúdico .....                                                                                    | 122 |
| Figura 57 - Exemplo de um Exercício Lúdico .....                                                                                    | 123 |
| Figura 58 - Exemplo de um Exercício de Agilidade.....                                                                               | 124 |
| Figura 59 - Exemplo de um Exercício de Agilidade/Coordenação.....                                                                   | 124 |
| Figura 60 - Exemplo de um Exercício de Técnica de corrida.....                                                                      | 125 |
| Figura 61 - Exemplo de um Exercício de Velocidade Linear e curvilínea .....                                                         | 126 |
| Figura 62 - Exemplo de um Exercício Lúdico e Pliométrico.....                                                                       | 126 |
| Figura 63 - Exemplo de um Exercício Lúdico .....                                                                                    | 127 |
| Figura 64 - Categorização da Avaliação do Rendimento (Retirado do Documento Orientador do FCPF).....                                | 128 |
| Figura 65 - Categorização da Avaliação do Potencial (Retirado do Documento Orientador do FCPF).....                                 | 128 |
| Figura 66 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e J1 .....                                                                | 129 |
| Figura 67 - Gráfico da dimensão do efeito do J1 .....                                                                               | 129 |
| Figura 68 - Gráfico de comparação entre a média da equipa e o J2 .....                                                              | 130 |
| Figura 69 - Gráfico de dimensão do efeito do J2 .....                                                                               | 130 |
| Figura 70 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J3 .....                                                              | 131 |
| Figura 71 - Gráfico da dimensão do efeito do J3 .....                                                                               | 131 |

|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 72 - Gráfico da dimensão do efeito do J4 .....                      | 132 |
| Figura 73 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J4 .....     | 132 |
| Figura 74 - Gráfico de dimensão do efeito do J5 .....                      | 133 |
| Figura 75 - Gráfico de comparação entre a média da equipa e o J5 .....     | 133 |
| Figura 76 - Gráfico de comparação entre a média da equipa e o J6 .....     | 134 |
| Figura 77 - Gráfico de comparação entre a média da equipa e o J7 .....     | 135 |
| Figura 78 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J8.....      | 136 |
| Figura 79 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J9.....      | 137 |
| Figura 80 - Gráfico da dimensão do Efeito do J9.....                       | 137 |
| Figura 81 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J10 .....    | 138 |
| Figura 82 - Gráfico da dimensão do efeito do J10 .....                     | 138 |
| Figura 83 - Gráfico da dimensão do efeito do J11 .....                     | 139 |
| Figura 84 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J11 .....    | 139 |
| Figura 85 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J12 .....    | 140 |
| Figura 86 - Gráfico da dimensão do efeito J12 .....                        | 140 |
| Figura 87 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J13 .....    | 141 |
| Figura 88 - Gráfico da dimensão do efeito J13 .....                        | 141 |
| Figura 89 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J14 .....    | 142 |
| Figura 90 - Gráfico da dimensão do efeito do J14 .....                     | 142 |
| Figura 91 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J15 .....    | 143 |
| Figura 92 - Gráfico da dimensão do efeito do J15 .....                     | 143 |
| Figura 93 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J16 .....    | 144 |
| Figura 94 - Gráfico da dimensão do efeito do J16.....                      | 144 |
| Figura 95 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J17 .....    | 145 |
| Figura 96 - Gráfico da dimensão do efeito do J7 .....                      | 145 |
| Figura 97 - Gráfico da dimensão do efeito do VS J18.....                   | 146 |
| Figura 98 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o VS J18 ..... | 146 |
| Figura 99 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J19 .....    | 147 |
| Figura 100 - Gráfico da dimensão do efeito do J19 .....                    | 147 |
| Figura 102 - Gráfico da dimensão do efeito do J20 .....                    | 148 |
| Figura 101 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J20 .....   | 148 |
| Figura 103 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J21 .....   | 149 |
| Figura 104 - Gráfico da dimensão do efeito do J21 .....                    | 149 |
| Figura 105 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J22 .....   | 150 |
| Figura 106 - Gráfico da dimensão do efeito do J22.....                     | 150 |
| Figura 107 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J23 .....   | 151 |
| Figura 108 - Gráfico da dimensão do efeito do J23 .....                    | 151 |
| Figura 109 - Gráfico da dimensão do efeito do J24.....                     | 152 |
| Figura 110 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J24 .....   | 152 |
| Figura 111 - Estrutura Base 1-4-3-3.....                                   | 155 |
| Figura 112 - Variante do 1-4-3-3 .....                                     | 155 |
| Figura 113 - Organização O. 1º Fase .....                                  | 156 |
| Figura 114 - O. Ofensiva 1º Fase .....                                     | 156 |
| Figura 115 - O. Ofensiva 3º Fase .....                                     | 158 |
| Figura 116 - O. Ofensiva 2º Fase .....                                     | 158 |
| Figura 117 - O. Ofensiva 3º Fase .....                                     | 158 |
| Figura 118 - Transição Defensiva .....                                     | 160 |
| Figura 119 - Transição Defensiva .....                                     | 160 |
| Figura 120 - Transição Defensiva .....                                     | 160 |
| Figura 121 - O. Defensiva na 3º Fase.....                                  | 162 |

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 122 O. Defensiva na 1º Fase .....                       | 162 |
| Figura 123 - Transição Ofensiva da 1ºFase para a 2ºFase .....  | 163 |
| Figura 124 - Transição Ofensiva da 2º Fase para a 3ºFase ..... | 164 |
| Figura 125 - 1º Canto Ofensivo Curto .....                     | 165 |
| Figura 126 - 2º Canto Ofensivo.....                            | 166 |
| Figura 127 - 3ºCanto Ofensivo (1ºPoste).....                   | 166 |
| Figura 128 - 4ª Canto Ofensivo (2ºPoste) .....                 | 167 |
| Figura 129 - 1ºLivre Ofensivo .....                            | 167 |
| Figura 130 - 2º Livre Ofensivo .....                           | 168 |
| Figura 131 - 3º Livre Ofensivo .....                           | 168 |
| Figura 132 - Cantos Defensivos.....                            | 169 |
| Figura 133 - Livres Defensivos.....                            | 169 |

## Índice de Tabelas

|                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 1- Órgãos Sociais do Clube .....                           | 10  |
| Tabela 2 - Equipa técnica.....                                    | 75  |
| Tabela 3 - Microciclo Competitivo .....                           | 80  |
| Tabela 4 - 1ª Treino do Microciclo Competitivo.....               | 82  |
| Tabela 5 - 2º Treino do Microciclo Competitivo.....               | 85  |
| Tabela 6 - 3ª Treino do Microciclo competitivo .....              | 88  |
| Tabela 7 - 4ª Treino do Microciclo competitivo .....              | 90  |
| Tabela 8 - Z-score de Julho 2023 .....                            | 112 |
| Tabela 9 - Z-score de Fevereiro de 2024.....                      | 113 |
| Tabela 10 - Ranking da equipa .....                               | 114 |
| Tabela 11 - Dimensão do efeito do plantel .....                   | 115 |
| Tabela 12 - Dimensão do efeito de cada atleta .....               | 115 |
| Tabela 13 - Dimensão do efeito em percentagem e o Ranking.....    | 116 |
| Tabela 14 - Caracterização do Miguel Rosa.....                    | 129 |
| Tabela 15 - Resultados dos testes físicos do Miguel Rosa .....    | 129 |
| Tabela 16 - Caracterização do Tomás Marques .....                 | 130 |
| Tabela 17 - Resultados dos Testes Físicos do Tomás Marques .....  | 130 |
| Tabela 18- Caracterização do Rodrigo Andrade.....                 | 131 |
| Tabela 19 - Resultados dos Testes Físicos do Rodrigo Andrade..... | 131 |

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabela 20 - Caracterização do Tiago Batista .....                    | 132 |
| Tabela 21 - Resultados dos Testes Físicos do Tiago Batista .....     | 132 |
| Tabela 23 - Caracterização do Rodrigo Gramoso.....                   | 133 |
| Tabela 22 - Resultados dos Testes Físicos do Rodrigo Gramoso.....    | 133 |
| Tabela 24 - Caracterização do Alex JR.....                           | 134 |
| Tabela 25 - Resultados dos Testes Físicos do Alex JR.....            | 134 |
| Tabela 26 - Caracterização do Pedro Ribeiro .....                    | 135 |
| Tabela 27 - Resultados dos Testes Físicos do Pedro Ribeiro .....     | 135 |
| Tabela 28 - Caracterização do Bernardo Mendes .....                  | 136 |
| Tabela 29 - Resultados dos Testes Físicos do Bernardo Mendes .....   | 136 |
| Tabela 30 - Caracterização do Mário Oliveira.....                    | 137 |
| Tabela 31 - Resultados dos Testes Físicos do Mário Oliveira.....     | 137 |
| Tabela 33 - Caracterização do Diogo Teixeira.....                    | 138 |
| Tabela 32 - Resultados dos Testes Físicos do Diogo Teixeira .....    | 138 |
| Tabela 34 - Caracterização do Salvador Martins .....                 | 139 |
| Tabela 35 Resultados dos Testes Físicos do Salvador Martins .....    | 139 |
| Tabela 36 - Caracterização do Nuno Torrão.....                       | 140 |
| Tabela 37 - Resultados dos Testes Físicos do Nuno Torrão .....       | 140 |
| Tabela 38 - Caracterização do Martim Maia .....                      | 141 |
| Tabela 39 - Resultados dos Testes Físicos do Martim Maia .....       | 141 |
| Tabela 40 - Caracterização do Gabriel Coelho .....                   | 142 |
| Tabela 41 - Resultados dos Testes Físicos do Gabriel Coelho .....    | 142 |
| Tabela 42 - Caracterização do Cláudio Cunha .....                    | 143 |
| Tabela 43 - Resultados dos Testes Físicos do Cláudio Cunha .....     | 143 |
| Tabela 44 - Caracterização do Tiago Lobo .....                       | 144 |
| Tabela 45 - Resultados dos Testes Físicos do Tiago Lobo .....        | 144 |
| Tabela 46 - Caracterização do Ivo Félix.....                         | 145 |
| Tabela 47 - Resultados dos Testes Físicos do Ivo Félix.....          | 145 |
| Tabela 48 - Caracterização do Vladimir Silva .....                   | 146 |
| Tabela 49 - Resultados dos Testes Físicos do Vladimir Silva .....    | 146 |
| Tabela 50 - Caracterização do Lourenço Carvalho .....                | 147 |
| Tabela 51 - Resultados dos Testes Físicos .....                      | 147 |
| Tabela 54 - Caracterização do Gonçalo Cardoso .....                  | 149 |
| Tabela 55 - Resultados dos Testes Físicos do Gonçalo Cardoso .....   | 149 |
| Tabela 56 - Caracterização do João Tavares .....                     | 150 |
| Tabela 57 - Resultados dos Testes Físicos do João Tavares .....      | 150 |
| Tabela 58 - Caracterização do Martim Soares.....                     | 151 |
| Tabela 59 - Resultados dos Testes Físicos do Martim Soares.....      | 151 |
| Tabela 60 - Caracterização do Leisiandro Fonseca .....               | 152 |
| Tabela 61 - Resultados dos Testes Físicos do Leisiandro Fonseca..... | 152 |

## Índice de Anexos

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anexo 1 - Artigo de Investigação .....                                             | 207 |
| Anexo 2 - Apresentação do Artigo de Investigação (Usado no Congresso da FPF) ..... | 208 |
| Anexo 3 - Diploma de Participação no Congresso da FPF .....                        | 214 |
| Anexo 4 - Comunicação Livre do Congresso .....                                     | 214 |
| Anexo 5 - Tabelas e Quadros do Artigo de Investigação .....                        | 215 |
| Anexo 6 - Macro ciclo .....                                                        | 218 |
| Anexo 7 - Exemplo de um Micro ciclo .....                                          | 219 |
| Anexo 8 - Micro ciclo de Ginásio .....                                             | 220 |
| Anexo 9 - Micro ciclo de Campo .....                                               | 221 |
| Anexo 10 - Micro ciclo de Organização de Campo .....                               | 222 |
| Anexo 11 - Quatro Exemplos de Unidades de Treino .....                             | 223 |
| Anexo 12 - Testes Físicos .....                                                    | 227 |
| Anexo 13 - Tabela da Monotonia de Treino, Tensão e Variação .....                  | 229 |
| Anexo 14 - Tabela da ACWR .....                                                    | 230 |
| Anexo 15 - Tabela do PSE .....                                                     | 231 |
| Anexo 16 - Cinco Exemplos do Relatório da Carga Interna .....                      | 232 |
| Anexo 17 - Exemplos de Treino de Força .....                                       | 237 |
| Anexo 18 - Exemplo de um Plano de Mobilidade .....                                 | 239 |
| Anexo 19 - Tabelas e Gráficos dos Resultados dos Testes Físicos .....              | 240 |
| Anexo 20 - Exemplo de uma Tabela Competitiva Semanal .....                         | 245 |





## RESUMO

O presente relatório de estágio intitulado “O Alto Rendimento no Futebol de Formação no Escalão de SUB 17 do Futebol Clube de Paços de Ferreira “, está enquadrado no âmbito do Curso de Mestrado de Treino Desportivo da Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Este relatório diz respeito ao estágio anual realizado no segundo ano letivo do respetivo curso.

A especialização do estágio, foi em futebol, neste caso no Futebol Clube Paços de Ferreira na época desportiva/ ano letivo 2023/2024, em que pertenci à equipa estive inserido como preparador físico do escalão de SUB 17 que competia no Campeonato Nacional SUB 17 da 1ª Divisão.

Neste relatório, apresento todas as funções que realizei como estagiário, assim como se justifica com uma revisão de literatura, as várias áreas ligadas ao futebol, principalmente no futebol de formação e na fisiologia do exercício. Protocolos de aquecimento, caracterização do plantel, controlo e monitorização das cargas, planeamento e prescrição são alguns dos principais conteúdos presentes neste relatório. Pretende-se ainda, através da elaboração deste relatório, apresentar o trabalho desenvolvido ao longo de toda a época desportiva nas áreas de intervenção, como a prescrição do treino de força, ou controlo e monitorização da carga interna através do PSE.

Este relatório está dividido em duas partes principais, Revisão da literatura e plano de atividades, que se completam com outros pontos como o desenvolvimento profissional, a caracterização da instituição, a reflexão crítica e as considerações finais. No ponto 3 da revisão da literatura, vêm descritos todos os temas e conteúdos aplicados durante a época desportiva. No Capítulo do plano de atividades, está descrito ao pormenor todas as funções, responsabilidades e atividades implementadas na função e desempenho de preparador físico. Neste ponto, entre os vários temas abordados, a análise e observação dos dados são os temas mais aprofundados, onde é apresentado uma investigação sobre o tema: “As diferentes unidades de treino afetam a distribuição das cargas de treino pelas diferentes posições em jogadores de futebol de elite?”

Em conclusão, este estágio permitiu-me desenvolver as minhas capacidades como preparador físico, num contexto de futebol de formação, em que o relatório serviu também como base e preparação para a investigação científica, fazendo com que o meu processo de aprendizagem se tornasse muito mais rico na conclusão deste grau académico.

Palavras-chave: Aptidão Física, Carga de Treino, Futebol, Jovens Atletas, Monotorização, Preparador Físico.

## **ABSTRACT**

This internship report, entitled “ ”, is part of the Master's Degree in Sports Coaching at the Escola Superior de Desporto e Lazer of the Instituto Politécnico de Viana do Castelo. This report concerns the annual internship carried out in the second academic year of the course.

The specialization of the internship was in soccer, in this case at Futebol Clube Paços de Ferreira in the 2023/2024 academic year, where I worked as a strength e conditioning for the SUB 17 squad competing in the 1st Division SUB 17 National Championship.

This report describes all the duties I carried out as a trainee, as well as representing and justifying, using current literature, various areas linked to soccer, especially in soccer and exercise physiology. Warm-up protocols, characterization of the squad, control and monitoring of loads, planning and prescription are some of the main contents of this report. The aim of this report is also to present the work carried out throughout the sporting season in areas of intervention, such as the prescription of strength training, or the control and monitoring of internal load through RPE. This report is divided into two main parts, the literature review and the activity plan, which are complemented by other chapters such as professional development, characterization of the institution, critical reflection and final considerations. The literature review chapter describes all the themes and content applied during the sports season. The activity plan chapter describes in detail all the roles, responsibilities and activities implemented as a fitness coach. In this chapter, among the various topics covered, data analysis and observation is one of the most in-depth topics, in which research on the subject is presented: “Do the Different Training Units Affect Positional Training Loads in Elite Football Players?”.

In conclusion, this internship allowed me to develop my skills as a physical trainer in a soccer training context, where the report served as a basis for scientific production and research, making my learning process richer at the end of this academic degree.

Keywords: Physical Ability, Training Load, Football, Young Athletes, Monitorization, Strength and Conditioning,

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**ACWR-** carga aguda vs carga crónica

**AV-** Avançados

**CM-** Centímetros

**CMJ-** Counter Movement Jump

**CT** – Carga Treino

**DC-** Defesa Central

**EXT-** Extremos

**FIFA-** Federação Internacional de Futebol

**FCPF-** Futebol Clube Paços de Ferreira

**FC-** Frequência Cardíaca

**FC max-** Frequência Cardíaca Máxima

**GR-** Guarda-Redes

**HIIT-** Treino intervalado de alta intensidade

**IMC-** Índice de Massa Corporal

**IPVC-** Instituto Politécnico de Viana do Castelo

**LAT-** Lateral

**LMF-** Liberação mio fascial

**LTAD-** Modelo de desenvolvimento de atleta de longo prazo

**MED-** Médios

**PSE-** Percepção Subjetiva de Esforço

**PVA-** Pico de velocidade de altura

**PT-** Periodização tática

**QPBE-** Questionário de Prontidão e Bem-estar

**RAE-** Efeito Idade Relativa

**RM-** Repetição Máxima

**ROM-** Amplitude de movimento

**SH-** Salto Horizontal

**SQJ-** Squat Jump

**TH-** Triple Hop

**UEFA-** União das associações do Futebol Europeu

**UT-** Unidade de Treino

**VAM-** Velocidade aeróbia máxima

**VO2 max**– Consumo Máximo de Oxigénio

**WU**– Rotinas de aquecimento

**YPD**– Desenvolvimento Físico Jovem

# *1. Introdução*

## 1.Introdução

“O treino desportivo pode ser entendido como o processo mais importante e influente que procura induzir transformações positivas ao nível da performance dos jogadores e das equipas” (Garganta, 2008). (Beato & Jamil, 2018) “O futebol é praticado em quase todos os Países a nível profissional, o que faz dele o desporto mais popular do mundo”. De acordo com o J. M. G. da Silva em (2007) o “futebol é considerado um jogo desportivo coletivo, pois está inserido num conjunto de modalidades com características comuns.” Este tipo de jogos caracteriza-se pelo facto de existir uma relação de oposição entre elementos das duas equipas em confronto e relação de cooperação entre elementos da mesma equipa. Os autores acrescentam que estas relações obrigam as equipas a uma troca constante de comportamentos, dependendo em que fase a equipa se encontra, seja no ataque ou na defesa, e do objetivo que pretendem atingir. Desta forma, os atletas têm como função assumir comportamentos com vista em encontrar situações favoráveis para se concretizarem os objetivos propostos. (Coelho, 1990) “Desde o século XX que o desporto é apresentado como sendo indiscutivelmente um traço caracterizador da nossa sociedade”. Já ninguém nega a sua importância social, o seu cunho cultural e os contributos positivos que podem advir quando corretamente orientado, em especial na formação e desenvolvimento de crianças e jovens. Tal como afirma Fernando em (2008), “apesar de não existir um conceito suficientemente robusto e consensual acerca do que é realmente a formação, parece ser inequívoco que a formação é a base do alto rendimento e que neste domínio o processo de ensino-aprendizagem se assume como ‘célula base’ do processo”. A aprendizagem ocorre através de um constante processo de transformações internas do jogador, resultantes da sua interação com o conteúdo do treino e com o ambiente onde está inserido defende Collins e outros autores em (2022), em que uma conceção moderna de treinador exige que se reconheça o carácter integrado, complexo e diferenciado dos processos de aprendizagem, treino e desenvolvimento dos diversos tipos de desportista, competindo ao clube e ao treinador promovê-los e assegurá-los, no quadro do desenvolvimento dos indivíduos no clube, na comunidade desportiva e na



sociedade. (Rosado, 2008) “O futebol é uma atividade desportiva complexa que faz parte das modalidades desportivas coletivas, é uma das atividades que mais exige dos atletas, necessitando de uma grande harmonia entre capacidades físicas, motoras e psíquicas.” Nos tempos modernos, um jogador com características físicas robustas tende a sobressair em relação ao jogador franzino e tecnicista. Não que este último seja inferior, mas um atleta mais forte é cada vez mais valorizado pelos treinadores. Por estes motivos o autor Weineck em 2000, afirma que para um jogador de futebol apresentar um bom desempenho técnico, tático e psíquico num momento competitivo, é necessário que este possua uma boa capacidade física sendo esta um elemento-chave na ligação entre os outros fatores. Rebelo no ano de 2013, escreveu que o “Futebol é uma modalidade que exige ao jogador várias capacidades das quais se destacam uma apurada competência técnica, uma boa compreensão tática do jogo, uma atitude mental centrada no rendimento e, para além disso, uma excelente condição física.”

O autor Manuel Sérgio escreveu uma vez que “Quem só teoriza, não sabe. Quem só pratica, repete. O saber nasce da conjugação entre a teoria e prática”, estas palavras, esta ideia reflete muito o que deve ser o processo de aprendizagem do estagiário, isto é, a junção da teoria e da prática. Apreender os dois mundos é muito importante para que se tenha sucesso na vida desportiva. A produção do presente relatório de estágio juntamente com a experiência vivida na parte prática é o “melhor dos dois Mundos”. A realização deste relatório de estágio tem como principal objetivo representar e justificar todo o trabalho desenvolvido como preparador físico em Futebol no escalão de SUB 17 do Futebol Clube de Paços de Ferreira que competia no Campeonato Nacional de SUB 17 da 1ª Divisão. Este estágio e relatório surgem no âmbito da conclusão do 2º ano do Curso de Mestrado em Treino Desportivo da Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. O estágio teve início da 10 de julho de 2023 com término em junho de 2024, decorrendo durante a época desportiva e o ano letivo de 2023/2024. De forma a poder estagiar no Futebol Clube de Paços de Ferreira foi criado um protocolo entre as duas instituições, o Clube e a ESDL. A par do protocolo existente entre a instituição de ensino (ESDL) e a instituição desportiva (FCPF) foi possível o

meu acolhimento e ingresso no projeto para exercer as ditas funções ao longo da época desportiva. O acompanhamento do estágio foi realizado pela orientação do Professor Doutor António Barbosa, com a coorientação do Professor Doutor Eduardo Teixeira, auxiliado pelo Professor Doutor João Miguel Camões coordenador do Curso de Mestrado em Treino Desportivo da instituição de ensino (ESDL), e pelo Tutor de estágio Mister Francisco Ferreira da instituição de acolhimento de estágio (FCPF).

A realização do estágio teve vários objetivos, desde absorver ao máximo o que todos os meus colegas treinadores podiam-me transmitir, principalmente a nível metodológico e nas questões relacionadas com a liderança, permitindo-me aprofundar conhecimentos sobre avaliação e controlo do treino, aprender mais sobre o planeamento e a periodização de treinos de força para jovens atletas, e desenvolver "skills" na liderança de jovens. Fundamentalmente, visava favorecer o meu crescimento a nível humano e social, desenvolvendo as minhas soft skills, para atingir com rigor os seguintes objetivos: concluir o Mestrado em Treino Desportivo, obter o Grau Nível II/UEFA B de Treinador de Futebol, produzir o Relatório de Estágio com sucesso e realizar uma boa prova de defesa. Além disso, tinha o desejo de iniciar um novo ciclo após a conclusão do Mestrado, entrando nos quadros técnicos do Futebol Clube Paços de Ferreira como preparador físico e treinador de formação. Para alcançar esses objetivos, sempre procurei incorporar valores como pontualidade, assiduidade, perseverança, ambição, resiliência, dedicação, empenho, rigor e competência no meu trabalho, pois sem estes valores, o sucesso estaria longe de ser alcançado.

Na minha função de preparador físico dos Sub 17, tive várias responsabilidades entre elas, ser responsável pela preparação física/ativação em treino e jogo, pelo planeamento e prescrição do trabalho de Ginásio, pelo registo dos valores antes e pós treino/jogo, pela produção de relatório de treino/jogo da carga interna dos atletas. Para além destas responsabilidades principais, desempenhei outras funções, nomeadamente favorecer a Ligação GAR (Gabinete de Alto rendimento), orientar exercícios em treino, ajudar e auxiliar durante o treino a restante equipa técnica.

Em síntese este relatório está dividido em 8 pontos, que são divididos em subpontos e estes separados em subtemas. No primeiro, assume-se a introdução ao tema e à organização do Relatório. No segundo ponto, aborda-se a caracterização da instituição de estágio, em que se descreve toda a informação relevante para caracterizar o clube, bem como a sua história e estrutura organizacional. No ponto 3 apresenta-se a revisão da literatura, justificando todos os temas relacionados com o futebol de formação, treino da aptidão física, avaliação e controlo do treino, carga de treino, caracterização fisiológica do futebol entre outros. No quarto ponto, de maior dimensão, está descrito todo o plano de atividades de estágio, isto é, a descrição das funções como estagiário e o trabalho desenvolvido ao longo da época desportiva nas várias vertentes do treino, dando muito ênfase ao tratamento, análise e observação de dados, apresentando-se a elaboração de um artigo de investigação intitulado “As diferentes unidades de treino afetam a distribuição das cargas de treino pelas diferentes posições em jogadores de futebol de elite?”, e que foi desenvolvido ao longo da época desportiva, com a finalidade de ser apresentado no Congresso Internacional da Federação Portuguesa de Futebol “ Applied Science In Football International Conference” realizado nos dias três e quatro de Maio, na cidade do Futebol.

No ponto 5., descrevo o meu desenvolvimento profissional, e no sexto apresenta-se uma breve reflexão crítica à época desportiva, para que no ponto sete enquanto considerações finais apresentem-se as aprendizagens fundamentais de todo o processo de estágio e de estudante da ESDL nos últimos cinco anos. Terminando com as referências Bibliográficas mobilizadas no ponto oito seguidas dos anexos.

## *2.Caracterização da Instituição*

## 2. Caracterização da Instituição

### 2.1 Histórias e Conquistas

O Futebol Clube Paços de Ferreira foi fundado a cinco de abril de 1950, como um clube de futebol, na altura com o nome de “Futebol Clube Vasco da Gama” e 11 anos depois, na temporada de 1961/1962 é que passou a ter o nome atual (Futebol Clube Paços de Ferreira, mudando as suas cores do equipamento para um idêntico ao do FC Porto. No ano de 1973 a 7 de outubro é inaugurado o estádio, em que até aos dias de hoje, é a casa do FC Paços de Ferreira (Estádio Capital do Móvel) mais conhecido no futebol português por “Mata Real”.

A 15 de Março de 1981, os sócios decidiram mudar as cores dos equipamentos oficiais, que passaram a adotar as cores do concelho de Pacos de Ferreira, (amarelo e verde).

O primeiro título nacional surgiu, em 14 de julho de 1974, com a conquista da 3ª divisão num jogo disputado no Estádio municipal de Leiria, com uma vitória sobre o Estrela de Portalegre por 2-1. O sonho de subir à primeira divisão foi alcançado na época de 1990/1991, quando de forma surpreendente o clube torna-se campeão nacional da divisão de honra. Nas três épocas seguintes o Futebol Clube Paços de Ferreira manteve -se na Primeira divisão até conhecer pela primeira vez o sabor de uma descida de divisão na temporada de 1993/1994.

Seis anos após a descida de divisão o Futebol Clube de Paços de Ferreira, volta a subir ao maior palco do futebol português com a conquista da 2ª divisão. Nas épocas seguintes obteve bons resultados, conseguindo um feito histórico para o clube alcançando um honroso 6º lugar e as meias-finais da taça de Portugal. No final da época 2003/2004, e despromovido à Liga de Honra o Clube soube contornar esse momento menos feliz da sua história e rapidamente preparou o regresso ao campeonato principal do futebol português. Em 2004/2005 o FC Paços de Ferreira realizou uma notável campanha na Liga de Honra, que lhe garantiu a inédita subida a cinco jornadas do final da prova.

Na época de 2006/2007 o FC Paços de Ferreira, volta a alcançar um honroso 6º lugar que lhe permite jogar pela primeira vez na sua história uma competição europeia, a Taça UEFA. A estreia europeia do FC Paços de Ferreira teve lugar a 20 de setembro de 2007, ao receber o AZ Alkmaar no Estádio do Bessa, consentindo uma inglória derrota pela margem mínima.

Na época de 2008/2009 o clube volta a fazer história chegando à final da Taça de Portugal, onde defronta o FC Porto e perde por 1-0. Esta presença na final permite-lhe jogar a supertaça e a nova competição europeia a liga Europa, em que se estreia com um empate na Moldávia por 0-0 frente ao Zimbru Chisinau, equipa que derrotam no jogo da 2ª mão em Guimarães por 1-0. A queda na competição veio na eliminatória a seguir, frente ao Bnei Yehuda.

A temporada 2010/11 voltou a ser brilhante para o FC Paços de Ferreira. Para além do 7º lugar no campeonato, atingiu a final da Taça da Liga, uma das competições mais importantes do calendário nacional. A equipa pacense defrontou o SL Benfica no Estádio de Coimbra, onde é derrotado por 2-1; mas o melhor estava reservado para a época 2013/2014, quando os Castores conseguiram o incrível feito de atingir a qualificação para a UEFA Champions League após terminarem a Liga num espetacular 3.º lugar, tendo nessa época apenas perdido jogos contra o FC Porto e o SL Benfica.

Desde então, o FC Paços de Ferreira tem, três momentos importantes na história do clube: a dolorosa descida na temporada 2017/2018; a conquista do título de campeão da Liga 2 na temporada 2018/2019; e a notável campanha na temporada 2020/2021, que terminou no 5.º lugar e na subsequente qualificação para as competições europeias, desta vez para a UEFA Conference League.

Apesar de ter sido a quarta vez que o Paços se classificou para as provas da UEFA, foi a primeira vez que o time jogou em casa em competições europeias. A chegada dos norte-irlandeses do Larne FC representa, portanto, um momento único e histórico para o clube. O jogo ficou marcado por uma vitória convincente por 4-0, permitindo que os Castores avançassem para a próxima fase e escrevessem mais um capítulo dourado na história do clube: a emocionante vitória sobre o Tottenham Hotspur por 1-0.

Nas épocas seguintes o FCF Paços de Ferreira mantém-se na primeira liga portuguesa até à época 2022/2023 que volta a descer de divisão atuando agora na presente época 2023/2024 na 2ª Liga Portuguesa (Liga Sabseg).

## 2.2 Atualidade

O FC Paços de Ferreira na atualidade, apresenta três modalidades, Futebol, Futsal e E-Sports. No Futebol Sénior participa na 2ª Liga Portuguesa (Liga Sabseg).

O Futebol Clube Paços de Ferreira apresenta valores, uma missão e uma visão de futuro para a sua instituição:

### ⇒ **Missão:**

- FC Paços de Ferreira promove a prática desportiva de jovens e adultos, em diferentes modalidades, fornecendo-lhes as melhores condições para a sua evolução como atletas e seres humano. O clube atuará de forma socialmente responsável, cumprindo de forma exemplar os seus compromissos, refutando qualquer tipo de discriminação e buscando resultados que orgulhem os seus funcionários, sócios, patrocinadores e a comunidade em que está inserido.

### ⇒ **Valores:**

- Paixão | Esforço | Dedicação | Respeito | Excelência | Compreensão | Solidariedade | Profissionalismo | Transparência | Honestidade | Equipa.

### ⇒ **Objetivos:**

- Ser um dos principais clubes portugueses, através de excecionais performances desportivas e respeito pelo fair-play, por forma a atrair cada vez mais adeptos e parceiros. O clube deverá assumir-se como um dos principais formadores de atletas e seres humanos inculcando-lhes os seus valores e da sua convivência em sociedade.

(Todas as tabelas, Quadros, imagens e gráficos que não tenham a informação de onde foram retirados são de autoria própria)

Tabela 1- Órgãos Sociais do Clube

| <b>Assembleia geral</b>                                            | <b>Conselho fiscal</b>                                           | <b>Futebol profissional</b>                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Presidente</b><br>Dr. Joaquim Manuel<br>Coutinho Alves Ferreira | <b>Presidente</b><br>Dr. Carlos Francisco<br>Ferreira Alves      | Dr. José Paulo Neto de<br>Menezes ( <b>Presidente</b> )                                                       |
| <b>Vice-Presidente</b><br>António Manuel Ferreira de<br>Oliveira   | <b>Secretário</b><br>Dr. José Ferreira Alves                     | Jaime Jorge de Sousa<br>( <b>Gestor Executivo para o<br/>Departamento de Futebol</b> )                        |
| <b>1º Secretário</b><br>Dr. José Luís da Silva<br>Barros           | <b>Relator</b><br>Dr. Sérgio Amândio Pereira<br>Valente Ferreira | Dr. Luís Manuel Guimarães<br>Barros ( <b>Gestor Executivo<br/>para o Departamento<br/>Relações-Públicas</b> ) |
| <b>2º Secretário</b><br>Luís Miguel dos Santos<br>Martins          | <b>Relator</b><br>António Duarte Dias de<br>Carvalho             | Albino Carlos da Costa<br>Meireles ( <b>Gestor Executivo<br/>para o Departamento<br/>Financeiro</b> )         |
|                                                                    | <b>Relator</b><br>Valentim Coelho da Silva                       | Dr. Álvaro José Dias Martins<br>( <b>Gestor Executivo para o<br/>Departamento Jurídico</b> )                  |

## 2.3 Futebol de Formação

O Futebol Clube de Paços de Ferreira apresenta no seu departamento de Formação, diretrizes para seguir, como valores e objetivos na sua integra.

### ⇒ **Missão:**

- Formar Homens, Atletas e Jogadores de futebol;
- Formar jogadores para integrarem o futebol profissional na equipa sénior do FC Paços de Ferreira;
- Procurar competir nos campeonatos mais exigentes nos diferentes escalões;



- Potenciar todas as etapas desse do Futebol base até ao Futebol Profissional;
- Formar jogadores focados e com capacidade de superação;

⇒ **Valores:**

- Ser uma referência nacional na qualidade de formação de jovens jogadores de futebol;
- Tornar o Departamento de Futebol de Formação um espaço de elevada capacidade de potencialização de jogadores para o futuro enquadramento no plantel profissional do FC Paços Ferreira;

⇒ **Objetivos:**

- Potenciar/formar jogadores para a equipa profissional do FC Paços de Ferreira;
- Capacitar os jogadores técnica, tática, física e mentalmente;
- Ter jogadores a representar as seleções distritais e nacionais;
- Ser uma referência nacional, pela imagem do clube, na competência dos treinadores e na qualidade dos jogadores e do jogo;

⇒ **Organograma:**

- Em todos os clubes, instituições existe uma hierarquia, uma organização que permite entender quem lidera os departamentos, equipas técnicas coordenação. Nas páginas seguintes irão ser apresentados os organogramas dos departamentos do clube.

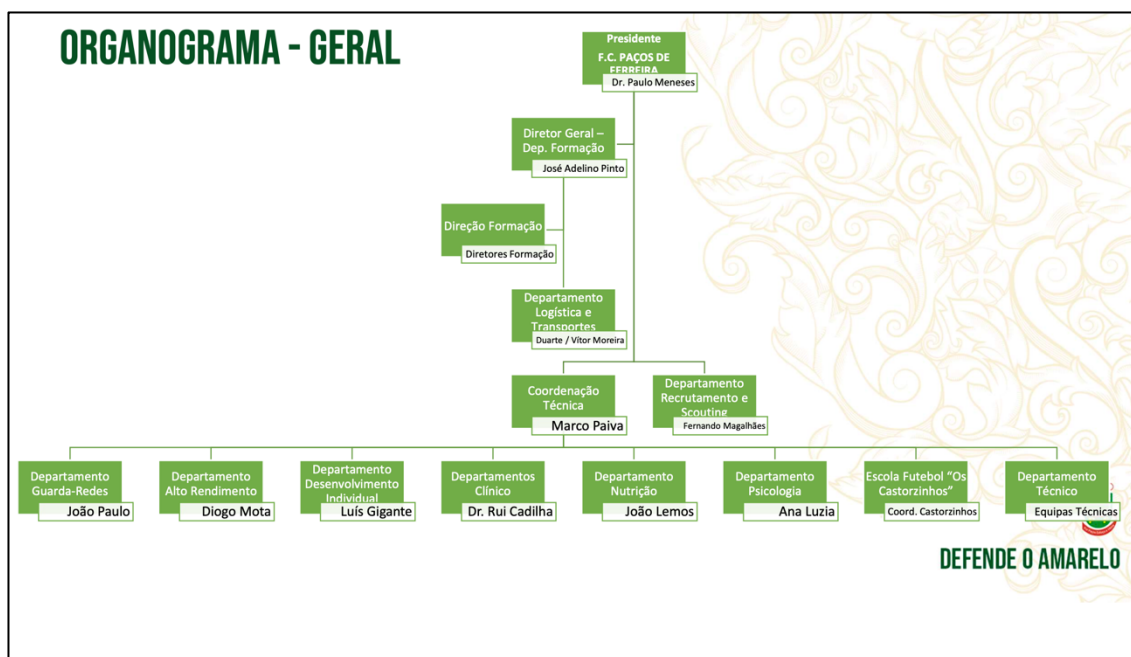


Figura 1-Organograma Geral do Departamento de Formação do FC Paços de Ferreira (Retirado do Documento Orientador FCPF)

Na organização de um clube é costume a divisão por departamentos para que a estrutura se torne mais organizada e fragmentada nas suas capacidades de responder ao que a formação do futebol exige.

No FC Paços de Ferreira existem vários departamentos entre os quais Logística e Transportes, Recrutamento e Scouting, de Guarda redes, Alto Rendimento, Desenvolvimento Individual, Clínico, Nutrição, Psicologia e técnico.

O FC Paços de Ferreira no seu departamento de formação, abrange atletas dos 4 aos 19 anos, no sexo masculino e no sexo feminino.

É constituído por 16 equipas desde os SUB 7 até aos SUB 19.

Todas as equipas do FC Paços de Ferreira são federadas exceto algumas turmas da Escola de Futebol que é parte integrante da estrutura da formação.

As equipas de SUB 7, SUB8/9, SUB10, SUB 11, SUB 12, SUB 13, SUB 14, 15 B, SUB 16 e SUB 13/15 feminino, competem nos campeonatos da Associação de Futebol do Porto. Os SUB 19 feminino competem num campeonato com equipas de três Associações de Futebol da zona norte do País, Porto, Viana e Braga.

OS SUB 15 A, SUB 17, SUB 18 e SUB 19 competem nos respetivos Campeonatos Nacionais.

## ORGANOGRAMA – EQUIPAS TÉCNICAS



DEFENDE O AMARELO

Figura 2-Organograma das equipas técnicas (Retirado do Documento Orientador do FCPF)

Na estrutura da formação do FC Paços de Ferreira existe espaço para aqueles atletas que não têm capacidades para competir a nível federado, desta forma, para que estes jovens tenham possibilidade de estar na prática desportiva, o FC Paços de Ferreira tem uma escola de Futebol intitulada de “Os Castorzinhos”.

A escola de Futebol tem jovens desde os 4 anos até aos 14 anos, divididos em sete escalões, tendo apenas escalão (SUB 7) que compete de forma federada na Associação de Futebol do Porto.



Figura 3-Organograma da Escola de Futebol "Os Castorzinhos";  
(Retirado do Documento Orientador do FCPF)

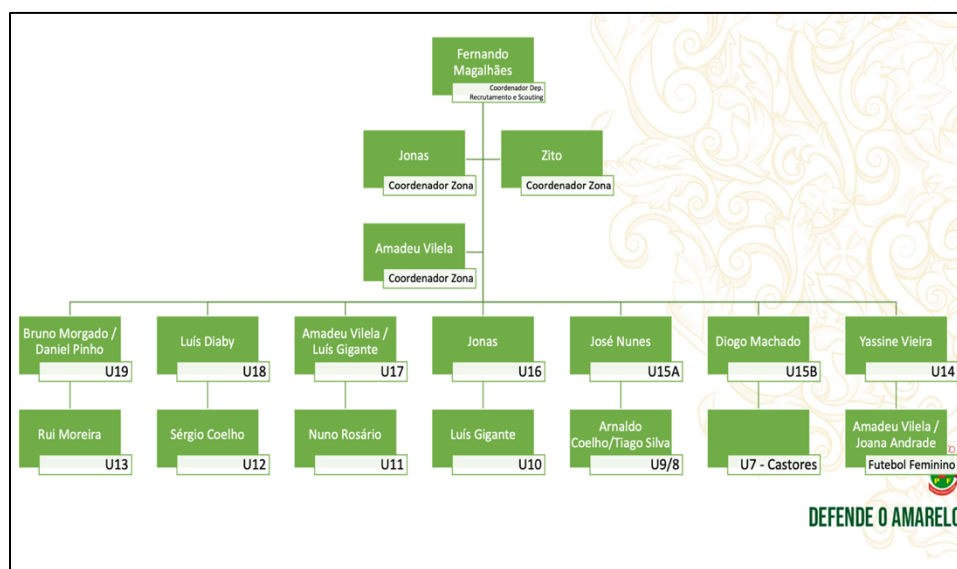


Figura 4-Organograma – Departamento de Scouting (Retirado do Documento Orientador do FCPF)



Figura 5-Organograma- Departamento Guarda-Redes (Retirado do Documento Orientador do FCPF)

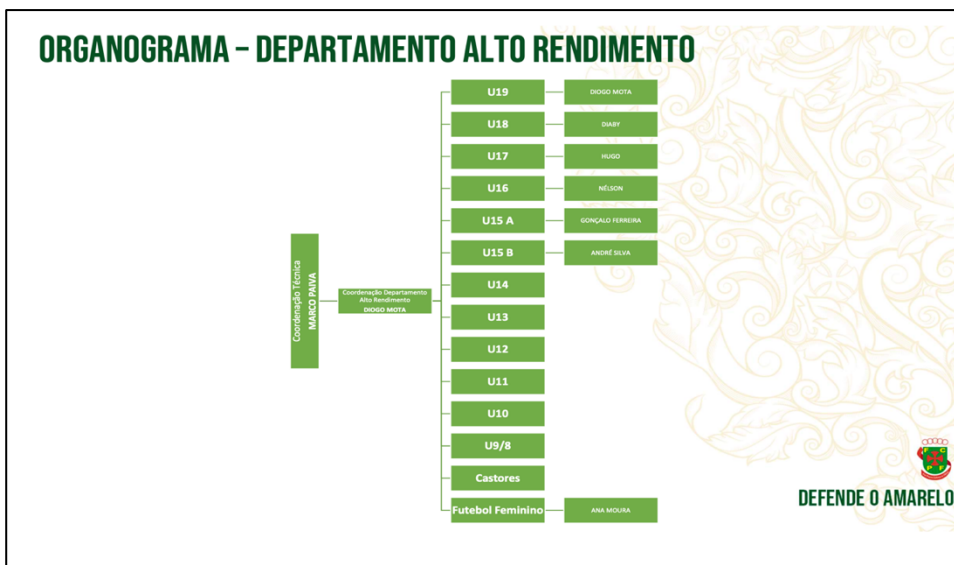


Figura 6-Organograma – Departamento de Alto Rendimento (Retirado do Documento Orientador do FCPF)

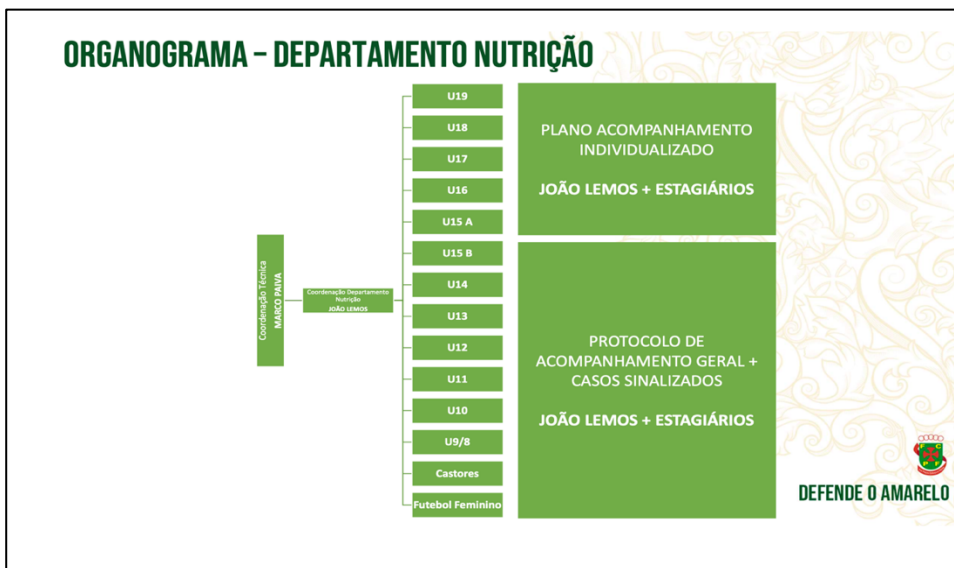


Figura 7-Organograma – Departamento de Nutrição (Retirado do Documento Orientador do FCPF)

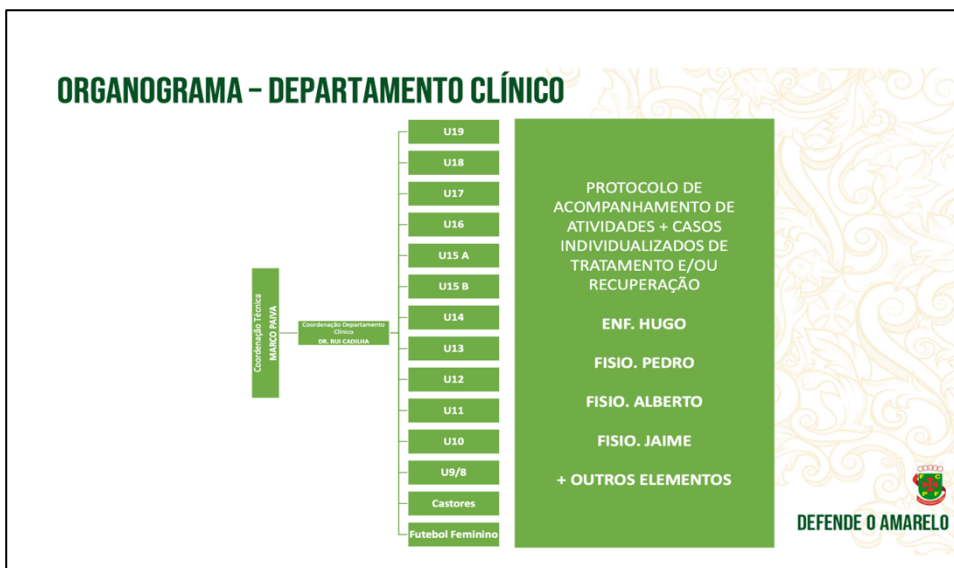


Figura 8-Organograma – Departamento Clínico (Retirado do Documento Orientador do FCPF)

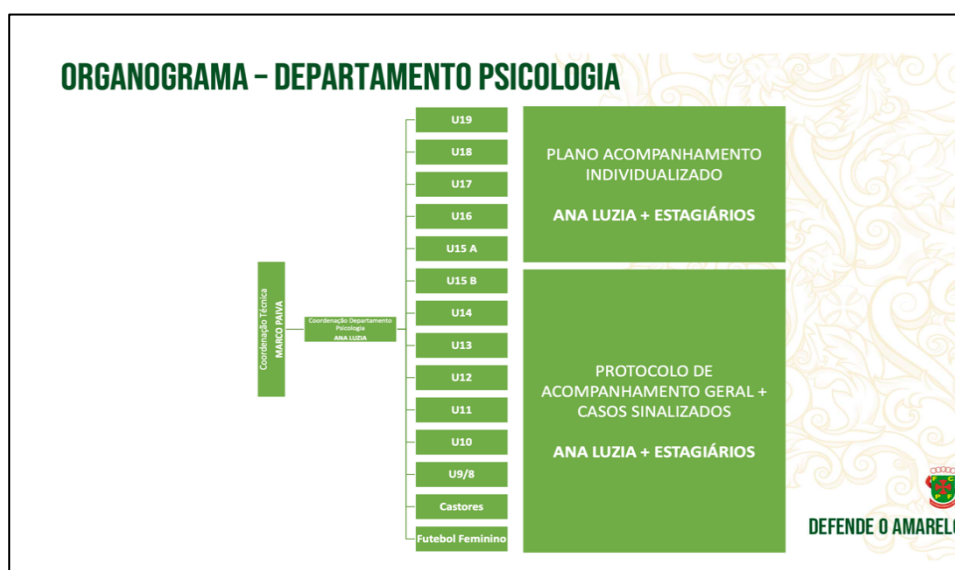


Figura 9-Organograma – Departamento Psicologia (Retirado do Documento Orientador do FCPF)

⇒ Instalações:

A formação do FC Paços de Ferreira, utiliza uma parte das instalações do Estádio Capital do Móvel, tendo todos os Departamentos no mesmo espaço! A Formação tem ao dispor seis balneários, Lavandaria, Sala para o departamento de nutrição, arrecadação, escritórios, balneários para árbitros, duas salas para o departamento médico, balneários para Treinadores, auditório e um ginásio. Em relação aos espaços exteriores têm um Campo de Futebol de 11 de relva sintética, com bancada coberta, um campo de Futebol de 11 de relva natural e um campo de Futebol de 5 de relva sintética.



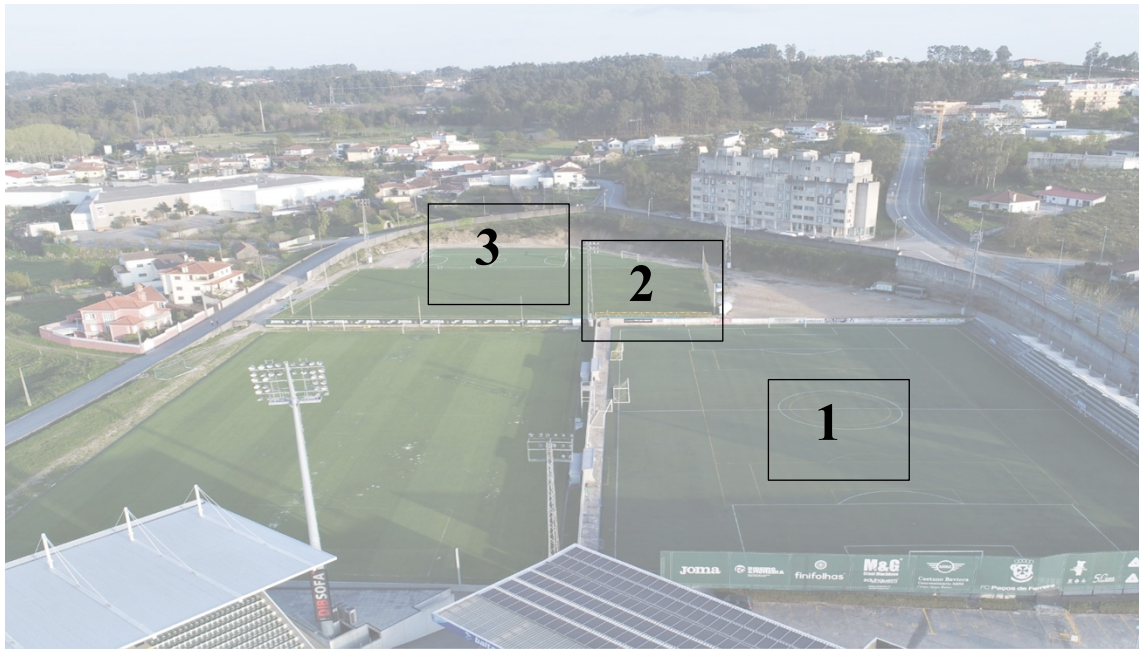


Figura 10 - Vista aérea dos campos de treino do FCPF

**Legenda:**

- 1- Campo de Futebol de 11 de relva sintética com bancada coberta;
- 2- Campo de Futebol de 11 de relva natural;
- 3- Campo de Futebol de 5 de relva sintética;

A estrutura do clube anteriormente apresentada, demonstra os vários valores, a missão que a instituição defende, assim como toda organização dos departamentos da formação.



### *3.Revisão da Literatura*

### 3. Revisão da Literatura

#### 3.1 Futebol

O Futebol é um fenómeno a nível mundial, como defendem os autores, (Da & Costa, 1992) “O Desporto é um fenómeno contemporâneo com uma enorme participação de massas em várias modalidades desportivas, tanto em contexto coletivo, como em individual, que despertam muitos interesses competitivos e uma procura obsessiva na busca contínua de novos recordes.” Na evolução dos desportos modernos e na sua integração na sociedade há uma quase constante exaltação à eficácia, ao rendimento e ao progresso.

A busca da excelência e da perfeição, é transversal a todos os desportos e o detalhe é cada vez mais importante para a obtenção de melhores resultados.

Sarmiento et al., 2013). (Castelo, 2000) “A modalidade de Futebol é um Desporto Coletivo, que se caracteriza pela sua complexidade (e em que existem vários constrangimentos, entre os quais, o contacto físico e a necessidade de haver balizas, entre outros. para que o rendimento possa ser atingido”. O autor Castelo, no ano de 2009 avisa que o Jogo de Futebol é caracterizado por ser um sistema dinâmico e complexo, com duas equipas em confronto, com várias relações entre jogadores de uma mesma equipa, caracterizando-se pela imprevisibilidade, aleatoriedade e transitoriedade.

(J. M. G. da Silva, 2007) “A singularidade do jogo de Futebol, e aquilo que o distingue das outras modalidades, é a sua lógica interna, que é definida como um produto de interação contínua entre o regulamento específico da modalidade e as respostas que os jogadores e as equipas oferecem ao contexto específico do jogo”. Ou seja, a forma como os jogadores e as equipas respondem a esse contexto específico, confere ao jogo uma grande variabilidade de respostas dentro do próprio jogo e de jogo para jogo expõem Garganta et al., em (2013).

O Futebol, tem vindo a ter uma grande adesão de praticantes e espectadores, espalhados por todo o mundo. Treinadores, árbitros, dirigentes e outros agentes desportivos como fisioterapeutas, nutricionistas, médicos, psicólogos, analistas, preparadores físicos surgem com o crescimento desta modalidade.

Este crescimento, tem levado a uma grande visibilidade para este jogo desportivo, o que justifica uma responsabilidade extra quando se trata da importância de o futebol se tornar um exemplo de conduta adequada e progresso para os indivíduos e comunidades.

### 3.1.1 Crescimento da Modalidade

O futebol é o desporto mais popular a nível mundial defende o órgão máximo Futebol Internacional (FIFA, 2021). (Nunes et al., 2017) "Possuindo adeptos de ambos os sexos e várias idades, porque desperta interesse pela forma como é praticado".

Este crescimento da modalidade de futebol, ao mais alto nível, apresenta hoje características distintas quando comparado com o início da sua história.

(Ndlec et al., 2012) "Tendo em conta a sua especificidade e a procura constante de tornar o espetáculo mais atrativo, tem-se verificado ao longo do tempo, mudanças significativas, no que diz respeito, às leis de jogo e aos quadros competitivos, estes últimos, com grande influência na frequência de jogos, o que exige frequentemente aos jogadores uma condição física otimizada".

(José Soares, 2015) "Devido a esta evolução e crescimento nesta modalidade, fez com que se desenvolvessem novos conhecimentos, novas formas de pensar o jogo, de pensar o treino, o atleta e toda a envolvência entre eles, permitindo assim que, a participação de numerosas valências que se interligam e interagem, tornando a modalidade quase como um "tubo de ensaio" para as mais modernas tecnologias e um campo imenso de desenvolvimento dos mais diferentes conhecimentos".

A multidisciplinaridade presente atualmente na modalidade, é realmente, uma mais-valia que permite ter maior probabilidade de atingir o sucesso desportivo, seja ele a obtenção de resultados desportivos, o desenvolvimento e a potencialização de atletas nas várias faixas etárias ou simplesmente tornar o espetáculo mais atrativo para os espectadores em todo o Mundo.

### 3.1.2 Formação no Futebol e o seu Potencial Educativo

(Maciel, 2008) “O Desporto é por excelência educativo e pedagógico, pois acarreta consigo valores que não se restringem apenas ao domínio desportivo, e que se tornam valores basilares para a vida.”, portanto, podemos reconhecer ao Futebol um potencial formativo que não deve ser menosprezado. Pelo contrário deve ser uma alavanca no crescimento pessoal, social, das crianças e dos jovens que o praticam, trazendo-lhes uma responsabilidade acrescida e um desenvolvimento de valores como a determinação, resiliência e respeito. Este potencial formativo na vida das crianças e jovens é fundamental, mas a forma como é feito, deve ser, de uma forma livre, espontânea, individual e autónoma. Como bem refere Maciel em (2008) “O Desporto e de forma particular o Futebol, pelas suas valências afiguram-se como espaços nos quais os jovens podem vivenciar, fomentar, desenvolver e tocar, através de brincadeiras, os valores que lhes serão fundamentais para a vida, e para o alcance do sucesso. Sendo que, a formação dos jovens anda de mão dada com a formação desportiva, os agentes desportivos que mais influência têm são maioritariamente os treinadores. É por estes motivos, que Costa, em (2006) afirma que” a mensagem do treinador no trato diário com os praticantes deve ser uma mensagem humanista, que se afaste do obscuro pragmatismo que caracteriza o mundo contemporâneo e que timbra com contornos muito fortes a educação dos jovens, cujos reflexos ainda estão por determinar no seu impacto futuro”. O mesmo autor cita que “treinar é educar e educar significa intervir, de forma intencional e organizada na orientação do futuro do praticante enquanto atleta e enquanto homem”. (Cruz, 2006) “A compreensão do papel dos treinadores na orientação das equipas torna-se muito importante se aceitarmos que as suas ações implicam não só o ensino e aperfeiçoamento de competências físicas, técnicas e motoras, mas também envolvem um efeito sobre o desenvolvimento psicológico dos atletas, seja através da transmissão de um conjunto de princípios e valores acerca do desporto, seja pela forma como os ajudam a lidar cada vez mais eficazmente com as crescentes exigências da competição.”

Em síntese, o treinador não só tem influência na vertente desportiva, no desenvolvimento das habilidades técnicas, na competência motora, mas

também na vertente social, cognitiva e no crescimento pessoal do atleta. Para Oliveira, no ano de 1994) “ser treinador significa ser agente de um processo de transformação que, no contexto do exercício da cidadania, conduz à responsabilidade e ao direito.”

### 3.1.3 Dimensão Física no Futebol

Nos últimos anos, aconteceram inúmeras mudanças e desenvolvimentos no Futebol, segundo Luís Branquinho (2023) podemos destacar a evolução tecnológica, os aprimoramentos táticos e o desenvolvimento de novos métodos de treino.

(Barnes et al., 2014). Atualmente, no alto rendimento há uma exigência física, potenciada pelo elevado número de jogos numa época desportiva, comparando com as décadas anteriores. Para que, os atletas tenham uma boa resposta a esta exigência física que, atualmente, o futebol impõe, é necessário intervir de uma forma direta ou indireta, em várias áreas de intervenção com influência no desenvolvimento do rendimento do jogador. Os intervenientes neste processo, treinadores, fisioterapeutas, fisiologistas, preparadores físicos, têm de se adaptar aos atletas e ao que a competição exige. (Laia et al., 2009) “Os jogadores de futebol alcançam um alto nível de aptidão física através de estruturas de treino eficientes.”

(Pereira et al., 2016) Com o passar dos anos, surgiu no futebol um aumento do número de competições e jogos durante a temporada, envolvendo jogadores altamente preparados e especializados, com aptidões físicas específicas nos atletas, como a agilidade, velocidade ou força. (Rebelo, 2013) O Futebol é uma modalidade que exige do jogador várias capacidades das quais se destacam uma apurada competência técnica, uma boa compreensão tática do jogo, uma atitude mental centrada no rendimento e, para além disso, uma excelente condição física.

Nos tempos que correm, os jogadores correm distâncias muito maiores a um ritmo mais alto do que há uma década. Além disso, tem existido um constante aumento no número de jogos que são jogados numa temporada, e no número de sessões de treino por semana, por outro lado o tempo de recuperação entre

as sessões de treino e os jogos diminuiu. O Futebol moderno, enfatiza a necessidade de que os jogadores tenham elevados níveis de condição física para que alcancem desempenhos de excelência. (Luís Branquinho, 2023) O mesmo autor afirma que estas razões, têm-se verificado no envolvimento crescente da ciência e da tecnologia no processo de treino, de modo a permitir uma monitorização constante do respetivo desempenho do jogador. (Jazvin et al., 2021) “Desta forma, o futebol tem-se desenvolvido, principalmente, no sentido de aumentar as demandas físicas e as cargas a que os jogadores de futebol estão expostos durante os treinos e competições”.

Todas as características que temos vindo a mencionar, naturalmente levaram ao aumento do risco de lesões. Para conseguirem lidar com sucesso a todos os requisitos físicos a que são sujeitos e reduzir o risco de lesões, os jogadores de futebol devem, cada vez mais, ter especial atenção ao condicionamento físico durante as suas carreiras expõem Jazvin et al., (2021). (Luís Branquinho, 2023) É imperativo que o treinador efetue a planificação do processo de treino tendo em consideração todos os fatores determinantes no futebol.

Salientou Bruno Mendes em (2021) que “o desenvolvimento do Futebol tem passado por inúmeros fatores e variáveis ao longo do tempo. No decorrer dos anos tem sido fundamental dotar todos os intervenientes que participam no processo de treino e jogo, do máximo de conhecimento possível que seja oriundo quer da prática quer da ciência. Este processo de crescimento e transformação tem possibilitado a que as equipas técnicas e estruturas sejam cada vez mais especialistas e os com todo o processo que engloba o treino e o jogo”.

A evolução tem sido uma consequência dos conhecimentos adquiridos através da experiência prática dos vários treinadores ao longo dos anos e dos resultados obtidos através de estudos científicos. O autor ainda refere que a monitorização do processo de treino e jogo é um processo extremamente importante no seio de uma equipa técnica, a qual tem sido vastamente estudada nestes últimos anos. Obter dados quantitativos do processo de treino e jogo, conjugado com uma avaliação qualitativa por parte dos treinadores, permite obter informações extremamente relevantes sobre o processo que está a ser implementado. Por estes motivos, entre outros, que o preparador físico

começou a ocupar espaço no futebol profissional conforme observa Medina em (2000) a partir da década de 50, porque era cada vez mais sentida a necessidade de um especialista que se encarregasse da preparação física dos jogadores, devido à exigência rotineira de conhecimentos mais detalhados nessa área. Costuma-se dizer que o conhecimento é poder e a importância do conhecimento serve para impulsionar grande parte da nossa educação e desenvolvimento profissional de força e condicionamento (S&C). (Jeffreys, 2023) No entanto, se o conhecimento é o principal diferencial entre os níveis de desempenho dos treinadores de S&C para que mais se progrida deve-se estar aberto ao debate. A execução eficaz de um programa de S&C não é uma tarefa simples e deve abranger fatores que, a princípio, parecem ter pouco a ver com o campo. (Jeffreys, 2019) “A noção inicial de execução se concentra no que tradicionalmente consideramos o processo de força e condicionamento: avaliar as necessidades do indivíduo/grupo, desenvolver um programa eficaz para atender a essas necessidades e, em seguida, realizar intervenções para atingir os objetivos, enquanto monitoriza constantemente o programa e faz os ajustes necessários”. A maior dificuldade encontrada no futebol, é cercar as necessidades dos futebolistas quanto à carga adequada de trabalho, pois o futebol não é uma atividade de código pré-determinado, ou seja, as solicitações motoras são imprevisíveis. Por isso cabe, ao preparador físico, através dos conhecimentos teóricos e práticos, conseguir individualizar as necessidades específicas de cada jogador de acordo com as características impostas pelo dia a dia do futebol. Através das áreas do conhecimento humano, procura-se associar teoria e prática descobrindo elementos que oprimem o desenvolvimento do atleta. (Barros, 1990) “Nessa procura por alto rendimento, é utilizada a relação entre os profissionais que compõem a equipa técnica, pois com a troca de suas experiências são supridas necessidades do atleta em relação ao desporto e determinados os meios e métodos de trabalho, assim como definidas as estratégias”. No interior de uma equipa de trabalho, NACUSI (2000) afirma que o preparador físico, poderá utilizar de forma eficaz as avaliações obtidas através das mensurações de teste para, a partir deles, desenvolver ou alterar o planeamento do treino de acordo com esta complexidade de situações que envolvem o rendimento do futebol moderno. De facto, o preparador físico deve ser mais que uma pessoa graduada,

capacitada em biomecânica e em estratégias do desporto, precisa de saber e entender o relacionamento humano, bem como sobre os limites do corpo humano. Reforçando o entendimento dos limites do corpo humano, o autor Balbinotti (1997), referiu que “Um bom treinador entende que o corpo oferece um desafio para uma pessoa que almeja a excelência de performance através da ação da corporalidade”.

### 3.2 Planeamento, Programação e Periodização

(Luís Magalhães, 2021). “No desporto, como na vida, o planeamento é de crucial importância para que se possam fazer as ‘coisas’ com sentido e com critério, pois sem um rumo traçado ou sem um horizonte definido, a sequência de ações poderá tornar-se num nó de encruzilhadas que não nos levam a lado nenhum”. Os autores José Afonso & Filipe Clemente, (2023) afirmam que “Num programa de treino, de facto o planeamento assume um papel central, pode-se afirmar que “é um processo essencial em qualquer programa de treino desportivo (ou não seria considerado treino, sequer). Portanto um processo de treino não deve ser aleatório (embora possa conter, a espaços, alguns elementos de aleatoriedade)”. Os mesmos autores defendem que o planeamento não tem de ser periodizado. A periodização é uma forma específica de planeamento, cujas características serão definidas oportunamente. A periodização consiste na divisão à piroide de uma época desportiva (ou de outra unidade temporal relevante) em períodos. (José Afonso & Filipe Clemente, 2023). Esses períodos terão, presumivelmente, diferentes focos, conteúdos e/ou dosagens. Por outro turno, existe um nível mais micro, a programação, que consiste no desenho operacional de como implementar o planeamento (seja ela periodizada ou não). A programação pode ser entendida ao nível da sessão de treino, mas também ao nível de microciclo (José Afonso & Filipe Clemente, 2023) os. O mesmo modelo periodizado pode ser alvo de programações diferentes, salientam José Afonso & Filipe Clemente (2023), já para Luís Magalhães (2021), planear é um exercício de escolhas e decisões.



Em conclusão José Afonso & Filipe Clemente,(2023) escrevem que existe uma hierarquia, com o planeamento (obrigatório) no nível mais amplo, a periodização como uma forma (opcional) de abordar o planeamento, e a programação como inevitável concretização de curto prazo.

### 3.2.1 Macroциclo e Microциclo

(Bomba, 2001) “O termo macro é derivado da palavra grega makros, que significa “grande”. Um macroциclo de treino é uma fase que dura de 2 a 7 semanas.” Um macroциclo contém de dois a sete microциclos. O microциclo é usado para planejar o futuro imediato, enquanto o macroциclo projeta a estrutura de um programa de treino com várias semanas de antecedência. (Bomba, 2001) Portanto, pode-se pensar no macroциclo como a estrutura geral do treino e no microциclo como o método exato usado para alcançar os objetivos propostos. (Fernando Santos & Valter Pinheiro, 2020) “O entendimento sobre a duração de um Microциclo de treino nem sempre é consensual variando de acordo com os autores que o definem, mas sobretudo, a grande diferença encontra-se a nível dos desportos coletivos e individual”.

Para Luís Magalhães (2021) o microциclo aparece como um conjunto sucessivo de sessões de treino, respeitando uma lógica de encadeamento que tem como finalidade abordar na globalidade, a preparação da equipa tendo em conta a próxima competição. No futebol, a duração usual de um microциclo é de sete dias e corresponde à semana de trabalhos entre o último e o próximo momento de competição, o jogo. Segundo o enquadramento científico os microциclos poderão ser classificados como: graduais, choque, de aproximação à competição, de recuperação e de competição. Porém ao nível da lógica da periodização tática é comum de se falar em Microциclo padrão. Escreveu Julian Bertazzo Tobar (2018) que ao ter a sua lógica e matriz respeitada ininterruptamente, todas as semanas, afigura-se como um padrão. A eficiente operacionalização do morfociclo padrão (microциclo), isto é, aquele que é específico e permite a aquisição do nosso modelo de jogo, verifica-se através da apropriada incorporação dos princípios metodológicos – Alternância Horizontal em Especificidade, Progressão Complexa, Propensões (Rafael

Pacheco, 2022). É fundamental identificar-se uma matriz de desempenho para cada dia da semana. (Rafael Pacheco, 2022) “Torna-se essencial compreender a dinâmica das contrações musculares e a forma de como as abordar ao longo do morfociclo (microciclo).”

“O Princípio da Alternância Horizontal em Especificidade identifica que a operacionalização do nosso jogar tem exigências de esforço e, portanto, consequências específicas” refere Rafael Pacheco, (2022), ou seja, neste princípio, é necessário que se obedeça a uma alternância horizontal ao nível do tipo da contração muscular. As contrações musculares podem caracterizar-se por poderem assumir diferentes preponderâncias, nomeadamente: Tensão da contração, Duração da contração e Velocidade da contração.

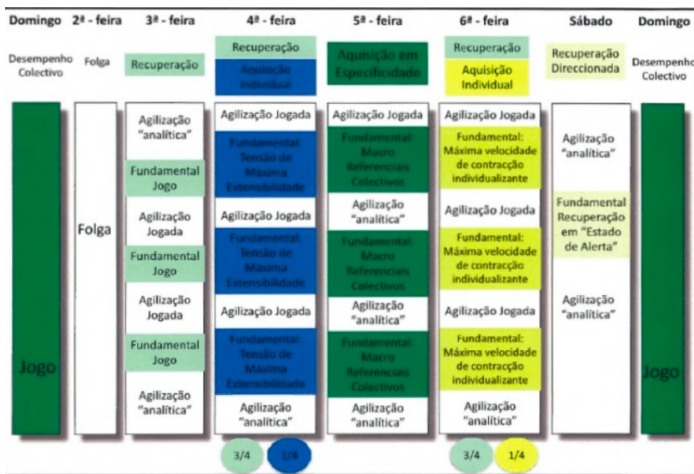


Figura 11 - Exemplo de Microciclo Competitivo

### 3.2.2 Periodização Tática

A Periodização tática é uma metodologia de treino de futebol criada e sistematizada pelo professor Vítor Frade, que a partir das suas experiências e ideias, começou a criar essa concepção. Tal concepção de treino apresenta princípios metodológicos próprios e concebe o treino como um processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de uma metodologia cujo propósito fundamental passa pela aquisição de uma forma de jogar específica (em todos os níveis). (Julian Bertazzo Tobar, 2018) “A periodização Tática é uma concepção de treino que é constituída por duas matrizes: Matriz Conceptual – o jogar, a intencionalidade coletiva, o tático e é sustentada pelos grandes princípios do jogo; Matriz Metodológica – suportada por princípios metodológicos próprios no que diz respeito ao Morfociclo padrão em construir um jogar específico”. (Rafael Pacheco, 2022) A PT tem como objetivo um jogar específico e, como tal, o treinador deve construir a partir da mesma uma forma de jogar própria. (Rafael Pacheco, 2022) Na criação de uma identidade, de um modelo de jogo, admite-se a existência de quatro momentos de jogo: Organização Ofensiva, Organização Defensiva, Transição Ofensiva e Transição Defensiva. O mesmo autor salienta que para além da operacionalização do modelo de jogo especificado devemos obedecer à lógica dos seus princípios: Princípio da Progressão Complexa, Princípio da Alternância Horizontal em Especificidade e Princípio das Propensões (Rafael Pacheco, 2022). Já os autores José Afonso & Filipe Clemente, (2023), escrevem que a periodização tática, não é, na realidade, uma periodização, mas sim de programação, porquanto se foca na estrutura designada por “morfociclo” (simplesmente, pode ser considerado o equivalente à semana de treino ou microciclo), centrada no curto prazo. A periodização tática é acima de tudo uma orientação metodológica que recusa a divisão tradicional da época em períodos, mas que se baseia na estruturação base do microciclo, que deverá reproduzir aquisição progressiva do modelo de jogo e, por inerência, do tipo de esforço físico e das exigências técnico-táticas e mentais salienta Luís Magalhães (2021).

### 3.3 Caracterização Fisiológica do Futebol

“O futebol é caracterizado por um período de preparação relativamente curto, com um grande número de jogos na parte competitiva da época. A partida de futebol dura 90 minutos, ou duas vezes de 45 minutos com um intervalo de 15 minutos no meio, com a possibilidade de prorrogação em certas partidas.” (Jazvin et al., 2021).

Embora o sistema aeróbio domine principalmente o suprimento de energia, os jogadores de futebol de elite realizam ações de curta duração que variam aleatoriamente a cada 3-5 segundos, incluindo remates, dribles, tachkles, mudanças de direção, corrida a diferentes velocidades, acelerações, desacelerações, saltos corridos para trás e para os lados e confrontos corpo a corpo como referem vários investigadores; C. Bishop et al., (2018); J. Bangsbo et al., (2000); Mohr et al., (2003). Na mesma linha de pensamento Luís Branquinho (2023), defende afirmando “que o sistema aeróbio domina o suprimento de energia, e que jogadores de elite seniores realizam uma média de 250 ações curta de alta intensidade durante uma partida”. Vários Parâmetros fisiológicos mostram ter fortes correlações com o rendimento desportivo no futebol. Parâmetros esses que Bangsbo expôs em 2006, afirmando então, “que o desempenho atlético no futebol é uma função de aptidão aeróbia e anaeróbia, de velocidade, força muscular, potencia muscular e agilidade”. O mesmo foi mencionado por Castagna (2006) descrevendo que “o futebol competitivo é um exercício intermitente de alta intensidade que requer uma aptidão aeróbia e anaeróbia bem desenvolvido, sendo então, nada mais nada menos caracterizado por várias ações como a velocidade, saltos, mudanças de direção, força e potencia muscular”.

(P. Bradley, 2013; Michael & Chris, 2015) Noutra investigação estimou-se que um jogador de futebol profissional percorre uma distância total entre 9 -14km durante uma partida, no entanto, pesquisas recentes mostram que a maior parte dessa distância é percorrida em baixa intensidade, com apenas 7-12% realizada em alta intensidade e 1-4% em sprint.

Em semelhantes investigações, (Bangsbo, Mohr, Poulsen, et al., 2006; Di Salvo et al., 2013), determinaram que a distância percorrida por jogadores de futebol

de elite durante um jogo varia entre 10000 e 13000 metros, percorrendo as médias distâncias superiores relativamente aos defesas e avançados, sendo essa distância percorrida a diferentes intensidades, com a maior percentagem atribuída a intensidades moderadas

Numa pesquisa mais antiga, de Stølen et al., (2005) observaram que ao longo de 90 minutos, um jogador percorre aproximadamente 10000 metros a uma intensidade média próxima do limiar anaeróbio (80-90% da Frequência cardíaca máxima (FCmáx), sendo sujeito a um elevado número de ações explosivas como saltos, remates, desarmes, mudanças de direção, sprints, alterações de velocidade de elevada solicitação muscular.

Além disso, durante um jogo de futebol, o consumo máximo de oxigénio (VO<sub>2</sub>max) varia de 55-70ml/kg. Min-1, com valores individuais acima de 70 ml/kg. Min-1 (Bangsbo & A. M. Franks, 2000), e o limiar anaeróbio dos jogadores de elite é definido como 80-85% do Vo<sub>2</sub> max e 80-90% da frequência cardíaca máxima (Helgerud et al., 2001). Strudwick T., (2016) defende que a agilidade é uma habilidade que é considerada importante em vários desportos de equipa e um deles sendo o futebol, constituindo cerca de cerca de 11% do movimento do jogador, o autor Sporis et al., (2010) comprova que um jogador de futebol muda de direção a cada 2 a 4 segundos. (Duk et al., 2011; Reilly & A. Mark Williams, 2003) O carácter acíclico dos movimentos, a mudança frequente de situações e o ritmo de jogo no Futebol exigem que os jogadores efetuem uma gestão energética por via de diferentes sistemas (metabolismo aeróbio e anaeróbio).

Em suma o metabolismo aeróbio destaca se como a principal fonte de energia para atividade muscular e é útil na recuperação entre períodos decisivos de atividade intensa afirma os seguintes investigadores; (Baker et al., 2010; Buchheit & Laursen, 2013; Rodríguez-Fernández et al., 2019). Porém existem outros fatores que são bastante importantes numa equipa de futebol, como por exemplo, as características antropométricas, sendo estas cruciais no desempenho desportivo e expõem Leão et al., (2022).

Numa investigação recente de P. S. Bradley et al., (2016), observou que a solicitação física e fisiológica dos jogadores tem sofrido mudanças nos últimos anos. (Casamichana & Castellano, 2014; Tierney et al., 2016) essas mudanças estão relacionadas com diversas variáveis, como a localização da competição,

categoria competitiva, estilo de jogo, sistema tático, nível do adversário, tempo com bola e sem bola e a nacionalidade dos jogadores, sendo que todas estas variáveis são representativas de uma relação causa-efeito na duração e intensidade dos esforços necessários durante as competições

É essencial que os requisitos posicionais individuais dos jogadores sejam levados em conta durante a prática de futebol, em termos de conclusão de tarefas táticas. (Abdullai et al., 2023) “Os jogadores exigem habilidades específicas e condição física superior para executar efetivamente essas tarefas”. Outros autores Leão et al., (2019) afirmam, por outras palavras dizendo que “o futebol é caracterizado por diferentes necessidades fisiológicas nas várias posições de campo, o que leva a diferentes características físicas”. Num estudo realizado por Abdullai et al., (2023) , foram investigadas as características de aptidão física dos jogadores profissionais de futebol em relação à posição de jogo. O objetivo desse estudo foi determinar se a velocidade, a capacidade de mudança de direção - agilidade, a potência dos membros inferiores e força isométrica dos membros inferiores e superiores em jogadores de futebol variam de acordo com a posição de jogo. A pesquisa foi realizada em uma amostra de 24 jogadores de futebol de elite ( $n=24$ ,  $25,82 \pm 5,6$  anos) que jogam em quatro posições diferentes, como guarda-redes (GR), defesas (DEF), médio (MED) e avançado (AV). A análise uni variada da variação ANOVA foi usada para comparar as seguintes variáveis: velocidade linear de 10 metros e 20 metros, teste T de agilidade, squat jump, Counter movement jump-freee supino 1RM. Os resultados mostraram uma influência significativa das posições do jogo no desempenho do Counter movement jump-freee ( $F=3.800$ ,  $p=0,026$ ) e o desempenho de velocidade linear de 10 metros ( $F=3,243$ ,  $p=0,044$ ). A análise do teste pós-hoc de LSD revelou um desempenho significativamente melhor no teste do Counter movement jump-freee (CMJ) a favor dos avançados (AV) (47,24 cm), em comparação com os médios (MED) (37,60 cm) e os guarda-redes (GR) (38,05 cm), ou seja, podemos afirmar que os avançados demonstram ter mais potência dos membros inferiores do que as restantes posições. Na velocidade linear (20M) e na de (10M), neste estudo verificamos que os AV com (3.14s) e (1.83<sup>a</sup>) respetivamente obtém o melhor resultado. Ao olharmos para o teste T de agilidade, são novamente os avançados que apresentam melhores resultados

(10.00). Porém no teste do supino 1RM, observa-se que os guarda-redes (GR) foram quem tiveram melhor desempenho, com uma diferença ainda grande para as restantes posições. Ao analisarmos os dados antropométricos neste estudo, comprova-se que os GR, apresentam maior média de altura, e os (MED) menor média de altura. Já no peso corporal, prova se o mesmo que anteriormente, isto é, os (GR) tem valores mais altos de média e os (MED) valores menores de média de peso corporal de todas as posições. Noutro estudo, realizado por outro autor, (Myftiu, 2023), foi observado se há alguma diferença entre as diferentes posições de jogo da equipa com base nas características fisiológicas de jovens jogadores de futebol.: (VO2 max.) absorção máxima de oxigênio durante a carga, (HR) frequência máxima da frequência cardíaca, (lactato) acumular de lactato no sangue e (Distância) distância de corrida após a conclusão do teste de resistência específico (Recuperação Intermitente Yo-Yo 1).

Este estudo envolveu um total de 33 jogadores de futebol (idade:  $15,8 \pm 0,4$ ; massa corporal:  $60,9 \pm 7,7$  kg; altura corporal:  $173,2 \pm 6,2$  cm) de dois clubes de futebol de elite. Os jogadores foram divididos em três grupos: defesas, médios e avançados. Depois de examinar os parâmetros funcionais através do método de análise da variação multivariada (MANOVA), as diferenças de valor médio do grupo das três posições de jogo no mesmo campo (VO2 max., HR, Lactato, Distância) do teste de resistência específico Yo-Yo IR1 foram examinadas, onde um efeito de impacto significativo .46,  $F(8, 54) = 3,18$ ,  $p < .005$ , multivariado  $\eta^2 = .32$ . Através da análise de variação univariada (ANOVA), um efeito estatisticamente significativo relacionado à diferença do perfil de posição de jogo da equipa foi observado no acumular de lactato no sangue  $F(2, 30) = 5,1$ ,  $p < 0,005$ ,  $\eta^2 = 0,25$ . Após o teste Yo-Yo IR1 baseado nesta pesquisa, os perfis de jovens jogadores de futebol em diferentes posições de jogo, não mostraram diferença significativa em: distância de corrida, frequência cardíaca e absorção máxima de oxigênio. Todavia no caso do acumular de lactato no sangue foi observada uma diferença entre as posições, nos avançados, em comparação com as restantes posições, estes mesmo, embora terem de correr a distância mais curta, tiveram maior concentração de lactato no sangue. Os resultados atuais mostraram diferenças significativas entre as

posições de jogo e quais os requisitos das capacidades fisiológicas necessários para cada posição.

Noutra investigação (Abdullai et al., 2023), demonstra-se que é essencial trabalhar nas necessidades individuais dos jogadores de acordo com suas posições durante o processo de treino para ajudá-los a alcançar os níveis de condicionamento físico necessários para atuar de forma eficiente nos dias de jogo. O mesmo acontece noutro estudo de Myftiu (2023), em que a diferença do acumular de lactato no sangue dos médios e avançados, manifesta que mais uma vez a necessidade de classificar o processo de treino.

Esta tarefa é de todos os treinadores e educadores desportivos, incluindo preparadores físicos fisiologistas, com o principal objetivo de avaliar, planejar, periodizar e prescrever treinos, para melhorar a condição morfo-funcional dos jogadores e construir equipas de sucesso.

### 3.3.1 Treino da Aptidão Física em Jovens Atletas

(Lee & Joo, 2020). “Um alto nível de condicionamento físico é exigido entre os jogadores de futebol para poderem jogar um jogo de futebol de 90 minutos com sucesso. Para lidar com as demandas fisiológicas e físicas das partidas de futebol, os jovens jogadores devem desenvolver gradualmente um ótimo físico” expõem Bujnovsky et al., (2019). O autor Bangsbo J, (1994) afirma que “existem altas solicitações anaeróbias durante períodos intensos ao longo de um jogo, e portanto, é fundamental garantir que os jogadores tenham a capacidade de manter altos níveis de atividade por meio da capacidade de resistência aeróbia e anaeróbia bem desenvolvida, que medeia o início da fadiga”. Nesse sentido, o treino intermitente de alta intensidade tem sido apresentado como benéfico para melhorar a capacidade aeróbia e a habilidade de realizar ações de alta intensidade referem vários autores; (Billat et al., 2002; Buchheit & Laursen, 2013; Dellal et al., 2010).

No treino das capacidades físicas ou aptidão física nos jovens é uma área sensível, em que se deve ter uma preocupação grande no momento da periodização/planeamento como alude Naughton, (2000), dizendo que” jovens



não podem ser considerados simplesmente "mini adultos". Já o seguinte autor; (Bompa TO, 2000) afirma que o "O treino externo requer uma abordagem específica e diferente para projetar e implementar a preparação física". Segundo um estudo anterior (Holf & Helgerud, 2004), para o melhor desempenho durante uma competição, é necessário que os jogadores tenham elevados níveis de capacidade aeróbia, velocidade e força. (Gharbi et al., 2015) Além disso, um alto nível de aptidão aeróbia (i.e VO<sub>2</sub>máx) nos jogadores potencializa todas essas reações e processos fisiológicos-bioquímicos.

(Gamble, 2008) A composição física das crianças e adolescentes é marcadamente diferente da dos adultos maduros segue-se que os parâmetros aplicados ao design do treino devem refletir essas diferenças. Pelo facto, de que o nível de aptidão física está intimamente associado à maturação biológica dos jogadores de futebol de elite durante a adolescência. A velocidade de pico da altura é um critério importante bem conhecido para avaliar a magnitude do desenvolvimento da aptidão física e o declínio no desempenho da coordenação motora defendem os autores Lee & Joo, (2020). O mesmo autor escreveu que "É por estes motivos que muito métodos de treino foram desenvolvidos para aumentar a aptidão física entre os jogadores de futebol". No entanto, esses métodos de treino variam de acordo com o objetivo do mesmo, ou seja, desenvolver componentes de aptidão física, como potência, resistência e velocidade resistente. Num estudo efetuado pelo mesmo autor; (Lee & Joo, 2020), examinaram a magnitude das mudanças na aptidão física após oito semanas de treino no período pré-preparatório de acordo com as idades cronológicas e após o pico de velocidade de altura. Trinta jovens jogadores de futebol do sexo masculino de uma equipa de futebol de elite (U-16, n= 10; U-17, n= 10; U-18, n= 10) participaram no estudo. Os jogadores completaram um treino geral de futebol de pré-época de oito semanas e participaram nos pré e pós-testes para medir os vetores da aptidão física. O treino de pré-época de oito semanas melhorou a força de todos os jovens jogadores ( $P < 0,05$ ). O desempenho de sprint de 20 M foi melhorado pelo treino em U-16 e U-18 ( $P < 0,05$ ), mas nenhuma mudança foi encontrada no grupo U-17 ( $P > 0,05$ ). O desempenho nos sprints repetidos e o nível 1 do teste de recuperação intermitente (Yo-Yo)(Yo-Yo IR1) foram semelhantes entre o primeiro teste

realizado antes do planeamento do treino e após as oito semanas de treino em todas as faixas etárias ( $P > 0,05$ ). Coletivamente, os resultados enfatizaram a importância de métodos de treino sistemáticos e científicos para melhorar os níveis de condicionamento físico de jovens jogadores de futebol no período de treino de pré-época. Por estes dados do estudo (Lee & Joo, 2020) afirma que “o treino pode melhorar a coordenação em jovens jogadores de futebol é eficaz em idades mais jovens”.

Noutro estudo recente, investigado por King et al., (2022) ,realizado com 88 jovens jogadores de futebol de diferentes categorias etárias (Sub12, 13, 14 e 15), investigaram como a aptidão inicial, o nível de maturidade e o tempo de treino explicam as mudanças no desempenho físico ao longo de uma temporada.

Oitenta e oito jogadores de futebol adolescentes do sexo masculino, representando quatro categorias etárias (Abaixo de 15 [ $n = 12$ ], Menos de 14 [ $n = 21$ ], Menos de 13 [ $n = 25$ ], Menos de 12 [ $n = 30$ ]), foram testados usando testes de desempenho físico (20 m de velocidade, mudança de direção), (squat jump) e teste de recuperação intermitente (yo-yo)nível 1 [YYIRTL1]) e o deslocamento de maturidade no início da temporada (Teste 1) e no final (Teste 2). A regressão múltipla determinou a proporção de variação nas mudanças na pontuação do teste, explicada por três variáveis preditores: aptidão inicial (ou seja, Teste 1), mudança de deslocamento de maturidade e tempo de treino. Com categorias combinadas, os variáveis preditores explicaram 0,051 a 0,297 da variação nas mudanças na pontuação de desempenho físico.

Analizando as categorias etárias separadamente, os variáveis preditores explicaram 0,047 a 0,407 (sprint de 20 m), 0,202 a 0,626 (mudança de direção), 0,336 a 0,502 (squat jump) e 0,196 a 0,777 (YYIRTL1) de variação nas mudanças na pontuação do teste. Das diferenças limitadas na contribuição do preditor relativo, o Teste 1 foi o preditor mais forte da mudança na pontuação do teste, por estes dados podemos contextualizar que a aptidão inicial, a mudança de nível de maturidade e o tempo de treino explicaram apenas pequenas e inconsistentes proporções da capacidade física observada.

(King et al., 2022).” A aptidão muda após uma temporada completa”. Curiosamente, um estudo recente de Nobari et al., (2021), revelou que as

alterações observadas na aptidão física após uma temporada completa pareciam ser influenciadas tanto pela intensidade de treino acumulada como pelo estado de maturação. Além disso, os investigadores; Giménez JV, (2019); D. Kelly & Gregson, (2020) reportaram que ao longo dos anos que os benefícios máximos são alcançados os estímulos de treino são semelhantes às solicitações impostas durante a competição. (Rodríguez, 2018) “As solicitações impostas pelo jogo causam constantes adaptações físicas e fisiológicas ao organismo”. Por estas razões e outras mencionadas anteriormente, de modo a alcançar desempenhos de excelência, é essencial que os programas de treino de Futebol incluam solicitações sucessivas, intermitentes e de alta intensidade, sem esquecer que as tarefas prescritas devem ser representativas do jogo defende Thomas Reilly, (2006).

(King et al., 2022) Em conclusão, “no treino da aptidão física em jovens atletas é preciso ser capaz de separar os ganhos associados ao treino, e é de particular importância durante a adolescência, pois as melhorias no desempenho físico ocorrem naturalmente devido ao crescimento e à maturação”.

### 3.3.2 Maturação e Efeito da Idade Relativa

De forma a tornar melhor, mais equitativo, justo, equitativo organiza-se os indivíduos, por faixas etárias em várias áreas como expuseram os autores; (Yagüe et al., 2023) descrevendo que “Em áreas como desporto e a educação, os indivíduos são agrupados por idade, o que, na maioria dos países, coincide com o início do ano civil. O objetivo desse tipo de junção é alcançar conjuntos homogêneos de indivíduos com oportunidades iguais. No entanto, ao considerar esse tipo de agrupamento com mais profundidade, podem ser encontradas desigualdades relacionadas ao mês de nascimento de um indivíduo”.

A maturação e o efeito da idade da relativa são tópicos fundamentais quando se aborda o tema do treino desportivo em jovens atletas. Os investigadores (Sykes et al., 2009) defende que, dentro do desporto, a diferença de idade tem grande relevância para os participantes mais jovens. Em idades precoces, uma

grande diversidade de medidas antropométricas e físicas pode ser observada, dependendo da maturação do indivíduo. (Campbell, 2013) “Isso oferece uma vantagem para aqueles mais desenvolvidos, normalmente aqueles nascidos mais perto da data limite”. (Yagüe et al., 2023) Esta diferença cronológica de idade entre indivíduos na mesma faixa etária é conhecida como idade relativa e suas consequências como Efeito Idade Relativa (RAE). Este efeito da Idade Relativa refere-se às consequências derivadas dele, como o atraso no desenvolvimento físico, cognitivo e mental de crianças nascidas no final do ano.

Num estudo muito recente de Yagüe et al., (2023) foi observado o efeito Idade Relativa, analisaram as datas de nascimento dos jogadores ao longo de três temporadas nas duas competições de futebol profissional em Espanha com base nas posições do jogo e na classificação das equipas no final da temporada. A amostra foi composta por jogadores ( $n=4097$ ) de ambas as competições profissionais (La Liga Santander= $1864$ ) e (La Liga Smartbank= $2233$ ). Os dados foram recolhidos de dois sites de estatísticas de futebol de acesso público. A data de corte foi estabelecida em 1 de janeiro, o ano foi dividido em quatro quartis (Q1: janeiro-março, Q2: abril-junho, Q3: julho-setembro e Q4: outubro-dezembro). Nos resultados, pode se observar um efeito significativo nos três subgrupos considerados, com uma maior concentração de jogadores nascidos no primeiro quartil do ano nas equipas com o melhor desempenho no final da temporada. Os autores através dos resultados confirmaram diferenças significativas nas datas de distribuição de nascimentos ( $p<0,05$ ) para as competições — LaLiga Santander e LaLiga Smartbank — durante três temporadas, bem como para a posição do jogador, com um efeito maior observado para guarda-redes e defesas. Uma diferença significativa foi identificada através da classificação.

Os resultados mostram uma clara percentagem decrescente daqueles nascidos no quartil 4 (outubro-dezembro) em relação aos nascidos no quartil 1 (janeiro-março), pode-se concluir que o fenómeno do efeito da Idade Relativo está presente no futebol profissional espanhol, o que pode levar a um método inadequado na seleção de talentos no futebol, com recrutamento orientado para o curto prazo, para resultados imediatos e possivelmente causado pelo início precoce do processo de seleção de jogadores. O mesmo autor conclui

que, apesar das estratégias que a literatura propõe e a prática se aplica para corrigir ou, pelo menos, limitar o fenômeno RAE, o problema continua a persistir em todas as variáveis estudadas. Os autores Yagüe et al., (2023) defendem que uma revisão nos processos de seleção pode ser necessária para equilibrar as chances de sucesso dos jogadores nascidos no final do ano. A ideia principal do autor, seria selecionar jovens jogadores de futebol de acordo com seu talento, e não de seu nível físico, com o objetivo de remover a desigualdade social que influencia as experiências dos jogadores, especialmente em sua maturação. (Yagüe et al., 2023) “O recrutamento deve ser muito mais sofisticado, com uma estratégia de longo prazo que se concentre no talento e no sucesso a longo prazo, em vez de apenas no sucesso imediato.”

(Bompa to, 2000) “O estado de maturidade tem vindo a ser identificado como um dos principais fatores que influencia as variáveis para o desempenho físico. Melhorar a condição física das crianças ao longo da infância e adolescência para maximizar o sucesso atlético na idade adulta não é um conceito novo, todavia ainda não é um tema que esteja muito desenvolvido”. (Faigenbaum et al., 2009), citado por Lloyd e Oliver, (2012), afirma que investigadores documentaram anteriormente a importância de não tratar as crianças como "adultos em miniatura" devido a diferenças claras no crescimento físico e na estatura. Dentro de um contexto de futebol de formação, a maturação biológica pode ser definida pelo PVA (pico de velocidade de altura). (Bompa to, 2000) PVA refere-se à velocidade máxima de crescimento na estatura e tem sido usado para caracterizar os desenvolvimentos no desempenho em relação ao pico de crescimento do adolescente. O PVA pode ser um ponto de partida para o desenvolvimento físico do atleta jovem, sem que este seja prejudicado na sua maturação biológica, tendo uma puberdade e um crescimento saudável. Por estes motivos vários investigadores como; (Lloyd & Oliver, 2012), desenvolveram um modelo de desenvolvimento de atleta de longo prazo (LTAD), que leva em consideração o status de maturação da criança e oferece uma abordagem mais estratégica para o desenvolvimento atlético dos jovens. O modelo LTAD sugere que existem "janelas de oportunidade" críticas durante os anos de desenvolvimento, em que crianças e adolescentes são mais sensíveis à adaptação induzida pelo treino. (Balyi & Hamilton, 2004) O modelo

também afirma que uma falha no uso dessas janelas resultará na limitação do potencial atlético futuro. O mesmo autor antemura que usando o PHV como um marcador de referência chave de maturação, o modelo LTAD propõe que esses períodos de adaptação acelerada ofereçam janelas de oportunidade onde as respostas de treino serão maximizadas.

Dada às limitações dos modelos de desenvolvimento atlético anteriores, os autores; (Makaruk et al., 2023) desenvolveram um novo modelo alternativo que abrange o desenvolvimento atlético desde a primeira infância (2 anos de idade) até a idade adulta (21+ anos de idade). O modelo foi intitulado “Youth Physical Development” (YPD) e oferece uma abordagem abrangente para o desenvolvimento de jovens do sexo masculino e feminino (figura 1). O modelo (LTAD), distribui as FMS por as várias faixas etárias, em que se neste tempo forem treinadas terão “janelas de oportunidade para se desenvolverem nos seus melhores estágios de desenvolvimento. “(FMS) entende se por habilidades motoras fundamentais que compreendem os movimentos e ações essenciais que sustentam o desempenho de uma ampla variedade de desportos e atividades físicas”.

Inversamente, o mesmo autor sugere que a maioria dos componentes de fitness é treinável durante toda a infância e não deve ser restrita a “janelas” específicas em vários estágios de desenvolvimento. Desta forma, o autor sugere que a frase “períodos de ganhos acelerados” pode ser mais apropriado para praticantes ao explicar as oportunidades de desenvolvimento para jovens atletas. Por estes motivos, o modelo “youth Physical Development não deve ser usado de forma fechada, mas sim apenas como guia facilitador para o desenvolvimento dos vários vetores da aptidão física. (Philippaerts et al., 2006) ao avaliarmos o estado de maturidade biológica com a finalidade de prescrever o treino para o desenvolvimento de determinado vetor da aptidão física ou habilidade motora, usando os períodos de ganhos acelerados, tem de se ter em atenção que o tempo e o ritmo de crescimento são altamente individuais e assíncronos com a idade decimal ao longo a adolescência.

Os investigadores; (Balyi & Hamilton, 2004) escreveram que “Ao medir objetivamente as taxas de mudança na altura e na massa corporal, sugere-se que as crianças possam ser treinadas de acordo com o status biológico em oposição à idade cronológica, impedindo que aqueles atletas que se

desenvolvem de forma precoce ou tardia não sejam prejudicados no seu desenvolvimento físico”.

| YOUTH PHYSICAL DEVELOPMENT (YPD) MODEL FOR MALES |                                      |   |                |                  |   |     |   |                    |                    |          |                                                       |                        |                  |          |    |                |                     |           |    |             |     |  |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---|----------------|------------------|---|-----|---|--------------------|--------------------|----------|-------------------------------------------------------|------------------------|------------------|----------|----|----------------|---------------------|-----------|----|-------------|-----|--|
| CHRONOLOGICAL AGE (YEARS)                        | 2                                    | 3 | 4              | 5                | 6 | 7   | 8 | 9                  | 10                 | 11       | 12                                                    | 13                     | 14               | 15       | 16 | 17             | 18                  | 19        | 20 |             | 21+ |  |
| AGE PERIODS                                      | EARLY CHILDHOOD                      |   |                | MIDDLE CHILDHOOD |   |     |   |                    |                    |          | ADOLESCENCE                                           |                        |                  |          |    |                |                     | ADULTHOOD |    |             |     |  |
| GROWTH RATE                                      | RAPID GROWTH ↔                       |   |                | STEADY GROWTH ↔  |   |     |   | ADOLESCENT SPURT ↔ |                    |          |                                                       | DECLINE IN GROWTH RATE |                  |          |    |                |                     |           |    |             |     |  |
| MATURATIONAL STATUS                              | YEARS PRE-PHV ←                      |   |                |                  |   |     |   |                    |                    |          | PHV                                                   |                        | → YEARS POST-PHV |          |    |                |                     |           |    |             |     |  |
| TRAINING ADAPTATION                              | PREDOMINANTLY NEURAL (AGE-RELATED) ↔ |   |                |                  |   |     |   |                    |                    |          | COMBINATION OF NEURAL AND HORMONAL (MATURITY-RELATED) |                        |                  |          |    |                |                     |           |    |             |     |  |
| PHYSICAL QUALITIES                               | FMS                                  |   | FMS            |                  |   | FMS |   |                    | FMS                |          |                                                       |                        |                  |          |    |                |                     |           |    |             |     |  |
|                                                  | SSS                                  |   | SSS            |                  |   | SSS |   |                    | SSS                |          |                                                       |                        |                  |          |    |                |                     |           |    |             |     |  |
|                                                  | Mobility                             |   | Mobility       |                  |   |     |   |                    |                    | Mobility |                                                       |                        |                  |          |    |                |                     |           |    |             |     |  |
|                                                  | Agility                              |   | Agility        |                  |   |     |   |                    |                    | Agility  |                                                       |                        |                  | Agility  |    |                |                     |           |    |             |     |  |
|                                                  | Speed                                |   | Speed          |                  |   |     |   |                    |                    | Speed    |                                                       |                        |                  | Speed    |    |                |                     |           |    |             |     |  |
|                                                  | Power                                |   | Power          |                  |   |     |   |                    |                    | Power    |                                                       |                        |                  | Power    |    |                |                     |           |    |             |     |  |
|                                                  | Strength                             |   | Strength       |                  |   |     |   |                    |                    | Strength |                                                       |                        |                  | Strength |    |                |                     |           |    |             |     |  |
|                                                  | Hypertrophy                          |   |                |                  |   |     |   |                    |                    |          | Hypertrophy                                           |                        | Hypertrophy      |          |    |                |                     |           |    | Hypertrophy |     |  |
|                                                  | Endurance & MC                       |   | Endurance & MC |                  |   |     |   |                    |                    |          |                                                       | Endurance & MC         |                  |          |    | Endurance & MC |                     |           |    |             |     |  |
| TRAINING STRUCTURE                               | UNSTRUCTURED                         |   |                | LOW STRUCTURE    |   |     |   |                    | MODERATE STRUCTURE |          |                                                       |                        | HIGH STRUCTURE   |          |    |                | VERY HIGH STRUCTURE |           |    |             |     |  |

Figura 12 youth Physical Development

### 3.3.3 Composição Corporal

(Ivanov et al., 2022) “No futebol, todos os parâmetros que afetam o desempenho (condicional, técnico, tático, idade, etc.) o seu estudo evolui-o ao longo dos anos em direção a um trabalho mais específico e individualizado, tanto na área profissional quanto no treino e na identificação de talentos”. Isto é, todo que tenha influência no processo e rendimento desportivo do atleta tem sido investigadas a fundo, como é o caso da composição corporal. Porém nas idades mais jovens a investigação não tem sido tao exaustiva, como nos adultos, afirmam Rinaldo et al., (2016) escrevendo que a “embora a relação entre atividade física e composição corporal e percepção da imagem corporal tenha sido extensivamente investigada em adultos, poucos estudos sobre os efeitos das atividades desportivas específicas em crianças ou adolescentes foram realizados até agora e aqueles que foram realizados relataram resultados contraditórios”. Apesar de ser um tema recente na Literatura, sabe se que determinar a composição corporal é uma medida fundamental da saúde e da capacidade de exercício tanto para os atletas quanto para a população em

geral. (Ivanov et al., 2022) “A composição corporal é um fator que contribui para o desempenho atlético”. O estudo e a determinação do físico a partir de variáveis antropométricas são uma parte importante da avaliação integral de um atleta, pois podem ser usadas tanto para a detecção e seleção de jogadores, quanto para determinar a colocação em uma disciplina ou posição desportiva específica. (Zuniga, 2007) por estas razões que a avaliação por exemplo da percentagem de tecido adiposo é importante. De salientar que a percentagem de tecido adiposo varia dependendo da idade, sexo e dos atletas e do desporto praticado, da forma de treinar e da ingestão de energia defendem os autores; (Eston & Reilly, 2013).

(Esco et al., 2018, Rinaldo et al., 2016) a literatura que se concentrou em jovens jogadores de futebol revelou que jogadores infantis e adolescentes exibiam uma gordura corporal significativamente menor do que a população de referência. O mesmo defende, o autor Ivanov et al., (2022) descrevendo que os atletas têm níveis mais baixos de tecido adiposo do que os não atletas.

(Ivanov et al., 2022) as percentagens de gordura corporal para atletas de alta competição variam muito dependendo do desporto e são de 6-13% em homens e 12-19% em mulheres. (Spehnyak et al., 2021) “Embora a idade e a composição corporal estejam fortemente associadas, não há um consenso claro sobre se essa relação é positiva ou negativa”.

Leão et al., (2022) encontram aumentos na massa livre de gordura e diminuições na massa gorda com o avanço da idade. É por estes motivos que é importante o acompanhamento do peso e da composição corporal de forma dinâmica, pois fornece informações úteis para orientar o processo de treino e a ingestão de alimentos em atletas refere Ivanov et al., (2022). Mesmo porque, as mudanças no peso e na composição corporal nos atletas correlacionam se com o regime de treino, o tempo de treino e a ingestão de energia em atletas refere o mesmo autor. Esco et al., (2018) afirmam que “É especialmente importante monitorizar o processo desses parâmetros dos jogadores de futebol mais jovens, porque eles precisam estar preparados para alcançar o sucesso desportivo.” O mesmo autor defende que é importante “identificar valores ideais da composição corporal é muito importante para os atletas, a fim de realizar habilidades motoras no melhor nível possível”, visto que o sucesso nos desportos tem sido associado a características morfológicas específicas



mencionam os investigadores; (Eston & Reilly, 2013). Demonstrou-se que valores mais altos de massa corporal, índice de massa corporal (IMC) e percentagem de gordura têm um efeito negativo nas habilidades motoras investigou Gil et al., (2007), enquanto valores mais baixos desses parâmetros levam a melhor velocidade, aceleração, agilidade e capacidade de salto certificam Dodd & Newans, (2018).

Existem alguns estudos como; (Atakan et al., 2017), (Leão et al., 2022b); (Seabra, 2011), que trataram da questão da correlação a entre composição corporal e as habilidades motoras dos jogadores de futebol. Além disso, os valores mais altos de parâmetros de composição corporal, como massa corporal, IMC e percentagem de gordura, têm um impacto negativo no desempenho da potência, agilidade e velocidade. (Bjelica et al., 2018). Por outro lado, o IMC, pode ter uma influência positiva nos resultados dessas habilidades motoras. Num estudo de Mijalković et al., (2023), verificou-se através dos resultados que os parâmetros de composição corporal têm uma correlação positiva estatisticamente significativa com velocidade, agilidade e potência. (Mijalković et al., 2023) Identificar a composição corporal ideal de um jogador de futebol, têm um grande impacto nas ciências do desporto como; as características morfológicas, fisiológicas e motoras desempenham um papel importante na obtenção de resultados desportivos.

### 3.4 Importância da Redução do Risco de Lesão

(Atalaia et al., 2009) “A pratica desportiva traz associado o risco de lesão. Para se reduzir esse risco, é necessário recorrer-se a estudos de epidemiologia das lesões para se estabelecerem programas de prevenção eficazes. A existência de diversas definições de lesão desportiva, torna difícil e pode invalidar a comparação entre estudos”. (Brito Soares Rebelo, 2008) O risco de lesão no

futebol é alto, pelo que os organismos são impostos e a modalidade têm demonstrado, cada vez mais, preocupações para com a regularidade que vem ocorrendo, causas e o grau de seriedade das lesões no futebol moderno. Num artigo de revisão de literatura sobre definição de lesão desportiva de Atalaia et al., (2009) , mostram que não existe consenso na definição de lesão entre os investigadores, porém, algumas definições estão mais presentes na literatura de investigação do que outras. Entre elas está a de Fuller et al., (2006), afirmando que “a lesão é qualquer queixa física feita por um jogador que resulte de um jogo ou de um treino de futebol, independentemente da necessidade de avaliação médica ou afastamento das atividades relacionadas com o futebol”. (Fuller et al., 2006) “Qualquer lesão em que o jogador tenha de receber intervenção médica deve ser referida como uma lesão que necessita de “atenção médica” e uma lesão que resulte na impossibilidade do jogador participar numa grande parte do treino ou jogo de futebol deve ser referida como uma lesão baseada no tempo de retorno à atividade desportiva”. Outro autores; (Martins & Santos, 2022) defendem que a lesão desportiva é descrita como “a incapacidade demonstrada pelo atleta, devido a um momento de treino ou jogo, que exija intervenção médica ou interrupção parcial ou total da sua atividade desportiva”. Dentro das lesões dos quais os atletas de futebol estão sujeitos podem ser mencionadas, principalmente, lesões musculares, lesões teciduais e entorses expõem os investigadores; (Azevedo Nogueira de Carvalho et al., 2013). Num estudo recente de Martins & Santos, (2022), caracterizaram as lesões de uma equipa profissional de futebol ao longo de uma época. Trinta e seis atletas do sexo masculino, enquadrados na 1ª Liga Portuguesa de Futebol, foram acompanhados ao longo da época desportiva 2020/2021. Caracterizou-se uma lesão desportiva como a incapacidade demonstrada pelo atleta, devido a um momento de treino ou jogo, que exigiu intervenção médica ou interrupção parcial ou total da sua atividade desportiva. No total, 34 lesões foram registadas. Cada jogador falhou em média 14.3 dias devido a lesão. As lesões mais recorrentes foram as entorses (35.3%) e as lesões musculares (35.3%), sendo os membros inferiores a zona do corpo mais afetada (85.29%). As lesões ocorreram maioritariamente em treino (58.8%) e as de jogo registaram-se sobretudo nos últimos 15 minutos (57.14%). Neste estudo conclui-se também que as lesões ocorreram com maior frequência em

atletas entre os 25 e 26 anos. Os setores posicionais mais afetados foram os defesas e os avançados, tendo os guarda-redes um menor risco de contraírem lesões ao longo de uma época desportiva. As lesões afetaram principalmente os membros inferiores, nomeadamente através de entorses nos tornozelos e das lesões musculares nos quadríceps e nos isquiotibiais. As lesões traumáticas superiorizaram-se às lesões por sobrecarga. Metade das lesões contraídas foram classificadas como moderadas, levando os atletas a se ausentarem entre oito e vinte e oito dias de treino e competição. Os autores do estudo concluem que os atletas estiveram mais expostos a contrair lesão em momentos competitivos do que em situações de treino. Em suma, este estudo enfatizou a importância da monitorização da performance desportiva, incluindo a ocorrência de lesão.

### 3.4.1 O Risco de Lesão em Jovens Atletas

(Van Der Sluis et al., 2014) “Em jovens atletas, as demandas dos desportos são sobrepostas aos níveis de crescimento e maturação normais. O que leva a que cause um aumento temporário da vulnerabilidade para lesões”. (Weishorn et al., 2023) Porém, pouco se sabe sobre mudanças relacionadas à idade nas características com o risco de lesões, e os dados existentes são inconsistentes, destacando a necessidade de novos estudos sobre esse tópico. (Towlson et al., 2021) A influência do tempo de maturidade e o crescimento no risco de lesão não está claro, e à muito debate, tornando as inferências diretas complexas. Mas os autores Rommers et al., (2020) encontram uma associação entre as mudanças transitórias, maturacionais e de crescimento nas características antropométricas dos jogadores de futebol adolescentes, ao aumento do risco de sofrer uma lesão. Num estudo concretizado pelos autores; (Van Der Sluis et al., 2014) descobriram que os jogadores que amadureceram mais tarde estão em maior risco de lesões. Numa investigação recente de Weishorn et al., (2023) em que o objetivo era descrever o risco, a gravidade e a carga das lesões relacionadas à idade numa academia de futebol juvenil alemã. Os atletas perderam um total de 2536 dias de exposição, resultando em

uma carga de lesões de 60,6 dias perdidos por 1000 h de exposição (40,8–80,3; IC 95%). A carga de lesões para lesões relacionadas à competição foi 4,9 vezes maior do que para o treino, com 199,4 dias perdidos por 1000 h. Lesões ósseas (12,8 dias perdidos por 1000 h), entorses nas articulações (10,1), lesões fisárias (9,2), lesões musculares (8,6) e lesões na cartilagem (6,2) foram associadas à maior carga de lesões. O autor do estudo defende que com o aumento da idade, a incidência, a gravidade e a carga da lesão aumentaram significativamente, justificando-se pelo aumento do número de lesões traumáticas que se supõe pelo aumento da fisicalidade do jogo. As Lesões físicas, principalmente relacionadas ao desgaste, atingiram o pico na faixa etária U14 durante o surto de crescimento pubertário. O autor Weishorn et al., (2023), conclui que as características das lesões variam com a idade, a sua incidência geral, gravidade e carga de lesões aumentam com a idade dos atletas. Para garantir o desenvolvimento ideal dos jovens atletas, é importante estar ciente das diferenças na suscetibilidade a lesões entre as faixas etárias, a fim de implementar programas de prevenção personalizados afirma (Weishorn et al., 2023). Noutro estudo realizado muito recentemente por outros investigadores; (Veith et al., 2024), futebolistas adolescentes de elite foram expostos a stress físico e psicológico únicos que podem aumentar o risco de lesões, com prevalência e carga de lesões flutuantes. Este estudo investigou os padrões de incidência e carga de lesões de 2017 a 2020 dentro das fases combinadas no período preparatório, no início, a meio da época, no fim da época e nas férias escolares em jogadores jovens do sexo masculino de nacionalidade australiana nos seguintes escalões: U13-U18. A taxa de incidência e a carga de lesões foram calculadas para lesões por atenção médica (MA), perda de tempo total e parcial (TL) e não perda de tempo (não-TL). As razões de taxa de lesão (IRR) para incidências de lesões foram avaliadas usando modelos mistos lineares generalizados e intervalos de confiança de 99% para diferenças de carga de lesão entre as fases. As taxas de incidência de lesões MA e não-TL foram maiores durante o período pré preparatório (IRR 1,65,  $p = 0,01$ ; IRR 2,08,  $p = 0,02$ , respetivamente), e no meio da época mostrou uma maior taxa de incidência não-TL (IRR 2,15,  $p = 0,02$ ) e carga (69 dias com lesão / 1000 horas, IC 47–103) em comparação com o final da época (25 dias com lesão/1000 horas, IC 15–45). As taxas de lesões por

MA e carga de lesões parciais por TL foram maiores durante a escola em comparação com os períodos de férias (IRR 0,6,  $p = 0,04$ ; 61 dias parciais perdidos/1000 horas, IC 35–104; 13 dias parciais perdidos/1000 horas, IC 8–23). Através destes resultados o autor sustenta que a fase da época e o retorno à escola podem aumentar o risco de lesões para os jovens jogadores de futebol. (Veith et al., 2024) Pelo facto, de ao considerar se esta fase pode ajudar no desenvolvimento de sistemas de prevenção de lesões.

### 3.4.2 Impacto da Ação Excêntrica no Risco de Lesão

(Durocher, 2014). “As lesões por tensão muscular variam em gravidade, de pequenos danos com perda mínima de função muscular, a condições mais complicadas com rutura total do tecido muscular, reduções acentuadas na força muscular, hematomas e inchaço graves e a função muscular é severamente prejudicada”. As lesões podem ocorrer de variadas formas, porém é mais provável que as mesmas aconteçam nos movimentos ou ações mais repetidas em determinado exercício físico e desporto neste caso no Futebol. O autor Garrett, (1990) defende que “as tensões musculares ocorrem com mais frequência durante a fase excêntrica de movimento, ou seja, quando o músculo está agindo enquanto se alonga”, isto acontece, porque ação excêntrica é ação mais refletida durante um jogo de futebol. Segundo o autor Nuzzo & Nosaka, (2023) “A fase excêntrica acontece durante uma repetição de um exercício de resistência que normalmente envolve a fase excêntrica e a concêntrica.” Na fase excêntrica, a força muscular é menor do que a carga externa colocada no músculo, o que resulta no alongamento ativo do músculo. Na fase concêntrica, a força muscular é maior do que a carga externa colocada no músculo, o que resulta em encurtamento ativo do músculo. (Nuzzo & Nosaka, 2023) Se a força produzida pelos músculos for igual à da carga externa, não ocorre nenhuma mudança no comprimento ou movimento muscular (fase estática ou isométrica). Contudo, se a ação ultrapassar esta fase e atingir o seu auge de contração pode criar problemas como defendem os autores (Mohtasham et al., (2019) afirmando que a força muscular pode atingir seu máximo na contração

excêntrica e isso danifica os componentes da contração e o citoesqueleto (infra construção) da fibra muscular e a fadiga aparece. vários são os exercícios que causam o aumento de força sejam eles, excêntricos, concêntricos ou isométricos refere os autores; (Manfredini Baroni et al., 2015; Roig et al., 2009). (Manfredini Baroni et al., 2015; Roig et al., 2009). No entanto, os programas de exercícios de resistência que se concentram na fase excêntrica, seja através de repetições apenas excêntricas ou repetições excêntricas acentuadas (ou seja, sobrecarga de carga excêntrica), parecem particularmente potentes no aumento do tamanho e da força muscular. Desta forma vários exercícios de contração excêntrica, demonstram serem favoráveis na redução do risco de lesão como é o caso dos nórdicos como relatam os autores; (Mohtasham et al., 2019). Diversos investigadores justificam estas ações para a redução do risco de lesão com argumentos como o stress cardiovascular durante o exercício de resistência excêntrica é menor do que durante o exercício concêntrico na mesma carga absoluta segundo os autores; (Carrasco et al., 1999; Vallejo et al., 2006).

Num estudo realizado por Mohtasham et al., (2019), investigaram como uma contração que causa dor e lesão pode ajudar na prevenção de lesões tendo como objetivo de o estudo avaliar o mecanismo de contração excêntrica na prevenção de lesões desportivas. Os métodos na investigação foram feitos através de mecanismos de pesquisa de 1980 a 2017. Estudos que incluíam informações sobre exercícios excêntricos e prevenção de lesões desportivas, foram escolhidos. Neste estudo o autor conclui que os exercícios excêntricos afetam a morfologia muscular e as atividades nervosas periféricas e centrais. Desta forma, os exercícios excêntricos causam pequenas lesões no tecido muscular que eventualmente provocam adaptação no músculo e aumentam sua força e resistência, e isso acontece aumentando o diâmetro muscular, o comprimento da fáscia e o ângulo de degaste. Os investigadores; Mohtasham et al., (2019) concluem que “Esta capacidade contínua de adaptação muscular a danos teciduais é um passo para prevenir lesões agudas no futuro em contração excêntrica”. O que muitos pesquisadores como; (Frizziero et al., 2014; Murtaugh & Ihm, 2013) defendem que, o exercício de resistência excêntrica também parece prevenir e reabilitar lesões de músculos e tendões.

### 3.4.3 Influência da Liberação Miosfacial no Risco de Lesão

D. Silva et al., (2023) citou a definição que de beardsley; skarabot, cheatham et al., (2015) que “A liberação miofascial (LMF) é definida como a manipulação dos tecidos moles com baixa carga de pressão, a fim de deformá-los e estimular reações químicas para promover o reequilíbrio mecânico, estrutural e bioquímico nas fibras musculares”. As técnicas de LMF promovem uma reorganização das fibras musculares permitindo que as camadas teciduais realizem um melhor deslizamento e consequentemente um desempenho mais eficiente nos padrões de movimento. (Behm & Wilke, 2019) O termo “liberação auto-miofascial” é onipresente na literatura de reabilitação, pretende que o uso de rolos de espuma e outros dispositivos semelhantes libere contrações miofasciais acumuladas do tecido cicatricial, espasmos musculares induzidos pela isquemia e outras patologias. Segundo o autor, E. Y. Doroshenko, (2015) acredita que as ferramentas LMF em combinação com alongamento são exercícios eficazes para acelerar os processos de recuperação após um esforço físico significativo, reduzindo as sensações de dor e a Hiper tonicidade muscular, aumentando a flexibilidade das articulações e reduzindo a probabilidade de lesão dos atletas. Na maioria das vezes, um cilindro especial (rolo de espuma) é usado para afetar a área fatigada. É feito de diferentes materiais com diferentes propriedades elásticas: espuma de plástico, espuma de polipropileno, poliuretano, madeira, etc. E. Doroshenko et al., (2023) afirmam que os cilindros diferem na composição do material, o que determina sua dureza, e em diâmetro, que fornece uma área maior ou menor de contato com o corpo. Essas diferenças tornam possível variar o grau de pressão nos locais problemáticos do corpo do atleta. Para um impacto mais direcionado, bolas de diferentes diâmetros e rigidez também são usadas (por exemplo, uma bola de tênis) referem os mesmos autores. De acordo com os resultados de um estudo de E. Doroshenko et al., 2(023) , em que queriam a determinar a eficácia das ferramentas LMF usadas no processo de treino de jogadores de futebol profissionais, concluíram uma diminuição de 11,11% no número de lesões relacionadas a danos às estruturas músculo-ligamentais dos membros

inferiores e tronco dos jogadores do clube estudado. Mas não só, as lesões diminuíram como os resultados do uso destas técnicas manuais de LMF provocaram um relaxamento dos músculos cronicamente tensos. Para além disso incentivaram a uma recuperação da mobilidade e amplitude normal de movimento nas articulações, melhoria das propriedades elásticas das estruturas musculares e ligamentares do sistema musculoesquelético dos jogadores de futebol. (D. Silva et al., 2023) “Como tornaram a otimização da hemodinâmica e linfa dinâmica no nível microcirculatório, otimização dos processos metabólicos gerais e locais no corpo, também desenvolveram a recuperação funcional do sistema musculoesquelético dos jogadores de futebol após esforço físico, melhoria da propriocepção e do controle neuromuscular, otimização do estado psicoemocional”.

Por estes dados podemos entender a afirmação de que as ferramentas LMF podem ser recomendados para serem usados como um meio de prevenir lesões desportivas e restaurar a amplitude de movimento em jogadores de futebol qualificados após lesões, danos e esforço físico significativo parecer que também é defendido por outros investigadores como é o caso de;(E. Doroshenko et al., 2023).

### 3.5 Importância do Aquecimento

Segundo o autor Abade et al., 2017) as rotinas de aquecimento (WU) antes do exercício são amplamente exploradas pela literatura e frequentemente aceites para otimizar o desempenho. (Towilson et al., 2013) “O termo “aquecimento” é formalmente usado devido à natureza dependente da temperatura de muitas das respostas fisiológicas que são consideradas para conferir um aprimoramento no desempenho físico, como aumento da temperatura intramuscular, taxa de condutância nervosa e reações metabólicas, tais rotinas incluem atividades de curta duração e alta intensidade que pretendem aumentar a predisposição física aumentando a temperatura intramuscular, a taxa de condutância nervosa e as reações metabólicas”. O aquecimento é visto sempre como um momento de rotina do treino, ou de jogo, porém é um tempo que deve ser aproveitado para reduzir o risco de lesão e deixar os atletas com maior prontidão possível quer a nível fisiológico ou psicológico como expõem



os autores (Towlson et al., 2013) afirmando que “Em preparação para o desempenho do exercício, o aquecimento está enraizado nos hábitos dos atletas e seus treinadores”. Todavia, para além da redução do risco de lesão/ou prevenção de lesões os pesquisadores Abade et al., (2017) referem que a “prontidão fisiológica e a prevenção de lesões parecem ser uma consequência consensual da WU, sua estrutura e protocolos usados ainda são controversos”. Além disso, os mesmos autores defendem que ainda à uma desconexão entre os métodos baseados em evidência e as práticas em campo. Outro tópico difícil que é descrito pelo Abade et al., (2017) é a procura pela melhor combinação de volume, intensidade e recuperação, particularmente entre a WU e o exercício subsequente. Sob este propósito os treinadores devem estar cientes de que, se o protocolo WU se forem muito intensos podem não permitir a recuperação adequada, a potenciação na pós-ativação e o consequente desempenho pode ser comprometido, por outro lado, se passar muito tempo, os efeitos de potenciação pós-ativação podem ser perdidos mencionam os investigadores Wilson et al., (2013). Por outro prisma da ideia, vários autores defendem que existe sempre benefício no aquecimento, mesmo que haja momentos de pausa ou de um intervalo demasiado grande entre o fim do aquecimento e o início da parte fundamental. Por vários motivos como mencionam (D. J. Bishop & Bishop, 2003) “O aumento do fluxo sanguíneo, o consumo de oxigênio e a potência pós-ativação são benefícios fisiológicos independentes da temperatura associados à preparação ou á prontidão do atleta para o desempenho”.

Pelo facto, que vem reforçar afirmação de Wilson et al.,(2013) de que as durações moderadas de períodos de descanso (7 a 10 minutos) podem aumentar a potência de energia após uma atividade de preparação, embora essa tendência seja altamente dependente da intensidade, do volume do exercício de preparação e do nível de treino dos indivíduos. Assim, somando-se à alta resposta intervariabilidade à atividade de ativação, a seleção das variáveis mais adequada para manipular o potencial pós-ativação permanece inconclusiva segundo Wilson et al., (2013).

Vários desportos coletivos intermitentes exigem que dois períodos consecutivos de jogo (com duração de 30 a 45 minutos) sejam separados por um intervalo de 10 a 20 minutos (Russell et al., 2015), o futebol não é exceção.

As práticas de intervalo empregadas por jogadores de futebol geralmente incluem retornar aos balneários, relaxar de forma temporária, das demandas cognitivas e físicas do primeiro tempo. Estratégias de reidratação, abordar preocupações com lesões ou receber instruções táticas e feedback do treinador. No entanto, a natureza tipicamente passiva dessas ações tem sido associada a mudanças fisiológicas que prejudicam o desempenho durante o segundo tempo. Russell et al., (2015) descobriu que tanto o desempenho físico quanto o cognitivo diminuem nos estágios iniciais do exercício subsequente que se segue ao intervalo. O mesmo autor afirma que “Um risco aumentado de lesão também foi observado durante este período. Por estes motivos que vários investigadores incluindo (Russell et al., 2015), tem suportado a investigação de estratégias de manutenção do calor, reaquecimentos no intervalo incluindo ações para introduzir o (PAP- preparação mental) e consumo de cafeína e carboidratos, defendendo que um método que combina várias destas estratégias para uso no dia da competição pode ser de interesse para os agentes desportivos como atleta, treinadores e preparadores físicos.

### 3.5.1 Protocolo FIFA 11+

Mitigar as lesões relacionadas ao futebol tornou-se o foco principal das investigações científicas. Por estas razões a organização mundial de futebol (FIFA), desenvolveu um protocolo de aquecimento com acesso a todos os agentes desportivos entre treinadores e atletas. (Franchina et al., 2023) escreveu que “O programa FIFA 11+ surgiu como um programa de treino preparatório projetado especificamente para jogadores de futebol”.

O Programa FIFA 11+ (o 11+) foi lançado em 2006, com o objetivo de integrar exercícios de mitigação do risco de lesões em um protocolo de aquecimento. Dadas as vantagens que isso implica na prevenção de lesões, foi amplamente investigado e nomeado um programa de prevenção de lesões (IPP) bem estabelecido. O 11+ consiste em três partes com uma duração total de 25 minutos e três níveis de dificuldade. (Soligard et al., 2009) descreveu os objetivos do protocolo; de programas eficazes de prevenção de lesões, como controle neuromuscular, equilíbrio estático e dinâmico e a relação de força dos

isquiotibiais/quadríceps. O “FIFA 11+” é um protocolo completo de aquecimento, que combina ativação cardiovascular e exercícios neuromusculares preventivos. Foi desenvolvido para ser administrado como uma rotina de aquecimento (Impellizzeri et al., 2013).

(Franchina et al., 2023) “Endossada pela Federação Internacional de Futebol (FIFA), incorpora várias atividades cardiovasculares e neuromusculares destinadas a promover o controle corporal, a coordenação neuromuscular e a estabilidade postural durante exercícios físicos e atléticos”. Múltiplos autores tem defendido que este protocolo em questão, comprando com outros tipos de protocolos e planos de aquecimento é muito mais vantajoso em determinadas áreas. Os investigadores Bizzini et al., (2013) escreveram que “Em comparação com outras abordagens de aquecimento, o programa FIFA 11+ oferece várias vantagens distintas. Primeiro, não requer nenhum equipamento adicional ou específico, tornando-o facilmente acessível para treinadores e jogadores”. De salientar, que os estudos como; (Bizzini et al., 2013; Pomares-Noguera et al., 2018), demonstraram que o programa FIFA 11+ pode provocar melhorias agudas no desempenho, incluindo uma redução no tempo de sprint de 20 m, um aumento na altura de salto e melhor agilidade em comparação com os aquecimentos dinâmicos. Além disso, os seus benefícios potenciais para o controlo neuromuscular referem Impellizzeri et al., (2013).

(Pomares-Noguera et al., 2018) “O programa FIFA 11+ também leva a melhorias semelhantes na absorção de oxigênio em repouso, temperatura do núcleo e níveis de lactato quando usado como aquecimento convencional, indicando sua eficácia na preparação dos jogadores para as demandas físicas do jogo.” A implementação de outros exercícios, principalmente pliométricos é visto como vantajoso a sua conjugação com o protocolo FIFA 11+, expõem Lloyd et al., (2016), da seguinte forma; “Foi sugerido que a alta demanda neural de treino pliométrico (por exemplo, “countermovement jump” para altura máxima e “double-leg hops” em diferentes direções) incluída no FIFA 11+ pode fornecer um estímulo que se alinha à difusão na coordenação neural e na maturação do sistema nervoso central, especialmente observado durante a pré-puberdade”. Além disso, os atletas que participam do FIFA 11+, beneficiam não apenas de adaptações neurofisiológicas, mas também da correspondência dinâmica, especificamente em termos de força horizontal nos vetores de

produção, que contribuem para melhorar o desempenho escreveu Arede et al., (2022).

O autor Bizzini et al., (2013) descreve que o FIFA 11+ compreende 10 exercícios baseados em evidências ou melhores práticas (estabilidade central, equilíbrio, estabilização dinâmica e força excêntrica dos isquiotibiais) e a promoção do fair play. O protocolo foi projetado para reduzir as lesões mais comuns no futebol (entorses no tornozelo e joelho, tensões nos isquiotibiais e na virilha). Pode ser concluído em 10-15 minutos e não requer outro equipamento além de uma bola.

Num estudo realizado na suíça por, Junge et al., (2011) instruíram e ensinaram o protocolo de aquecimento FIFA 11+ a treinadores suíços de futebol. Após a instrução e no fim da intervenção que durou quatro anos, os treinadores foram solicitados a avaliar a qualidade e a viabilidade do protocolo também antes do início da intervenção e quatro anos depois, os treinadores de futebol suíços foram entrevistados sobre a frequência e as características das lesões nas suas equipas. Equipas que praticaram ou não "The 11" foram comparadas em relação à incidência de lesões no futebol.

Um total de 5549 treinadores para jogadores amadores foram instruídos a realizar "FIFA 11+" no treino das suas equipas. As classificações da sessão de ensino e do programa de prevenção foram, no geral, muito positivas.

Em 2008, 80% de todos os treinadores da SFV conheciam o protocolo de prevenção "FIFA 11+" e 57% realizaram o programa ou a maior parte dele. As equipas que executam este protocolo tiveram uma incidência 11,5% menor de lesões em jogos e uma incidência 25,3% menor de lesões em treino do que outras equipas. O autor do estudo conclui que o protocolo foi implementado com sucesso numa campanha em todo o país e provou ser eficaz na redução de lesões de futebol em jogadores amadores. Um efeito do programa de prevenção também foi observado nos dados de seguro de base populacional e nos custos de saúde

Noutro estudo recente investigado por Zhou et al., (2022), analisaram o efeito da implementação da intervenção FIFA 11+ na força, velocidade e agilidade em jovens atletas praticantes de futebol. Vinte jovens jogadores de futebol foram divididos aleatoriamente em um grupo de intervenção (INT) e um grupo

de controlo (CON). A intervenção durou oito semanas e as avaliações de desempenho foram concluídas antes e pós-intervenção. A força do flexor do joelho no grupo (INT), no pós-teste a pontuação foi significativamente superior á pré-teste ( $p < 0,05$ ).

O (INT) também demonstrou um rácio de força entre os isquiotibiais e os quadríceps(H/Q) significativamente maior após a intervenção ( $p < 0,05$ ), enquanto o CON H/Q não mudou significativamente. O desempenho no “sprint” de 30m de ambos o grupo melhorou, do pré para o pós-teste ( $p < 0,05$ ).

No “Shuttle run”, os resultados foram muito melhores, nas pontuações pós-teste para os jogadores do INT ( $p < 0,05$ ), mas não mudou significativamente para os jogadores do CON. O autor sugere que a implementação do FIFA 11+ antes do treino em jovens jogadores de futebol, pode levar a benefícios de desempenho, bem como ganhos na prevenção de lesões. Afirmando que a força isométrica dos flexores do joelho em jovens atletas melhora após estarem sujeitos ao protocolo FIFA11+ durante o aquecimento no treino.

O mesmo investigador acredita devido aos resultados do estudo que o equilíbrio e a força da articulação do joelho melhora significativamente, igualmente o desempenho em testes de corrida de sprint de 30 m e 5 × 25 m mostra ter resultados positivos.

(Zhou et al., 2022) “No geral, sugere-se que a implementação do FIFA 11+ antes do treino formal em jovens jogadores de futebol pode levar a benefícios de desempenho, além de benefícios de prevenção de lesões”.

### 3.5.2 Mobilidade, Flexibilidade e Alongamentos

O autor Riebe, (2018) escreveu que a “Flexibilidade é a capacidade de mover uma articulação através de toda a sua amplitude de movimento (ROM) e é um dos cinco elementos da aptidão física relacionada à saúde, é importante no desempenho atlético, e depende de várias variáveis específicas, incluindo viscosidade muscular, distensibilidade da cápsula articular e aquecimento adequado”. O mesmo pesquisador afirma que, a conformidade, ou seja, a

rigidez de vários outros tecidos, como ligamentos e tendões, pode afetar a ROM. Porém segundo os autores; (Jeni A Sands, 2007; Stone et al., 2014) a flexibilidade é a ROM de uma articulação ou uma série relacionada de articulações, como a coluna vertebral. Estudos como; (Van Doormaal et al., 2017; Wan et al., 2017) mostram que o risco de lesão nos isquiotibiais estava negativamente correlacionado ou não associado à flexibilidade. De facto, existe uma quantidade substancial de evidências apontando os efeitos positivos na ROM defende os autores Opplert & Babault, (2018).

Efetivamente, o treino da flexibilidade afeta a melhoria de muitas funções corporais, incluindo o controlo do movimento e o aumento da elasticidade do tecido conjuntivo e a manifestação de outras habilidades motoras como é referido em vários estudos como; (Van Doormaal et al., 2017; Wan et al., 2017). O autor Silva, (2023) escreve que a “rigidez dos tecidos, influenciam diretamente a amplitude do movimento de uma determinada articulação”.

O corpo executa ações em torno de eixos articulares de forma ampla e em diferentes direções. Assim o termo mais correto poderá ser mobilidade e não flexibilidade defendem; (Moscaõ et al., 2020). Silva, (2023) escreve que a “flexibilidade é considerada a capacidade física e o alongamento é o meio para se desenvolver essa capacidade”. O mesmo autor afirma ainda que, desta forma, os alongamentos correspondem a um conjunto de métodos utilizados para se alcançarem melhorias nos níveis de flexibilidade e mobilidade.

Estudos recentes de (Opplert & Babault, 2018; Sands et al., 2013),mostraram que o alongamento estático pode induzir efeitos nocivos agudos, resultantes desses mecanismos neurais e periféricos, particularmente da redução da rigidez musculo tendinoso cujos efeitos aumentarão com a duração do alongamento devido a uma diminuição nas capacidades contráteis musculares e à produção de força e potência musculares máximas. Por outro lado a inclusão de exercícios de alongamento dinâmico, pode ajudar no processo de aquecimento e preparação para a atividade, dado o aumento da temperatura muscular, quando combinado com exercícios aeróbicos de intensidade submáxima e atividades específicas para o desporto em questão refiram vários autores entre eles; (Ben & Harvey, 2010; Sands et al., 2013).

Em relação à recuperação, os pressupostos para o uso do alongamento estão relacionados à redução do DOMS (dor muscular de início tardio). (Herbert et

al., 2011; Sands et al., 2013; Torres et al., 2013) Evidências indicam que o alongamento não reduz a dor muscular ou a presença de marcadores musculares inflamatórios nos dias seguintes (até 72 h) após o exercício, seja aplicado antes ou depois da atividade. (Herbert et al., 2011) “Os exercícios de alongamento estático como forma de recuperação não apresentam benefícios em comparação com outras modalidades passivas propostas na literatura, como crioterapia, banhos de contraste e estimulação elétrica”.

Num estudo em 2022, investigado por Mücahit Işık, (2023), compararam os efeitos agudos dos exercícios de alongamento estático e dinâmico sobre a potência e a agilidade de jovens jogadores de futebol do sexo masculino.

Como resultado da pesquisa, embora não houvesse diferença significativa entre alongamento estático, agudo e alongamento dinâmico em termos de desempenho de potência, uma diferença significativa foi encontrada em favor do alongamento dinâmico no desempenho de agilidade.

Por estes motivos, o mesmo autor, conclui que nos ramos desportivos em que a agilidade tem predominância, exercícios de alongamento dinâmico podem ser optados por jovens atletas no treino ou na competição em vez de alongamento agudamente estático. No mesmo artigo eximiram a literatura e encontram estudos sobre o efeito do alongamento no desempenho da potência, que obtiveram resultados similares com este estudo, bem como estudos que chegaram a uma conclusão contrária. O autor acredita que se deve a diferenças como a condição física, idade cronológica e a maturação biológica dos grupos experimentais. Por estes motivos, o autor Mücahit Işık, (2023), deduz que nos ramos desportivos em que a agilidade tem predominância, exercícios de alongamento dinâmico podem ser preferidos por jovens atletas do treino ou competição em vez de alongamento agudamente estático.

Noutro estudo de outros investigadores;(Bogalho et al., 2022) tiveram como objetivo: investigar se a flexibilidade dos membros inferiores, tem impacto na performance do salto vertical, na velocidade e no equilíbrio de jogadores futebol amador. Averiguou se que existe uma influência positiva, mas os autores observaram que mais pesquisas devem ser procuradas para esclarecer as associações entre estas habilidades. Já numa revisão da literatura atual, à data da publicação do artigo, os autores; (Opplert & Babault, 2018) investigaram o desempenho e as alterações fisiológicas após o alongamento dinâmico.

Verificaram um forte corpo de evidências que apoiam os efeitos positivos ou neutros do alongamento dinâmico no desempenho muscular subsequente. Os cientistas salientam que poucos estudos relataram comprometimento da performance destacaram possíveis fatores de mitigação. Levando em conta esses fatores mitigadores, o alongamento dinâmico representa uma modalidade mais eficiente do que o alongamento estático a ser empregue antes do desempenho muscular subsequente e, especialmente, antes de atividades explosivas ou de alta velocidade. O alongamento balístico seria menos benéfico do que o alongamento dinâmico, por causa da ROM final maior e do rebote. Owen et al., (2013) descobriram que, protocolos de treino que incluem exercícios de mobilidade e estabilidade do núcleo pode ajudar a reduzir a incidência de lesões musculares. Mas estes protocolos devem ser descritos de forma mais universal e específica referem os autores; (Opplert & Babault, 2018) que recomendam, o alongamento dinâmico que envolve movimentos controlados sem saltar, o alongamento balístico que é caracterizado por movimentos descontrolados e de salto. Além disso, propõem que o alongamento dinâmico realizado durante o movimento (ou seja, a caminhada) seja chamado de exercício dinâmico, e que o alongamento dinâmico combinado com outras atividades ou alongamentos dinâmicos de múltiplas articulações seja definido como aquecimento dinâmico. Além do tipo de alongamento, os mesmos pesquisadores referem que o planeamento ou a descrição deve incluir a duração do alongamento por grupo muscular (em segundos), frequência de alongamento (número de movimentos por segundo), velocidade de alongamento (velocidade lenta, moderada, rápida ou tão rápida quanto possível) e amplitude de alongamento (total ou em percentagem da faixa ativa de movimento).

### 3.6 Carga de Treino

(Halsen, 2014) escreveu sobre a carga de treino afirmando que “pode ser entendida como uma medida quantitativa do trabalho físico e fisiológico realizado durante um período de exercício”, já os autores Malone et al., (2015) acrescentam que “pode ser categorizado como interna ou externa”.



Impellizzeri et al., (2019) definem carga de treino por outras palavras, mencionado, que a “carga interna pode ser entendida como a resposta psicofisiológica a um determinado exercício proposto e com uma carga externa específica”. Os investigadores McLaren et al., (2018) fortalecem a ideia de que embora estejam relacionados são conceitos distintos.

A carga interna é uma medida de percepção de esforço pelo próprio atleta, (taxa de esforço percebido ou reposta de frequência cardíaca ao estímulo). Em contraste a carga externa é a quantificação de algumas variáveis externas como a velocidade e a distância total percorrida escrevem Barry et al., (2021). Os autores Bourdon et al., (2017) reforçam a ideia que no caso específico da carga interna, existem variáveis que tradicionalmente são quantificadas: Frequência cardíaca e as suas distintas medidas; concentração de lactato sanguíneo; volume de oxigénio medido diretamente; marcadores bioquímicos, hormonais e imunológicos; Percepção subjetiva de esforço. A carga interna também é definida como indicador da carga externa, pode ser sujeita a variações e nem sempre segue a tendência da carga externa referem os autores; (Filipe & Branquinho, 2017; Köklü, 2012). Determinados pesquisadores, descrevem variáveis específicas que influenciam a carga de treino, como; (Brink et al., 2010) que afirma por suas palavras, “variáveis específicas do exercício: como duração, recuperação, e intensidade são os vetores predominantes da carga de treino”.

De facto, a manipulação de variáveis chave como intensidade, duração, frequência e recuperação assumem um papel fundamental no desempenho do jogador defende Luís Branquinho, (2023). (Dupont et al., 2003) Isto deve-se essencialmente ao facto, de a recuperação envolver processos ativos para a regeneração de recursos psicológicos e fisiológicos, que permitem ao indivíduo voltar a utilizar esses recursos.

(Tomlin & Wenger, 2001) “A capacidade de realizar esforços de alta intensidade em séries repetidas como ocorre durante os SSGs é influenciada pela natureza do próprio exercício e os períodos de recuperação, e quanto mais o exercício interfere na homeostase do corpo, maior o seu efeito no metabolismo de recuperação”. Desta forma , entende-se que o tempo de recuperação tem um impacto crucial em várias variáveis e podendo alterar o rumo do estado de homeostase nos momentos seguintes de exercício, como refere; (Stephen Hill-

Haas et al., 2008) por outras palavras: "o período de recuperação entre séries pode resultar em um aumento da resposta da frequência cardíaca nas repetições seguintes e, portanto, melhor remoção de substratos durante o período de descanso estipulado", os autores; (Hill-Haas & Aaron James Coutts, 2009) acrescentam com " permitindo a recuperação fisiológica e maiores intensidades de trabalho nas repetições seguintes".

A duração de cada intervalo, alternado com os períodos de descanso, são usados para determinar o período de trabalho em uma variável denominada razão de descanso afirmou Luís Branquinho, (2023). O mesmo autor refere, o que já foi dito anteriormente, que determinadas variáveis influenciam a carga de treino e o seu período de trabalho, afirmando que "a duração do exercício e o tempo de recuperação podem ser fatores determinantes para o controlo da carga de treino e consequentes respostas físicas e fisiológicas ao exercício". Com o intuito de aumentar ou diminuir a fadiga imposta pelo exercício, as cargas de treino podem ser ajustadas durante um ciclo de treino. Dependendo do período competitivo (pré-temporada, temporada ou período de destreino), os objetivos e outras variáveis específicas podem ser manipuladas para controlar a intensidade dos SSGs avisa o mesmo autor Luís Branquinho, (2023). O próprio pesquisador expõe que para analisar a carga de treino, diversas variáveis podem ser quantificadas, entre elas Frequência- Numero de sessões por dia, por semana e por mês; Tempo – Segundos, minutos ou horas de treino por exercício, sessão ou semana de treino; intensidade- utilizar as medidas em modo relativo(percentual face ao máximo avaliado) ou absoluto; Densidade – relação do tempo de trabalho pelo tempo de recuperação; Modalidade- Definir a modalidade de exercício é determinante para diferenciar a variabilidade da carga; Tipo – Em alguns casos pode ser importante segmentar a sessão por tipo de exercício associando a respetiva carga conclui Halson, (2014).

Luís Branquinho, (2023), ainda menciona outras variáveis como: Esforço máximo- Potência média máxima ou Altura do salto; Esforços repetidos - Numero de esforços, qualidade dos esforços; Perceção do esforço-PSE; Perceção de fadiga e recuperação- Questionários, (RFST-Q;VAS); Doença – incidência, duração; análise bioquímica e hormonal- limites basais, resposta ao exercício; Técnica- desvios de movimento; composição corporal- peso

corporal, massa gorda, massa magra; Sono-qualidade, quantidade, sensação de satisfação e sensações psicológicas e de satisfação- stress, ansiedade, motivação, sensações de satisfação.

### 3.6.1 Avaliação, Controlo e Monotorização do Treino

A avaliação, controlo e Monotorização do Treino é uma área sobre a qual existe uma ampla investigação nos últimos anos, mas também muita concordância entre os investigadores, como se pode verificar com as citações dos seguintes autores; (A. Turner et al., 2011) “A avaliação e controlo do treino recorre a testes e/ou instrumentos que possibilitem aos avaliadores identificar o estado do atleta em determinado momento”. O atleta é o verdadeiramente “quem” é o foco principal da avaliação e controlo do treino escreve Clemente, (2021).

O mesmo autor cita (Gabbett et al., 2017) “Se a avaliação é uma “fotografia” de um momento que permite identificar o estado do atleta, eventualmente, as suas adaptações, o controlo contínuo (monotorização) permite acompanhar e quantificar a carga de treino que está a ser imposta diariamente, bem como, identificar as respostas à carga através da monotorização do bem-estar do atleta e da sua prontidão”. O mesmo autor escreveu que a “avaliação e controlo do treino procura descrever a condição, estado ou capacidade do atleta.”

Ao interpretarmos esta afirmação podemos compreender que a avaliação e monotorização das cargas pode ser visto como um “caminho” feito pelo atleta, em que vai deixando as suas “marcas” ou “pistas”, para o que vai acontecer com o atleta na vertente fisiológica, a curto prazo a médio prazo e até em alguns casos a longo prazo.

Os autores Gabbett et al., (2017), completam esta descrição sobre o tema, descrevendo que, “A avaliação (ou controlo periódico centra-se, entre outras, na quantificação e/ou qualificação das características técnicas e/ou comportamentos táticos do atleta. Já o controlo contínuo (ou monotorização) procura quantificar ou qualificar a magnitude e direção das cargas de treino impostas (interna ou externa) vem como, nos processos de regulação de níveis de bem-estar do atleta e na sua capacidade de manifestar rendimento (prontidão)”. Clemente, (2021) acrescenta que, “O controlo do atleta pode ser periódico ou contínuo” ,justificando se que “se a avaliação visa identificar um

momento em concreto e analisar o estado ou condição do atleta estaremos a controlar de forma periódica. Se o controlo procura conceder informação regular sobre resposta psicofisiológica do atleta ao estímulo de treino, então o carácter diário assumirá o conceito contínuo”. A avaliação e controlo/monotorização das cargas têm várias vantagens , entre elas está, a possibilidade de os treinadores terem mais uma “ ferramenta”, para o planeamento e periodização dos treinos, isto é, após a avaliação e tratamento dos dados, os treinadores sabem com que podem contar de determinado atleta. Como é referido pelos mesmos autores que fundamentam a importância de avaliar e controlar o treino; para que “ o planear o treino sem conhecer o real estado/capacidade/condição do atleta pode ser encarado como uma programação de “olhos vendados”. As possibilidades de surtir efeitos positivos existem, apesar de que essa adaptação não será quantificada ou qualificada”. Conhecer o atleta e direccionar a programação tendo por base as necessidades do atleta (individualmente) ou do grupo de atletas poderá ser uma boa decisão que assegura maior adequação e afinamento. Clemente, (2021) justifica que ao conhecer os efeitos das cargas de treino, as consequências imediatas no atleta e os reflexos nas suas adaptações são alguns fatores que justificam o porquê de avaliar e controlar o treino desrevê ainda que “a seleção dos testes ou instrumentos deve seguir alguns critérios essenciais, nomeadamente, a especificidade, a validade, fiabilidade e sensibilidade. Naturalmente que outros fatores importantes são a aplicabilidade e usabilidade”.

Ao avaliarmos determinada equipa ou plantel, para além da avaliação do grupo em si, ou seja, de forma coletiva é muito importante avaliar de forma individual. É neste caso que se trona essencial, a investigação deborcar-se sobre a monotorização, em que o autor Clemente, (2021) defende que a monotorização é um processo que tem como finalidade considerar a individualidade do atleta e, sobretudo, atentar a eventuais necessidades de ajustes mais regulares nos processos que concorrem para o seu rendimento.

O mesmo autor cita informações importantes para a utilização de instrumentos de avaliação com atletas; os atletas devem ser familiarizados com os procedimentos de registo de questionários e as suas escalas (sessões iniciais com exemplos e comparações Intra individuais devem ser promovidas). “Os registos iniciais servirão de familiarização sendo importante “educar” para o

registro; sendo rotina do atleta, importante consciencializa-lo para a importância dos registros, a sua vantagem na ajuda ao rendimento e para a necessidade de um registro fidedigno, mantendo-se sempre o registro de “conformidade”

Como em qualquer desporto, com o avançar dos momentos competitivos, a fadiga muscular aumenta, e por sua vez, o rendimento desportivo baixa, limitando o desempenho físico, técnico e tático dos atletas e aumentando o risco de lesão. De forma a que isto não aconteça, ou de forma a adiar o máximo possível este processo e para que os atletas tenham mais rendimento, os preparadores físicos e fisiologistas vêm utilizando diversos métodos de controlo de carga durante as sessões de treino como defendem vários autores; (Brancaccio et al., 2007; Hader et al., 2019; Nakamura et al., 2010; Viveiros et al., 2011).

Uma das estratégias de controlo de cargas de treino que vem ganhando popularidade no meio desportivo é o da percepção subjetiva de esforço (PSE), principalmente pela sua simplicidade e baixo custo de utilização.

Tradicionalmente, a PSE de BORG, (1982) é entendida como a integração de sinais periféricos (músculos e articulações) e centrais (ventilação) que, interpretados pelo córtex sensorial, produzem a percepção geral ou local do empenho para a realização de uma determinada tarefa. Segundo Nakamura et al., (2010), este modelo, o PSE seria gerado a partir da interpretação de estímulos sensoriais por meio do mecanismo de retroalimentação (*feedback*). Os autores acrescentam que a classificação de esforço percebido (PSE) é um dos meios mais comuns de avaliar a carga interna. Para Halson, (2014) O uso do PSE é baseado na noção de que um atleta pode monitorar seu stress fisiológico durante o exercício, bem como fornecer retrospectivamente informações sobre seu esforço percebido após o treino ou competição.

Este modelo de controlo da carga muito aceite pela comunidade científica, mas também pelo mundo profissional da fisiologia e preparação física, como justificam Nakamura et al., (2010) afirmando que “A grande maioria dos investigadores e profissionais do desporto aceita este modelo”.

O autor Halson, (2014) descreve que “ O PSE também é frequentemente combinado com outras variáveis, como duração da sessão de treino, Frequência cardíaca e lactato sanguíneo, para fornecer informações adicionais

sobre a carga interna experimentada pelo atleta, devido ao seu elevado valor para a prática”.

(Haddad et al., 2017) “As escalas de percepção subjetiva de esforço (PSE) tornaram-se uma rotina em grande parte das equipas, independentemente o contexto competitivo ou nível financeiro. Apesar de subjetivas, as mesmas conferem um nível elevado de validade (comparativamente a instrumentos padrão de ouro), fiabilidade e sensibilidade respeitando, assim os fatores determinantes para a sua utilização”. Vários autores como é o caso de Clemente, (2021) referem que, de entre as diferentes alternativas de escalas para classificar a percepção de intensidade do exercício, as mais recorrentemente utilizadas são as criadas pelo professor “Gunnar Borg” (Gunnar Borg, 1998). As escalas de PSE representam numericamente a percepção do atleta quanto à intensidade do exercício refletido tanto ao nível neuromuscular como ao nível cardiovascular e central.

De entre as escalas com maior utilização poderão nomear-se três; a escala 6-20 de Borg (BORG, 1982), a escala VR-10 de Borg (Borg, 1990) e a escala CR-100 de Borg (Gunnar Borg, 2002). O investigador Clemente, (2021) menciona as questões importantes a considerar na utilização das escalas: é a tradução e adaptação transcultural de forma a assegurar as propriedades psicométricas das escalas originais que se encontram em inglês, reflete no seu livro. Para Hornsby et al., (2013), a escala deve ser apresentada de forma individual ao atleta 10 a 30 minutos após o término da sessão, onde a pergunta (em tradução livre) “quão intensa foi a sessão?” ou “como foi o treino?” (Foster et al., 2001), o atleta deve utilizar a pontuação associada ao melhor descritor que caracteriza a sua percepção geral da sessão. Importante mencionar que o atleta pode responder com valores intermédios (0,5, ou seja, se está entre um 7 e um 8, pode atribuir 7,5) refere Clemente, (2021). Independentemente da escala utilizada, e por se tratar de escalas percetivas, recomenda-se que os atletas sejam familiarizados numa primeira fase com a escala de forma a aumentar a exatidão na resposta, bem como, a reprodutibilidade, algumas destas estratégias passa por: Descrever detalhadamente a âncora verbal e o seu significado; Compararem Intra individualmente as pontuações de treinos anteriores pensando no que o esforço representava (lembrança anterior).

A possibilidade de determinar uma medida representativa da carga de treino a partir de instrumentos percetivos foi proposta pelo professor “Carl Foster e seus colaboradores em 2001” evidencia Clemente, (2021). Para tal o mesmo utilizou uma versão adaptada da escala CR-10 de Borg onde a tradução procurou refletir adaptação transcultural ao inglês dos Estados Unidos da América de (Foster et al., 2001). Algumas âncoras verbais também foram ajustadas à pontuação. Clemente, (2021) explica que, apenas ao utilizar a escala de PSE para representar a intensidade da sessão, no seu artigo o professor Carl Foster e colaboradores introduziram uma medida regularmente designada por “sessão-PSE” (Foster et al., 2001).

Desenvolvendo um método de PSE da sessão de quantificação da carga de treino, que envolve multiplicar o PSE do atleta (em uma escala de 1 a 10) pela duração da sessão (em minutos). Este método simples mostrou ser válido e confiável por Foster C, (1998). No tempo de sessão contabilizado em minutos (inclui as fases de aquecimento, períodos de recuperação entre exercícios e retorno à calma), resultando num valor final representado em unidades arbitrárias (U.A). O investigador Clemente, (2021) justifica que “para além das propriedades mencionadas anteriormente, o facto de ser passível de utilização na grande maioria dos contextos, torna a sessão-PSE um instrumento de valor para a prática e para regulação do treino”.

Outros autores como são o caso de Haddad et al., (2017), defendem que apesar de subjetiva, a sessão-PSE demonstra uma grande validade e fiabilidade, tanto para exercícios de maior carácter cardiorrespiratório, como para os de maior expressão neuromuscular. McLaren et al., (2018) acrescentam que, a sessão-PSE parece tanto manter uma grande relação com medidas objetivas de carga interna (ex. TRIMP) como de medidas de cargas externas (ex. distância total percorrida, carga total de acelerações, impactos e distância percorrida em corrida de alta velocidade). Clemente, (2021) expõe que para além do valor obtido pela sessão-PSE é possível calcular um conjunto de medidas que reforçam ainda mais o controlo e a gestão das cargas (monotonia do treino, training strain e rácio de carga aguda e crónica).

Tanto as medidas de carga interna como externa, para além da sua informação e interpretação para uma sessão individual, pode ainda ser utilizadas complementarmente para análises que permitem identificar a variação do treino

(Intra semanal), a progressão inter semanal ou ainda a relação entre a carga de treino e a carga de jogo clemente. A monotonia de treino constitui-se como mais uma das medidas propostas pelo professor “Carl Foster”. Num artigo publicado em 1998, e utilizando a sessão- PSE como principal ponto de partida, com o propósito de monitorizar os atletas ao longo do tempo, identificando a situação de exposição a sobre treino. Clemente, (2021) escreve que no caso em concreto, a monotonia do treino foi proposta no sentido de se perceber a variação Intra semanal das cargas. De forma original, o cálculo da monotonia do treino é gerado a partir da média da carga semanal (7 a 10 dias- microciclo de treino) dividida pelo desvio-padrão ao longo desse mesmo microciclo (Foster C, 1998). Nesta medida, quanto menor o valor, maior será a variação Intra semanal. Pelo contrário, os valores elevados representam pouca variação Intra semanal (sejam em registo de cargas altas como em registo de cargas baixas). Clemente, (2021) conclui que, “a monotonia do treino confere uma capacidade de interpretação quanto à variação da carga de treino sem se perceber se tal variação ocorre em regime de cargas elevadas ou cargas baixas”.

A determinação da carga diária e a sua gestão semanal são fatores relevantes, mas não só, existem outras variáveis que são tão ou mais importantes como é o caso da relação entre a carga atual e a carga promovida no passado. Em que é um fator importante, principalmente para se compreender a lógica de progressão realizada ao longo do tempo mencionou Clemente, (2021). Esta progressão pode ser analisada utilizando a relação entre a carga aguda (acumulado da carga presente da semana) e a carga crónica no modelo proposto por “Tim Gabbett” e colaboradores, em que representa a média da carga semanal dos 28 dias.

Existem vários modelos para calcular a carga crónica e aguda entre eles, está o modelo “rolling average”, que foi explicado anteriormente e que se o valor obtido for igual ou superior a 1 significa que a carga mais recente é igual ou superior à carga crónica descreve Clemente, (2021). Outro modelo ou versão é a do “Coupled”, em que integram a carga semanal atual na média das 4 semanas dos autores; (Windt & Gabbett, 2019). Para além das versões mencionadas, numa versão distinta, a carga crónica é calculada a partir de um modelo ponderado onde a carga mais recente recebe uma maior ponderação



comparando com as anteriores” Exponentially wighted moving average” de; (Murray et al., 2017; Sean Williams & Stephen West, 2017).

O bem-estar poderá ser uma das determinantes da recuperação e do rendimento. A qualidade e tempo do sono, a sensação de fadiga, a disposição ou níveis de stress são todos fatores concorrentes que interagem para explicar as variações na prontidão do atleta. Assim o controlo continuo poderá fazer parte dos processos a realizar com os atletas escreve Clemente, (2021). Um dos questionários mais utilizados é de “Hooper e MacKinnon” proposto em 1995 (Hooper & Laurel Traeger Mackinnon, 1995). Posteriormente a versão foi ajustada por McLean et al., (2010). Noutras escalas, possíveis de serem utilizadas é a qualidade total de recuperação (TQR: Total Quality Recovery) de Hassmén, (1998).A escala proposta em 1998, onde originalmente apresentava valores de 6 a 20 pontos, correspondendo diretamente à escala 6-20 Borg, foi mais recentemente ajustada à versão de 10 de Laurent et al., (2011).

Em específico a escala percetiva de recuperação (PRS: perceived recovery status scale) de 10 pontos e foram alvo de análise e mostraram relativa eficácia no seu propósito, importa considerar que na escala PRS de 10 pontos os atletas podem fornecer valores de 0,5 em 0,5 pontos. Neste questionário de bem-estar os atletas respondem a valores de fadiga, qualidade de sono, dores musculares induzidas pelo exercício e níveis de stress.

Um dos pontos sensíveis no ciclo de monitorização do atleta “é determinar quando este está recuperado ou manifesta fadiga e como relacionar tais inferências com o processo de planeamento desportivo” refere Clemente, (2021). O Mesmo autor salienta que é importante, no entanto, utilizar aqueles que se mostram mais relacionados com a tipologia da modalidade e, se possível, integrar mais que um marcador de forma a produzir inferências eventualmente mais reveladoras ao treinador.

| <b>TABLE 1   The modified CR-10 scale by Foster et al. (2001).</b> |                   |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Rating</b>                                                      | <b>Descriptor</b> |
| 0                                                                  | Rest              |
| 1                                                                  | Very, Very Easy   |
| 2                                                                  | Easy              |
| 3                                                                  | Moderate          |
| 4                                                                  | Somewhat Hard     |
| 5                                                                  | Hard              |
| 6                                                                  |                   |
| 7                                                                  | Very Hard         |
| 8                                                                  |                   |
| 9                                                                  |                   |
| 10                                                                 | Maximal           |

*Figura 13 - Escala by Foster*

### 3.6.2 Impacto da Fadiga

A fadiga está sempre presente na vida e no quotidiana do ser humano, seja ela, muscular ou psicológica, no desporto e neste caso particular no futebol não é exceção. Por estes motivos e outros que os autores; (Waldron & Highton, 2014) afirmam que “Os efeitos da fadiga, principalmente no futebol, foram alvo de especial atenção ao longo da última década “. Porém a fadiga não é um tema simples de se abordar e tratar, pois, por ser um tema muito vasto, abrangente. Sendo um fenómeno complexo e multifacetado que tem uma variedade de mecanismos possíveis. De facto, existem várias definições diferentes de fadiga, muitas vezes dependentes do modelo experimental empregado e/ou das condições em que ocorrem defende Halson, (2014). (Knicker et al., 2011) afirma que “a fadiga pode ser descrita como um comprometimento do desempenho induzido pelo exercício durante os eventos desportivos”.

(Mohr et al., 2005) “A fadiga no Futebol tem sido atribuída a uma série de fatores fisiológicos e psicológicos individuais, como o acumular de lactato e iões de hidrogénio (H<sup>+</sup>), depleção de glicogénio, depleção fosfocreatina, desidratação, insuficiência de transmissão neural, mecanismos motivacionais e mentais bem como fatores táticos ou contextuais”. Apesar de existir um consenso na definição deste conceito, os componentes responsáveis pelo acumular de fadiga durante o treino são variados, abrangentes e não são totalmente compreendidos. No entanto a depleção de substratos energéticos (glicogénio muscular, aumento de subpostos metabólicos, lactato e potássio),

o aumento do pH e a desidratação, foram identificados por vários autores entre eles; (Bangsbo, Mohr, & Krstrup, 2006), como fatores que podem contribuir para o acumular de fadiga durante o treino. Com a consequência de levar à redução da carga de treino imposta pelo exercício, acrescenta Luís Branquinho (2023).

A fadiga muscular pode assumir um papel na mudança do comportamento tático e na capacidade de tomada de decisão, conforme foi explicado investigações como; (R. Ferraz et al., 2018; Smits et al., 2014). Shou & Ding, (2013), referem que “a fadiga mental foi descrita como um impulso psicobiológico aprimorado por aumentos acentuados nas classificações subjetivas de esforço mental, dificuldades cognitivas na capacidade de manter o foco atencional”. O autor Luís Branquinho (2023), verificou em estudos anteriores de; (Badin et al., 2016; R. M. P. Ferraz et al., 2019), que a fadiga mental pode reduzir o desempenho físico e técnico durante situações de treino e jogo no Futebol, no entanto, com base na manipulação de variáveis durante a realização de SSGs, é possível alterar as solicitações impostas pelo jogo ao nível da fadiga muscular e mental.

(Luís Branquinho, 2023) escreve que a “carga de treino é relevante para o estado físico do jogador uma vez que a otimização do desempenho só é alcançada a partir dos períodos de recuperação pós treino e competição”

O mesmo investigador expôs que a “fadiga mental por sua vez pode ser um fator condicionante do desempenho e comportamento do jogador”.

Num artigo recente de; (D. C. da Silva et al., 2023) referiam os seguintes estudos; (Coutinho et al., 2017, 2018), em que jovens jogadores de futebol amadores relataram que a fadiga mental pré-induzida afeta o posicionamento e interfere na sincronização e ocupação do espaço de jogo. Além disso, Kunrath et al., (2018) enfatizaram que a fadiga mental pré-induzida, incitou a execução de ações táticas defensivas de menor qualidade entre os jogadores amadores. Assim Kunrath et al., (2020), mostraram que, seguindo um protocolo de fadiga mental pré-induzida, os jogadores jovens amadores diminuíam a eficiência de suas ações táticas associadas aos princípios táticos fundamentais em jogos de pequenas faces. Ao contrário do que se passa com os jogadores com maior qualidade, porque se espera que os jogadores de maior

desempenho respondam melhor às mudanças no jogo defende; (D. C. da Silva et al., 2023).

Por estes motivos os pesquisadores; (González-Víllora & Silva, 2021) mostraram, recentemente que jogadores com níveis mais altos de desempenho tático se adaptaram melhor às manipulações de restrições e regras em SSGs, que exigem adaptações importantes em suas ações.

Neste sentido, as evidências de Martin et al., (2016) , mostraram que os atletas de elite são mais resistentes à fadiga mental e que os atletas mais experientes não são influenciados negativamente pela fadiga mental pré-induzida segundo Penna et al., (2021). No entanto, tais evidências foram trazidas à tona em contextos que diferem de modalidades abertas, como o futebol, e não identificam especificamente o efeito da fadiga nas ações em jogo, conforme definido no componente tático defende Teoldo, (2017).

(D. C. da Silva et al., 2023) “Os atletas de elite são supostamente mais resistentes à fadiga mental e são menos influenciados negativamente pela fadiga mental pré-induzida”. Os mesmos autores desenvolveram uma investigação, centralizando-se nos efeitos da fadiga mental pré-induzida no comportamento tático e no desempenho entre jogadores de futebol de elite brasileiros com menos de 17 anos (n = 18). O Sistema de Avaliação Tática no Futebol (FUT- SAT) foi utilizado para avaliar o comportamento e o desempenho tático dos jogadores. Nesta pesquisa os resultados mostraram que os jogadores diminuíram o número de ações nas fases ofensiva e defensiva sob a condição de fadiga mental pré-induzida. Ao contrário, esses jogadores aumentaram a eficiência das suas ações e, conseqüentemente, melhoraram seu desempenho tático. Isso provavelmente ocorreu porque os jogadores foram mais seletivos em suas ações e concentraram-se mais nas ações mais relevantes para resolver problemas quando estavam em jogo.

Concluiu-se que os jovens jogadores podem adaptar suas ações táticas, sejam ofensivas ou defensivas, sob as condições de fadiga mental pré-induzida. Noutros estudos de; (Drew MK, 2016; Gallo et al., 2017; Govus et al., 2018; Jones et al., 2017; Montgomery PG, 2013) investigaram as correlações significativas que existiam entre a dor muscular de início tardio (DOMS), stress, percepção de esforço e qualidade do sono. Por exemplo, num destes estudos

encontraram uma correlação entre o DOMS e a carga de treino/jogo dos jogadores de futebol ao longo da época.

## *4. Plano de Atividades*

## 4. Plano de Atividades

### 4.1 Motivações para a Realização do Estágio

No ano letivo de 2019/2020, ingressei na Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana de Castelo na Licenciatura em Desporto e Lazer. No último ano da licenciatura (2021/2022), estagiei na área do Futebol para obtenção de grau 1/Nível UEFA C de treinador, tendo concluindo o curso com sucesso, e tendo uma paixão forte por esta área, decidi continuar os estudos na área do Desporto. Por estes motivos, e outros de foro mais pessoal, coloquei o objetivo de conquistar o grau de “Mestre “num espaço de dois anos. Ingressei então, no ano letivo 2022/2023, no curso de Mestrado em Treino Desportivo da Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana de Castelo. Sendo o curso de dois anos letivos, no segundo ano letivo, ou seja, neste presente ano (2023/2024), optei por estagiar outra vez na área do futebol, para que consiga ter o grau II / UEFA B de treinador. Porém desta vez, apesar de ser na área do futebol, as minhas funções como estagiário foram diferentes da experiência anterior no curso de licenciatura. Na anterior experiência desempenhei a função principal de treinador adjunto, desta vez, a minha função passou por ser preparador físico nos escalões de formação do Futebol Clube Paços de Ferreira.

No início do estágio defini objetivos pessoais, de forma a ser mais metódico na função como estagiário e a manter uma motivação ao longo da época desportiva/ época letiva, que não desvanecesse com o cansaço acumulado da rotina diária.

⇒ **Os objetivos pessoais são os seguintes:**

- Absorver ao máximo o que todos os meus colegas treinadores me podem transmitir, principalmente a nível metodológico e questões relacionadas com a liderança;
- Aprofundar conhecimentos sobre Avaliação e controlo do treino,
- Planeamento e periodização de treinos de força para jovens atletas;
- Ser proativo na educação do treino de força aos atletas;

- Ser proativo educação das rotinas de treino;
  - Ser rigoroso e exigente com o meu trabalho e com o trabalho dos atletas prescrito por mim;
  - Desenvolver “skills” na liderança de grupo jovem;
  - Crescer a nível humano, social e desenvolver as minhas soft skills;
  - Concluir o Mestrado em Treino Desportivo;
  - Obter o Grau nível II/UEFA B de treinador de Futebol;
  - Produzir o Relatório de estágio com sucesso na sua produção e na sua defesa;
- ⇒ E por fim, um objetivo que seria o início de um novo ciclo após o término do Mestrado que era a entrada nos quadros técnicos do Futebol Clube Paços de Ferreira como preparador físico e treinador de formação.

#### 4.1.1 Estagiário

Como estagiário assumi funções de preparador físico no escalão de SUB 17 do Futebol Clube Paços de Ferreira que competia no Campeonato Nacional de Futebol da 1ª Divisão de Juniores B. Iniciei as minhas funções como preparador físico e para além disso como elemento da equipa técnica, no primeiro dia da pré-época (período preparatório) ao dia dez de julho de 2023.

Sendo a minha função principal a de preparador físico, tinha sobre a minha responsabilidade toda a “dimensão física” do treino. Para além de ser preparador físico dos SUB 17, pertencia ao Departamento de Alto Rendimento (Figura 6), que era constituído por os vários preparadores físico do futebol de formação em que auxiliava e ajudava nos momentos de avaliação e controlo do treino, ou seja, nos testes físicos dos escalões dos SUB 15 aos SUB 19. Durante a época assumi funções suplementares ao estágio como: fazer parte da escola de Futebol do clube, intitulada “Os castorzinhos”, para que os mais novos pudessem iniciar a prática do futebol e exercício físico, a qual pertenci como treinador principal nos escalões de SUB 5, SUB 7 e SUB 8 (Figura 3). Outra função que me foi proposta, a qual desempenhei durante a época, foi integrar o Departamento de desenvolvimento individual em que o propósito era planear, prescrever e dar treinos individuais a atletas do clube para



aperfeiçoarem a sua técnica individual, as suas “skill” com bola, mas também em alguns casos para melhorar o seu físico através do treino de ginásio.

## 4.2 Implementação da Atividade

A época desportiva do escalão SUB 17, a qual pertenci iniciou se a dez de julho de 2023. O plantel era constituído por 26 jogadores, a equipa técnica por cinco elementos; um treinador principal, dois treinadores adjuntos, um treinador de guarda redes e dois diretores.

### 4.2.1 Equipa Técnica e as suas Funções

*Tabela 2 - Equipa técnica*

| <b>Função</b>             | <b>Nome</b>        | <b>Nível/Grau</b> |
|---------------------------|--------------------|-------------------|
| Treinador Principal       | Francisco Ferreira | Nível II /UEFA B  |
| Treinador Adjunto         | Amadeu vilela      | Nível I /UEFA C   |
| Treinador Adjunto         | Carlos Abreu       | Nível I /UEFA C   |
| Treinador Guarda<br>Redes | Vítor Gonçalves    | Nível I /UEFA C   |
| Preparador Físico         | Hugo Ferreira      | Nível I /UEFA C   |
| Diretor                   | Gonçalo Neto       |                   |
| Diretor                   | Jaime Silva        |                   |

⇒ No primeiro dia da pré-época (período preparatório), o treinador principal distribui as tarefas fundamentais para cada elemento da equipa técnica, e definiu a nossas responsabilidades para toda a equipa técnica;

(Todas as tabelas, Quadros, imagens e gráficos que não tenham a informação de onde foram retirados são de autoria própria)

## **Dia de Treino:**

### **⇒ Pré treino:**

- Chegar cedo ao estádio mínimo 1h antes do início do treino;
- Reunião sobre o treino e ajustar o seu planeamento;
- Colocar material para treino;
- Registo dos valores pré treino;
- Trabalho pré treino;
- Descer mais cedo para montagem dos campos – Treinadores e para ativação jogadora 15'/20';

### **⇒ Durante o Treino:**

- Material todo organizado e disponível no mesmo local (Banco suplementar);
- Focados e ativos nas tarefas – Exigência máxima;
- Tornar o tempo de treino em tempo útil;
- Paixão pelo que estamos a fazer;

### **⇒ Pós-Treino:**

- Conferir se o material de treino ficou devidamente arrumado e contabilizado;
- Recolher valores pós treino;
- Reunião rápida para falar sobre o treino (avaliação e planeamento do próximo);
- No início de cada semana passar informação ao treinador principal dos conteúdos gerais que devemos trabalhar nessa semana de treinos;

## **Organização e as tarefas principais da equipa técnica:**

### **⇒ Treinador Principal (Francisco Ferreira):**

- Orientar e coordenar todo o processo;
- Elaboração dos planos de treino;
- Palestras;
- Registo de informações relacionadas com o plantel;

- Ficha de imprensa para jogo;
- Orientar o treino;
- Outras funções;

⇒ **Treinador Adjunto (Amadeu Vilela):**

- Ajuda no aquecimento para jogo – Responsável finalização;
- Relatório adversário durante/final do jogo;
- Esquemas táticos ofensivos;
- Cortes (filmagens)
- Apresentações à equipa do adversário etc.;
- Orientação de exercícios em treino
- Ajuda e auxílio durante o treino;
- Montagem de exercícios durante o treino;
- Outras funções;

⇒ **Treinador Adjunto (Carlos Abreu):**

- Responsável do aquecimento para o jogo;
- Responsável pelos grupos de trabalho e material para treino/jogo;
- Orientação dos exercícios lúdicos para os grupos;
- Responsável ligação ao departamento médico;
- Registo dados própria equipa durante o jogo;
- Orientação de exercícios em treino
- Ajuda e auxílio durante o treino;
- Montagem de exercícios durante o treino;
- Outras funções;

⇒ **Treinador de Guarda Redes (Vitor Gonçalves):**

- Responsável pelo treino específico de guarda redes;
- Esquemas táticos defensivos;
- Filmagem do Jogo;
- Ligação departamento de Guarda Redes;
- Orientação de exercícios em treino
- Ajuda e auxílio durante o treino;
- Montagem de exercícios durante o treino;

- Outras funções;

#### ⇒ **Preparador Físico (Hugo Ferreira):**

- Responsável pela preparação física/ativação em treino e jogo;
- Responsável pelo trabalho de Ginásio;
- Responsável registo dos valores antes e pós treino/jogo;
- Responsável pela produção de relatório de treino/jogo da carga dos atletas;
- Grupos de Trabalho – Castigos;
- Complementares relacionados com a dimensão física;
- Ligação GAR (Gabinete de Alto rendimento);
- Orientação de exercícios em treino;
- Ajuda e auxílio durante o treino;
- Montagem de exercícios durante o treino;
- Outras funções;

As principais tarefas em dia de treino e em dia de jogo estão no ponto anterior descritas, para que isto aconteça, existe um método e uma rotina de trabalho da equipa técnica e do plantel. Mas para poder estruturar o método de trabalho, de salientar que a Metodologia de trabalho em que apostamos e nos baseamos é a Periodização tática. Porém, não é de uma forma fechada, ou seja, temos a capacidade de ir buscar outras formas de periodizar, planejar ou programar que não façam parte da Periodização tática, só com a finalidade de tornar, o nosso processo de treino mais rico.

#### 4.2.2 Macro ciclo - Macroplaneamento

Como, já foi referenciado anteriormente, iniciamos a época desportiva no dia de 10 de julho de 2023, com quatro semanas de um período preparatório (pré-época), antes do início do Campeonato Nacional Juniores B (zona Norte) que teve o seu começo a 13 de agosto de 2023. A época desportiva após o off season dos atletas principiou com testes físicos a todos os jogadores do plantel, após isso entrou-se numa semana normal de trabalho para início da época

desportiva. Durante este período realizamos quatro jogos de treino e uma participação num torneio.

No planeamento da época desportiva, divididos a mesma em dois momentos competitivos; o primeiro as 22 jornadas da 1ª Fase do Campeonato Nacional de Juniores B da Zona Norte com 6 meses, o segundo momento, a Fase de Manutenção do mesmo campeonato com 14 Jornadas com 4 meses.

Devido à época ser muito comprida, fomos criando objetivos a curto, a médio e longo prazo sempre relacionados com a competição em que participávamos., de forma coletiva, mas também individual.

| CALENDÁRIO ÉPOCA - 2023/2024 - U17 - MACROCICLO |      |                       |               |               |          |             |         |              |       |       |      |              |                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|-------------------------------------------------|------|-----------------------|---------------|---------------|----------|-------------|---------|--------------|-------|-------|------|--------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| DTM                                             | RAIO | AGOSTO                | SETEMBRO      | OCTUBRO       | NOVEMBRO | DEZEMBRO    | JANEIRO | FEBREIRO     | MARÇO | ABRIL | MAYO | JUNHO        |                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
| 1                                               | Sáb  | Ter                   | Sex           | Dom           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua |     |     |     |     |  |  |
| 2                                               | Dom  | Qui                   | Sáb           | Ter           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua |     |     |     |     |  |  |
| 3                                               | Seg  | Qui                   | Dom           | Sex           | Seg      | Qua         | Sex     | Seg          | Qua   | Sex   | Sáb  | Dom          | Sex                   | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom              | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |     |     |  |  |
| 4                                               | Ter  | Sex                   | Dom           | Sex           | Seg      | Qua         | Sex     | Seg          | Qua   | Sex   | Sáb  | Dom          | Sex                   | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom              | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |     |     |  |  |
| 5                                               | Qua  | Sáb                   | FAMALICÃO (C) | Ter           | Sex      | FERENSE (C) | Dom     | VSC (F)      | Ter   | Sex   | Sext | UT 93        | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua |     |     |     |  |  |
| 6                                               | Qui  | Dom                   | Sex           | Seg           | Qua      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua |     |     |     |  |  |
| 7                                               | Sex  | Seg                   | Qua           | Sex           | Seg      | Qua         | Sex     | Seg          | Qua   | Sex   | Sáb  | Dom          | Sex                   | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom              | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |     |     |  |  |
| 8                                               | Sáb  | Ter                   | Sex           | Dom           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |     |  |  |
| 9                                               | Dom  | Qui                   | Sáb           | Ter           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |     |  |  |
| 10                                              | Seg  | TESTES FÍSICOS        | Qui           | Dom           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |     |  |  |
| 11                                              | Ter  | UT 01                 | Sex           | Dom           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |     |  |  |
| 12                                              | Qui  | UT 02                 | Sáb           | Ter           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |     |  |  |
| 13                                              | Qui  | UT 03                 | Dom           | VSC (C)       | Qui      | UT 37       | Sex     | Seg          | Qua   | Sex   | Seg  | Qua          | Sex                   | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua              | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua |     |     |  |  |
| 14                                              | Sex  | UT 04                 | Seg           | Qui           | Dom      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |  |  |
| 15                                              | Sáb  | PLAN (C)              | Ter           | Sex           | Dom      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |  |  |
| 16                                              | Dom  | Qui                   | UT 21         | Sáb           | Ter      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |  |  |
| 17                                              | Seg  | UT 05                 | Qui           | UT 23         | Dom      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |  |  |
| 18                                              | Ter  | UT 06                 | Sex           | UT 24         | Dom      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |     |  |  |
| 19                                              | Qua  | UT 07                 | Sáb           | Ter           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |     |  |  |
| 20                                              | Qui  | UT 08                 | Dom           | FAMALICÃO (C) | Qui      | UT 41       | Sex     | Seg          | Qua   | Sex   | Seg  | Qua          | Sex                   | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua              | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex |     |  |  |
| 21                                              | Sex  | Seg                   | UT 25         | Qui           | UT 42    | Sáb         | Dom     | TONDELA (F)  | Ter   | Sex   | Seg  | Qua          | Sex                   | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom              | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex |     |  |  |
| 22                                              | Sáb  | TONHEJO-VIEIRA        | Ter           | Sex           | Dom      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |  |  |
| 23                                              | Dom  | Qui                   | UT 26         | Sáb           | Ter      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |  |  |
| 24                                              | Seg  | UT 09                 | Qui           | UT 27         | Dom      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |  |  |
| 25                                              | Ter  | UT 10                 | Sex           | UT 28         | Dom      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |  |  |
| 26                                              | Qua  | UT 11                 | Sáb           | Ter           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex |  |  |
| 27                                              | Qui  | UT 12                 | Dom           | PADROENSE (F) | Qui      | UT 45       | Sex     | FCPP U18 (C) | Seg   | UT 74 | Qua  | FCPP U18 (C) | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |  |  |
| 28                                              | Sex  | Seg                   | UT 29         | Qui           | UT 46    | Sáb         | Dom     | Ter          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Seg                   | Qua | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |  |  |
| 29                                              | Sáb  | MOXINGONENSE (C)      | Ter           | Sex           | Dom      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |  |  |
| 30                                              | Dom  | Qui                   | UT 30         | Sáb           | Ter      | Sex         | Seg     | Qua          | Sex   | Seg   | Qua  | Sex          | Sáb                   | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex              | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb |     |  |  |
| 31                                              | Seg  | UT 31                 | Qui           | Dom           | Sex      | Seg         | Qua     | Sex          | Seg   | Qua   | Sex  | Sáb          | Dom                   | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb              | Dom | Sex | Seg | Qua | Sex | Sáb | Dom | Sex |  |  |
| TERMO                                           |      | JOGO OFICIAL VARIANTE |               |               |          |             |         |              |       |       |      |              | JOGO OFICIAL VARIANTE |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | JOGO TERMO FERRA |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |

Figura 14 – Macrociclo (Retirado da Box do FCPF)

### 4.2.3 Microciclo Competitivo

O nosso microciclo competitivo padrão é constituído por quatro treinos, com regimes diferentes, (tabela 3), os quatro treinos iniciam-se às 20:25h, e dura até às 22h. Os atletas chegam ao clube, a partir das 18:30h e tem a seguinte rotina antes do treino:

- 18:30h equiparem se e convivência entre equipa;

- 19:00h Trabalho de Mobilidade como (pré ativação);
- 19:00h – 20:00h Treino de Força no ginásio;
- 20:15h - ida para o campo

Caso os atletas estejam lesionados, vão para o Departamento médico após equiparem se, para serem acompanhados, da mesma forma que se algum atleta precisa de ser visto pelos fisioterapeutas antes do treino ou tenha de fazer algum tratamento é então direcionado para o departamento médico, estando ao encargo do mesmo. Porém esta, informação tem de ser partilhada com a equipa técnica através de um treinador adjunto ou do preparador físico.

Tabela 3 - Microciclo Competitivo

| Dia da Semana        | Regime               | MD   |
|----------------------|----------------------|------|
| <b>Segunda Feira</b> | Recuperação Ativa    | +24h |
| <b>Terça Feira</b>   | Descanso             | +48h |
| <b>Quarta Feira</b>  | Tensão, Força        | +72h |
| <b>Quinta Feira</b>  | Duração, Resistência | -72h |
| <b>Sexta Feira</b>   | Velocidade           | -48h |
| <b>Sábado</b>        | Descanso             | -24h |
| <b>Domingo</b>       | JOGO                 | MD   |

|                                 | Organização de microciclo                  |                                                  |                    |                                                                |                                  |
|---------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                                 | MD +1                                      | MD-4                                             | MD-3               | MD-2                                                           | MD-1                             |
| Padrão de contração muscular    | Recuperação Ativa                          | Força                                            | Resistência        | Velocidade de deslocamento                                     | Velocidade de reação             |
| Nº de jogadores                 | Todas                                      | Tensão                                           | Duração            | Velocidade                                                     | Ativação                         |
| Complexidade informacional      | Elevado                                    | Reduzido                                         | Elevado            | Reduzido                                                       | Variado                          |
| Tempo de exercício              | Baixa ou nenhuma                           | Elevada                                          | Elevada            | Moderada                                                       | Moderada ou Baixa                |
| Densidade                       | 4' a 8"                                    | 1' a 2"                                          | 6' a 10'           | Até 12"                                                        | Até 10"                          |
| Sistema energético predominante | 1/1                                        | 1/4                                              | 4/1                | 1/8                                                            | 1/10                             |
| Tomada                          | Aeróbio baixa intensidade                  | Anaérobio láctico/alático                        | Capacidade aeróbia | Anaérobio alático                                              | Anaérobio alático                |
| Exemplo de situações            | 6x6 / 7x7                                  | 1x1 / 2x2 / 3x3/                                 | 11x11              | 5x1 / 4x1                                                      | -                                |
| Volume de treino                | Baixa intensidade e com complexidade baixa | Esforços de intensidade (saltos, travagens, CoD) | Aproximado ao jogo | Elevada velocidade de deslocamento, s/ desacelerações intensas | Jogo de decisão sem geral fadiga |
| Dimensão espacial               | 45' a 60'                                  | 80' a 90'                                        | 80' a 100'         | 40' a 60'                                                      | 30' a 45'                        |

Figura 15 Organização do Microciclo de Campo (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

| Futebol Clube PAÇOS DE FERREIRA                                                     |                    |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                  |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------|
| 2023/2024                                                                           |                    |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                  |                                                        |
|  |                    |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                  |                                                        |
| Equipa                                                                              | U17                |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                  |                                                        |
| Mês                                                                                 | JANEIRO            | Seg (UT98)                                                                          | Ter (-)          | Qua (UT99)                                                                                                                                                              | Qui (UT100)                                                                                                                                                                             | Sex (UT101)                                                                                                                                           | Sáb (-)          | Dom (JOGO)                                             |
|                                                                                     |                    | Data: 15 JANEIRO                                                                    | Data: 16 JANEIRO | Data: 17 JANEIRO                                                                                                                                                        | Data: 18 JANEIRO                                                                                                                                                                        | Data: 19 JANEIRO                                                                                                                                      | Data: 20 JANEIRO | Data: 21 JANEIRO                                       |
| Microciclo                                                                          | 28                 | Hora: 20H25                                                                         | Hora: -          | Hora: 20h25                                                                                                                                                             | Hora: 20h25                                                                                                                                                                             | Hora: 20h25                                                                                                                                           | Hora: -          | Hora: 11H00                                            |
|                                                                                     |                    | Local: Meio Sintético                                                               | Local: -         | Local: Meio Sintético                                                                                                                                                   | Local: Meio Sintético                                                                                                                                                                   | Local: Meio Sintético                                                                                                                                 | Local: -         | Local: Mata Real                                       |
| Objetivos                                                                           | Técnico-táticos    | - Relação com bola<br>- Manutenção da posse de bola<br>- Mobilidade<br>- Competição | FOLGA            | - Organização of (Manutenção posse de bola e criação superioridade numérica)<br>- Transição def (Reação à perda)<br>- Transição of (Utilização de jogadores referência) | - Organização of (Estruturas alternativas + 3ª fase<br>- Entrada em zonas de finalização)<br>- Transição def (Reação à perda)<br>- Organização def (Estruturas alternativas de pressão) | - Esquemas táticos<br>- Transições<br>- Combinações ofensivas<br>- Ataque a zonas de finalização<br>- Alinhamento defensivo em situação de cruzamento | FOLGA            | 5 MOMENTOS DE JOGO<br><br>CUMPRIMENTO DO PLANO DE JOGO |
|                                                                                     | Psicológicos       | - Espírito de equipa<br>- Recuperar mentalmente                                     | FOLGA            | - Agressividade em todas as ações<br>- Competição                                                                                                                       | - Estímulo de jogo<br>- Conteúdos táticos e estratégicos                                                                                                                                | - Espírito de equipa<br>- Concentração                                                                                                                | FOLGA            | ALEGRIA, ESFORÇO E VITÓRIA                             |
|                                                                                     | Físicos            | Recuperação Ativa                                                                   | FOLGA            | Tensão Força                                                                                                                                                            | Duração Resistência                                                                                                                                                                     | Velocidade                                                                                                                                            | FOLGA            | ALTA INTENSIDADE                                       |
|                                                                                     | Formas de Jogo     | 2GR+11 x 4+4+4<br>GR+6 x 6+GR + 6JK<br>GR+7 x 7+GR +7JK                             | FOLGA            | GR+3x3+GR<br>8+8 x 4+4<br>GR+6x6+GR<br>2GR+11 x 11+2GR                                                                                                                  | GR+7 x 7+GR + 1JK<br>GR+10 x 10+GR +2JK                                                                                                                                                 | 5 x 2+GR<br>GR+10 x 10+GR +2JK<br>10 x GR                                                                                                             | FOLGA            | GR+10 x 10+GR                                          |
|                                                                                     | Tempo Total Treino | 80'                                                                                 | FOLGA            | 90'                                                                                                                                                                     | 90'                                                                                                                                                                                     | 80'                                                                                                                                                   | FOLGA            | 90'                                                    |
| Treinador: FRANCISCO FERREIRA                                                       |                    |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                  |                                                        |
| Coordenador: MARCO PAIVA                                                            |                    |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                       |                  |                                                        |

Figura 16 - Exemplo do Microciclo Competitivo (Retirado da Box do FCPF)

⇒ 1ª Treino do Microciclo Competitivo (Segunda-feira), Recuperação ativa;

No primeiro dia após o jogo (Segunda-feira), o treino tem um regime de recuperação ativa, dividimos o plantel em dois grupos aqueles que jogaram mais e os que não jogaram, dando mais carga a quem não jogou, ou jogou menos de 30 minutos. Esta divisão é feita para que quem jogou não tenha a mesma carga externa de quem jogou, como referiu (Julian Bertazzo Tobar, 2018), neste dia, para quem jogou deve existir recuperação a todo os níveis, onde a ideia de jogo apareça de maneira implícita e sem nenhuma pretensão aquisitiva de forma deliberada. O treino é constituído na maioria das vezes por quatro exercícios em que o tempo dos exercícios é curto, os espaços são reduzidos, mas a intensidade é alta principalmente para quem jogou menos tempo e a relação numérica é baixa e média nunca ultrapassando o (7x7). O treino inicia -se às 20.25h com um aquecimento/ativação de 10 minutos

baseado no protocolo FIFA11+ e de seguida um jogo lúdico (10min), mais descontraído sem qualquer tipo de conteúdo, tendo só a preocupação de que estes momentos sejam para alimentar a coesão do grupo de trabalho, as relações interpessoais entre os atletas e treinadores, e uma “limpeza” emocional do jogo anterior. Antes da parte fundamental e específica do treino que se inicia pelas 20:45h até às 21:50h, os atletas praticam velocidade linear a 80% da capacidade máxima pelo menos três vezes com distâncias diferentes começando com a mais curta (15M), uma intermédia (25m) e terminado da mais longa.(+30M) O treino termina com um momento também mais lúdico para 5 atletas que ficaram no primeiro grupo , quem ficou em segundo fica a ver os colegas , o terceiro e o quarto arrumam, guardam o material e sofrem um “castigo” físico (flexões, pranchas, abdominais , “burpues”) , isto é, tem uma consequência física por terem sido os que fizeram menos pontos na semana anterior de trabalho (ver anexo 20) , em que os exercícios são prescritos tendo em conta o microciclo de Ginásio e o regime de treino. De salientar que neste treino, o feedback de conteúdo é quase inexistente, exceto para os jogadores que não jogaram no jogo anterior., sendo um feedback mais motivacional e diretivo.

*Tabela 4 - 1ª Treino do Microciclo Competitivo*

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| “Match Day”                     | +1                                         |
| Regime                          | Recuperação Ativa                          |
| Padrão da Contração Muscular    | Todas                                      |
| Nº Jogadores                    | Elevado                                    |
| Complexidade informacional      | Baixa ou Nenhuma                           |
| Tempo de exercício              | 4´a 8´                                     |
| Densidade                       | 1/1                                        |
| Sistema energético predominante | Aeróbio Baixa Intensidade                  |
| Formas                          | 6x6/7x7                                    |
| Exemplo de situações            | Baixa intensidade e com complexidade baixa |
| Volume de Treino                | 45`a 70´                                   |



## Dimensão espacial

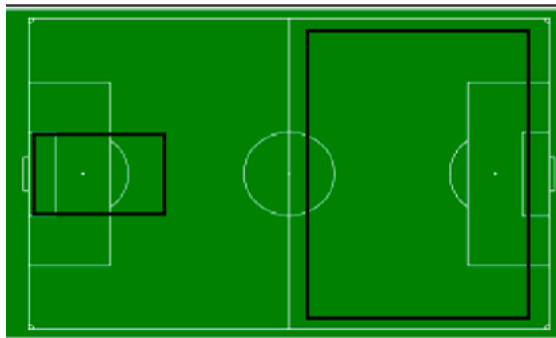


Figura 17 - Dimensão espacial no dia de MD+1 (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

| ATLETAS                                                                                                                                                                                   |                                          | OBJETIVOS                                                                                                                          |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>U17 - 2023/24</b><br>Data: 15 Janeiro 2024<br>Dia Semanal: 2ª Feira<br>Microciclo nº 28<br>Unidade de Treino nº 98<br>Local: Sintético<br>Espaço: Meio Campo<br>Nº Jog: 23<br>Nº Gr: 2 |                                          | - Relação com bola<br>- Manutenção da posse de bola<br>- Mobilidade<br>- Competição<br>- Espírito de equipa<br>- Recuperação Ativa |                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                           |                                          | <b>MATERIAL</b><br>Bolas: 10x10<br>Coletes: 12x8<br>Finalizadores: 1 Conjunto - 4 Cores<br>Futibols: 2 mini balizas                | <b>GRUPOS SEMANAIS</b><br>TABELA EM ANEXO NO QUADRO INFORMATIVO DO CLUBE:<br>Exercícios realizados nos últimos 5' / 7' de cada treino |
| <b>COMUNICAÇÃO ATLETAS</b><br>- 1ª tarefa: Preenchimento dos valores pré treino<br>- 2ª tarefa: Realizar plano de ginásio<br>- 3ª tarefa: Preenchimento dos valores pós treino            |                                          | <b>NOTAS / OBSERVAÇÕES</b><br>- Conversa Pós Jogo 20h15 Balneário                                                                  | <b>PRÓXIMO TREINO</b><br>4ª Feira, 17 Janeiro 2024<br>Treino às 20h20<br>Equipados às 19h30                                           |
| <b>LEGENDA:</b> F - Falta Justificada FJ - Falta Justificada FER - Férias L - Lesão TC - Treino Condicionado D - Doente                                                                   |                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
| 20h25                                                                                                                                                                                     | Preparação Física                        |                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
| 20'                                                                                                                                                                                       | - Ativação geral e mobilização articular | HF - Orientação exercício                                                                                                          |                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                           | OBJETIVO                                 | Ativação<br>Recuperação Ativa<br>Relação com bola                                                                                  | TAREFAS<br>FF - Observação exercícios<br>CA - 1 campo<br>AV - 1 campo<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Apoio exercício                    |
|                                                                                                                                                                                           | DESCRIÇÃO                                | Meios 9x2<br>- Jogado com variantes de toques<br>1º 2 toques<br>2º 1 toque<br>3º 1 toque/2 toques alternado                        | GRUPOS / EQUIPAS<br>Folha em anexo                                                                                                    |
| 15'                                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                           | OBJETIVO                                 | Manutenção da posse de bola<br>Mobilidade<br>Reação à perda de bola<br>Recuperação ativa                                           | TAREFAS<br>FF - Orientação exercício<br>CA - Equipa ao meio<br>AV - Equipa em posse<br>VG - Apoio exercício<br>HF - Apoio exercício   |
|                                                                                                                                                                                           | DESCRIÇÃO                                | 11x3 x 4<br>- Jogado a 1 toque<br>- Quem está ao meio deve fazer mais de 3 recuperações                                            | GRUPOS / EQUIPAS<br>Folha em anexo                                                                                                    |
| 15'                                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                           | OBJETIVO                                 | Mobilidade<br>Criação de superioridade numérica<br>Relação com bola<br>Recuperação ativa                                           | TAREFAS<br>FF - Observação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Complementar                      |
|                                                                                                                                                                                           | DESCRIÇÃO                                | GR-6 x 6+GR +5IK<br>- 1 toque fora<br>- Livre de toques dentro<br>- 2 em cada setor no máximo                                      | GRUPOS / EQUIPAS<br>Folha em anexo                                                                                                    |
| 15'                                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                           | OBJETIVO                                 | Competição<br>Finalização<br>Espírito de equipa                                                                                    | TAREFAS<br>FF - Observação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - 1 equipa                          |
|                                                                                                                                                                                           | DESCRIÇÃO                                | Jogo de apoios - 3 equipas<br>- 1 gol ou 2'<br>- Livre de toques dentro e fora                                                     | GRUPOS/EQUIPAS<br>Folha em anexo                                                                                                      |
| 20'                                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |
| POR PAÇOS... ESFORÇO E VITÓRIA                                                                                                                                                            |                                          |                                                                                                                                    |                                                                                                                                       |

Figura 18 - Exemplo de uma UT no dia de recuperação ativa (MD+1) (Retirado da Box do FCPF)

⇒ 2º Treino do Microciclo Competitivo (Quarta feira), Tensão;

No primeiro dia após o descanso, o treino tem um regime de tensão, ou seja, os exercícios são de curta duração com intervalos longos, mas a intensidade é muito alta, jogando-se em espaços reduzidos e numa relação numérica baixa. De salientar que neste dia as reservas de glicogénio muscular-substrato energético fundamental para jogar em “intensidades elevadas”, selecionadas durante a competição, no terceiro dia pós competição ainda não estão totalmente reestabelecidas. Será apenas no quarto dia após o último jogo que a recuperação completa se verificará afirmou (Bangsbo, 2002). O treino também da mesma forma que o anterior e à mesma hora, isto é, inicia -se às 20.25h com um aquecimento/ativação de 10 minutos baseado no protocolo FIFA11+, após estes 10 minutos de aquecimento os atletas fazem um trabalho coordenativo e de agilidade e finalizam com um momento de velocidade multidirecional, com várias mudanças de direção respeitando desta forma o regime de treino e ativando a ação concêntrica e o ciclo alongamento e encurtamento. Às 20:45h inicia a parte fundamental do treino e a sua parte específica, em que a preocupação é o “adquirir” aspetos relevante ao jogar (em menor escala de complexidade), promovendo uma parabióse a nível individual no que se refere ao grau de tensão da contração muscular, levando à extensibilidade dinâmica máxima individualizante escreveu (Julian Bertazzo Tobar, 2018). Neste dia o feedback é diretivo e muito individualizado sendo a preocupação do treinador os macro princípios do jogar.

Na parte final do treino, a partir das 21:50h, como no treino anterior, há um momento mais lúdico para os 5 atletas que ficaram no primeiro grupo (ver anexo 20). Aqueles que ficaram em segundo lugar observam os colegas, enquanto o terceiro e o quarto lugares arrumam e guardam o material do treino. Por fim, os que obtiveram a menor pontuação no microciclo anterior sofrem uma "consequência física". Importante ressaltar que os exercícios para este tipo de "castigo" são prescritos levando em conta o microciclo de Ginásio. Neste dia, os atletas realizam exercícios como agachamentos, agachamentos com salto, afundos, lunges e lunges com salto.

Tabela 5 - 2º Treino do Microciclo Competitivo

|                                 |                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Regime                          | Tensão                                                           |
| Padrão da Contração Muscular    | Força                                                            |
| Nº Jogadores                    | Reduzido                                                         |
| Complexidade Informacional      | Elevada                                                          |
| Tempo de Exercício              | 1` a 2`                                                          |
| Densidade                       | 1/4                                                              |
| Sistema Energético Predominante | Anaeróbio láctico/alático                                        |
| Formas                          | 1x1/2x2/3x3                                                      |
| Exemplo de Situações            | Esforços de intensidade (saltos, travagens, mudanças de direção) |
| Volume de Treino                | 80` a 90`                                                        |

Dimensão espacial

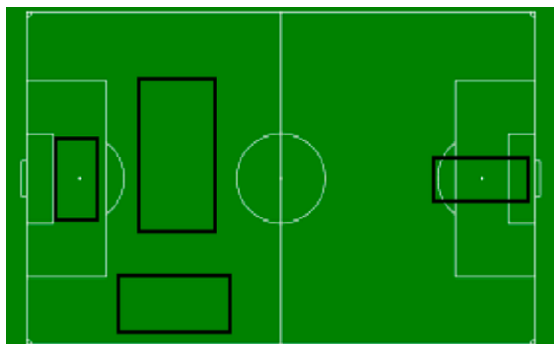


Figura 19 – Dimensão espacial no dia de (MD+3) (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

U17 - 2023/24

Data: 11 Janeiro 2024  
Dia Semanal: 4ª Feira  
Microciclo nº 30  
Unidade de Treino nº 107  
Local: Simão  
Espaço: Meio Campo  
Nº Jog: 22  
Nº Gr: 3

ATLETAS

OBJETIVOS

- Organização ofensiva (VC + mobilidade)
- Transição ofensiva (Tirar de pressão ou contra ataque)
- Transição defensiva (Reação à perda + fecho zonas chave)
- Jogo posicional
- Duração/Resistência

MATERIAL

BOLAS: 10x20  
COLTEES: 10x8  
SINALIZADORES: 1 Conjunto - 6 Cores  
OUTROS: 2 mini balões

GRUPOS SEMANAIS

TABELA EM ANEXO NO QUADRO INFORMATIVO DO CLUBE:

Exercícios realizados nos últimos 5 / 7 de cada treino

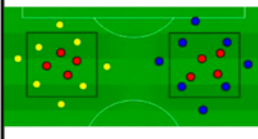
COMUNICAÇÃO ATLETAS

NOTAS / OBSERVAÇÕES

PRÓXIMO TREINO

5ª Feira, 01 Fevereiro 2024  
Treino às 20h20  
Equipados às 19h30

|                                                                                                                     |                                          |                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|--|
| LEGENDA: F - Falta injustificada FI - Falta justificada FER - Férias L - Lesão TC - Treino Condicionado O - Omitido |                                          |                           |  |
| 20h25                                                                                                               | Preparação Física                        |                           |  |
| 20'                                                                                                                 | - Ativação geral e mobilização articular | HF - Orientação exercício |  |

|                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|    | OBJETIVO  | Manutenção da posse de bola + mobilidade<br>Transição ofensiva (Manter a posse de bola)<br>Transição defensiva (Reação à perda)                                                                                                       | TAREFAS          | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 lado + bolas em posse<br>AV - 1 lado + bolas em posse<br>VG - Apoio 1 lado + equipa ao meio<br>HF - Apoio 1 lado + equipa ao meio | 20h25 |
|                                                                                     | DISCUSSÃO | 4x4 + 4x4<br>- 2 toques em posse (manter a posse de bola), 7 passes = 1 ponto<br>- Ao meio recuperar e realizar 3 passes consecutivos = 3 pontos<br>- 2ª equipa jogadores ao meio com números e ao final de mistar trocam de quadrado | GRUPOS / EQUIPAS | Folha em anexo                                                                                                                                                        | 6x2   |
|                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                       | 15'   |
|    | OBJETIVO  | Organização ofensiva (VC + mobilidade)<br>Transição ofensiva (Tirar de pressão ou contra ataque)<br>Transição defensiva (Reação à perda + fecho zonas chave)                                                                          | TAREFAS          | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 lado bolas<br>AV - 1 lado bolas<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Apoio exercício                                                      | 21h20 |
|                                                                                     | DISCUSSÃO | 3x7 x 3x4<br>- 5 passes + radar o jogo (direto ou pelos GRV) = 1 ponto<br>- Recuperar e ligar ao lado oposto (direto ou pelos GRV) = 1 ponto<br>- Recuperar e gol = 3 pontos                                                          | GRUPOS / EQUIPAS | Folha em anexo                                                                                                                                                        | 3x4   |
|                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                       | 15'   |
|   | OBJETIVO  | Organização ofensiva (jogo posicional)                                                                                                                                                                                                | TAREFAS          | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Apoio exercício                                                              | 21h30 |
|                                                                                     | DISCUSSÃO | GR=10 x 10=20K+GR<br>- Bola sai do meio<br>- Jogadores jogam nos seus setores<br>- 2 equipas com estrutura 1-4-3-2                                                                                                                    | GRUPOS / EQUIPAS | Folha em anexo                                                                                                                                                        | 2x6   |
|                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                       | 15'   |
|  | OBJETIVO  | 4 momentos de jogo                                                                                                                                                                                                                    | TAREFAS          | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Apoio exercício                                                              | 21h30 |
|                                                                                     | DISCUSSÃO | GR=10 x 10 +GR +2JKE<br>- Jogo livre de toques                                                                                                                                                                                        | GRUPOS/EQUIPAS   | Folha em anexo                                                                                                                                                        | 2x6   |
|                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                       |                  |                                                                                                                                                                       | 15'   |

POR PAÇOS... ESFORÇO E VITÓRIA

Figura 20 - Exemplo de uma UT no dia de tensão (MD+3) (Retirado da Box do FCPF)

⇒ 3ª Treino do Microciclo competitivo (Quinta Feira), Duração;

Neste dia do microciclo competitivo, após já mais de 72h do jogo anterior e a cerca menos também de 72h do próximo jogo, como afirmou (Julian Bertazzo Tobar, 2018) que “Temporalmente este treino ocorre no dia que se encontra mais afastado da competição anterior e da que se aproxima. Por estes motivos é o treino que máxima exigência pressupõe.”, conhecido por ser o “dia grande” do microciclo. O treino tendo um regime de duração, apresenta exercícios de longa duração com intensidades moderada, intervalos curtos, jogando -se em espaços grandes perto da dimensão do jogo formal e com relação numéricas

altas também perto da relação de jogo (11x11). Segundo (Julian Bertazzo Tobar, 2018), nesta unidade de treino, treina-se sob um regime de dominância da duração da contração muscular (em densidade de intermitências do “desempenho regular) do padrão algoritmo do jogar, havendo um alargamento do tempo de “exercitação” (sem deixar de respeitar as pausas, alarga-se também o fracionamento destes tempos). Como nos treinos anteriores a sessão de treino inicia-se às 20:25h com a rotina de aquecimento/ativação nos primeiros 10 minutos baseado no FIFA11+, de seguida os atletas fazem um trabalho de técnica de corrida terminado com velocidade linear.

Na parte fundamental e específica do treino (início às 20:45h), a preocupação passa por dar algum feedback de como se vai abordar o próximo adversário e preparar para a sua forma de jogar, mas também como referiu (Julian Bertazzo Tobar, 2018) neste dia a preocupação deve ser o desenvolvimento da grande fração do jogar, as relações globais da equipa e/ou de alguns setores treinado predominantemente os macro princípios e também as escalas intermédias do jogar e os meso princípios que tem necessidade de acerto. O feedback é muito construtivo e detalhado para o que o treinador pretende. Durante este treino, os atletas num ou dois períodos de descanso/intervalo, dependendo do momento da época e se a equipa técnica pretende a maior carga ou não, não o tem, pois é-lhes prescrito um trabalho cardiorrespiratório de alta intensidade (HIIT – Treino intervalado de alta intensidade) com duração aproximadamente entre 3 a 4 minutos por segundo (Yamamoto et al., 2020) a utilização de corrida contínua de baixa intensidade, poderá ser considerada menos específica quando comparada com o HIIT.

Na parte final do treino, repete-se o paradigma dos treinos anteriores com um momento mais lúdico para os atletas do 1º Grupo, enquanto o 2º grupo fica a ver e o terceiro e o quarto grupo recolhem e arrumam o material terminando com a habitual consequência física (por terem sido os atletas com menor pontuação do microciclo anterior, como já foi referido este trabalho segue o prescrito em relação ao microciclo de ginásio mas não só, também se tem em conta o regime de treino, que neste caso é a duração em que o sistema energético predominante é aeróbio, prescreve-se exercícios próximos desse limiar, os atletas fazem ( “Jumping jacks” saltos c/ Joelho ao peito, abdominais, pranchas isométricas, “burpees, corrida com mudanças de direção).

Tabela 6 - 3ª Treino do Microciclo competitivo

|                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| Regime                          | Duração            |
| Padrão da Contração Muscular    | Duração            |
| Nº Jogadores                    | Elevado            |
| Complexidade informacional      | Elevada            |
| Tempo de exercício              | 6` a 10`           |
| Densidade                       | 4/1                |
| Sistema energético predominante | Aeróbio            |
| Formas                          | 7x7/8x8/9x9/10x10  |
| Exemplo de situações            | Aproximado ao Jogo |
| Volume de Treino                | 80` a 100`         |

Dimensão espacial

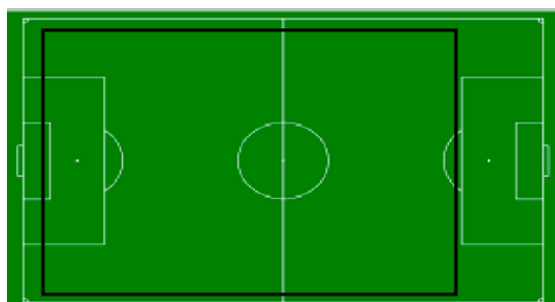


Figura 21 - Dimensão espacial no dia (MD-3) (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

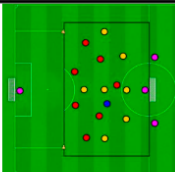
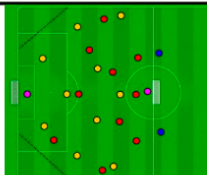
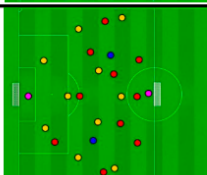
| ATLETAS                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <div></div> <div><b>U17 - 2023/24</b><br/>Data: 18 Janeiro 2024<br/>Dia Semanal: 5ª Feira<br/>Microciclo nº 28<br/>Unidade de Treino nº 300<br/>Local: Simulático<br/>Espaço: Meio Campo<br/>Nº Jog Disp: 22<br/>Nº Gr Disp: 4</div> |                                                                      | <div>- Organização ofensiva (Estruturas alternativas + 3ª fase- Entrada em zonas de finalização)<br/>- Transição defensiva (Reação à perda)<br/>- Organização defensiva (Estruturas alternativas de pressão)<br/>- Conteúdos estratégicos<br/>- Duração/Resistência</div>                    |                                                                                                                                                  |       |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      | <b>MATERIAL</b><br>Bolas: 10x10<br>SETES: 10x5<br>MALDIZADORES: 1 Conjunto - 4 Cores<br>UTROS: -                                                                                                                                                                                             | <b>GRUPOS SEMANAIS</b><br><br><b>TABELA EM ANEXO NO QUADRO INFORMATIVO DO CLUBE:</b><br>Exercícios realizados nos últimos 5' / 7' de cada treino |       |
| <b>COMUNICAÇÃO ATLETAS</b><br>- 1ª tarefa: Preenchimento dos valores pré treino<br>- 2ª tarefa: Realizar plano de ginásio<br>- 3ª tarefa: Preenchimento dos valores pós treino                                                       |                                                                      | <b>NOTAS / OBSERVAÇÕES</b><br>-                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PRÓXIMO TREINO</b><br>01 Feira, 19 Janeiro 2024<br>Treino às 20h20<br>Equipados às: 19h30                                                     |       |
| <b>LEGENDA:</b> F – Falta injustificada FI – Falta Justificada FER – Férias L – Lesão TC – Treino Condicionado D – Doente                                                                                                            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |       |
| 20h25                                                                                                                                                                                                                                | <b>Preparação Física</b><br>- Ativação geral e mobilização articular |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HF - Orientação exercício                                                                                                                        |       |
| 20'                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |       |
|                                                                                                                                                     | <b>OBJETIVO</b>                                                      | Organização ofensiva (3ª fase - Entrada em zonas de finalização)<br>Transição defensiva (Reação à perda)                                                                                                                                                                                     | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Complementar Fora                                       | 20h45 |
|                                                                                                                                                                                                                                      | <b>DISCÇÃO</b>                                                       | GR=7 x 7+GR + 1K<br>- Bola sai do meio campo<br>- 1 equipa ataca zona com passe de ruptura ou condução + finalização sem oposição vs GR<br>- 1 equipa ataca baliza de 11 a qualquer momento, com utilização de 2 GR como apoio frontal                                                       | Folha em anexo<br>GRUPOS / EQUIPAS                                                                                                               | 3x4'  |
|                                                                                                                                                     | <b>OBJETIVO</b>                                                      | Organização ofensiva (Estruturas alternativas)<br>Organização defensiva (Estruturas alternativas de pressão)                                                                                                                                                                                 | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Apoio exercício                                         | 21h00 |
|                                                                                                                                                                                                                                      | <b>DISCÇÃO</b>                                                       | GR=10 x 10+GR +2K<br>- Bola sai de pontapé de baliza, equipa pode usar apoios frontais para criar superioridade numérica (Equipa estruturada em 1-2-3-4-1)<br>- Equipa que ataca baliza fixa pode utilizar zonas livres à largura para cruzar sem oposição (Equipa estruturada em 1-3-2-4-1) | Folha em anexo<br>GRUPOS / EQUIPAS                                                                                                               | 4x6'  |
|                                                                                                                                                    | <b>OBJETIVO</b>                                                      | 4 momentos de jogo<br>Lançamentos laterais                                                                                                                                                                                                                                                   | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Complementar fora                                       | 21h30 |
|                                                                                                                                                                                                                                      | <b>DISCÇÃO</b>                                                       | GR=10 x 10+GR +2K<br>- Jogo livre de toques<br>- Jogo começa com lançamento lateral sempre                                                                                                                                                                                                   | Folha em anexo<br>GRUPOS / EQUIPAS                                                                                                               | 2x8'  |
|                                                                                                                                                                                                                                      | <b>OBJETIVO</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  | 20'   |
|                                                                                                                                                                                                                                      | <b>DISCÇÃO</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  | 21h50 |
| <b>POB PAÇOS... ESFORÇO E VITÓRIA</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                  |       |

Figura 22 - Exemplo de uma UT no dia de Duração (MD-3) ) (Retirado da Box do FCPF)

⇒ 4ª Treino do Microciclo competitivo (Sexta Feira), Velocidade;

No quarto e último treino do microciclo competitivo (sexta-feira) com um regime de velocidade, é o último momento antes do jogo seguinte, o treino inicia se ligeiramente mais tarde pois antes existe o momento de apresentação, observação e análise do adversário através de plataformas de vídeo, em que não só é passada informação do adversário como também alguns momentos de jogos anteriores que sejam importantes sobre o nosso modo de jogar. Neste treino o mesmo acontece com os anteriores, o início é dedicado a um aquecimento/ativação baseado no protocolo FIFA11+, (10 minutos), após este

momento de ativação neuromuscular, o atleta tem um momento de prática de velocidade linear com distâncias longas até 30 Metros, de uma forma competitiva e lúdica, desta forma a ação excêntrica dos isquiotibiais está presente na parte inicial do treino respeitando o regime do mesmo. Na parte fundamental, os primeiros exercícios são a exercitação de esquemas táticos ofensivos e defensivos, intercalando com momentos de velocidade através de transições ofensivas. Os últimos exercícios são o mais perto possível da dimensão do jogo, ou seja, espaços grandes, relação numérica alta e a duração do exercício mais prolongada. Nesta unidade de treino, o feedback é direcionado para os esquemas táticos, no restante treino, o feedback é muito pouco dando a máxima liberdade às ações dos jogadores. Como expôs (Julian Bertazzo Tobar, 2018), este treino incide em escala do jogar consideradas relevantes, mas sem dar ênfase ao lado aquisitivo, porque o intuito é evitar grandes solicitações em termos de concentrações e esforços, uma vez que haverá jogo a seguir.

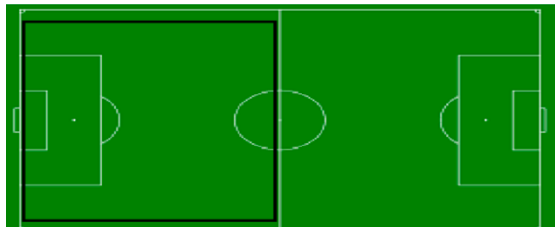
O treino termina com mais um momento lúdico e competitivo diferente dos treinos anteriores, isto é, neste treino o último momento é com todo o plantel dividido por duas ou três equipas fazendo competições de penalties, livres, 1 para 1 em velocidade, entre outros exercícios.

*Tabela 7 - 4ª Treino do Microciclo competitivo*

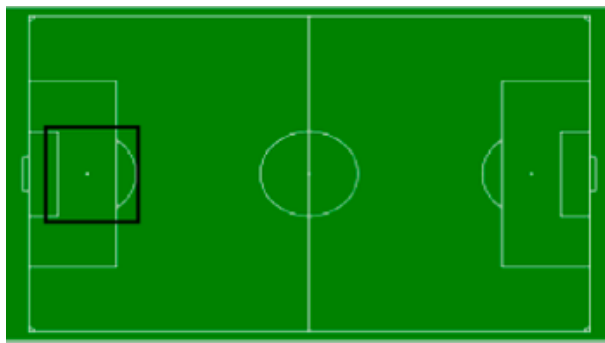
|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Regime                          | Velocidade de Deslocamento  |
| Padrão da Contração Muscular    | Velocidade                  |
| Nº Jogadores                    | Variado                     |
| Complexidade informacional      | Moderada ou Baixa           |
| Tempo de exercício              | Até 12''                    |
| Densidade                       | 1/8                         |
| Sistema energético predominante | Anaeróbio Alático           |
| Formas                          | 5x1/5x4/8x8                 |
| Exemplo de situações            | Velocidade de deslocamentos |
| Volume de Treino                | 40`a 70`                    |



### Dimensão espacial



*Figura 23 - Dimensão espacial no dia de (MD-2) (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)*



*Figura 24 - Dimensão espacial no dia de (MD-2) (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)*

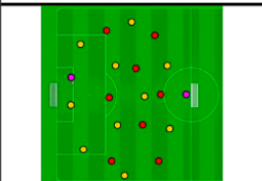
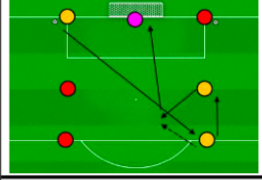
| ATLETAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                | OBJETIVOS                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>  </div> <div> <b>U17 - 2023/24</b><br/>           Data: 26 Janeiro 2024<br/>           Dia Semanal: 6ª Feira<br/>           Microciclo nº 29<br/>           Unidade de Treino nº 105<br/>           Local: Sintético<br/>           Espaço: Meio Campo<br/>           Nº Jog Disp: 21<br/>           Nº Gr Disp: 3         </div> |                                                                                                                                                                                                | - Finalização<br>- Organização ofensiva (1-3-4-1-2)<br>- Organização defensiva (1-5-3-2)<br>- Competição<br>- Espírito de equipa<br>- Velocidade                                      |                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                | <b>MATERIAL</b><br>Bolas: 10+10<br>Coletes: 10+8+2<br>Sinalizadores: 1 Conjunto - 4 Cores<br>Outros: -                                                                                | <b>GRUPOS SEMANAIS</b><br>TABELA EM ANEXO NO QUADRO INFORMATIVO DO CLUBE:<br>Exercícios realizados nos últimos 5' / 7' de cada treino |
| <b>COMUNICAÇÃO ATLETAS</b><br>- 1ª tarefa: Preenchimento dos valores pré treino<br>- 2ª tarefa: Realizar plano de ginásio<br>- 3ª tarefa: Preenchimento dos valores pós treino                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                | <b>NOTAS / OBSERVAÇÕES</b><br>- Apresentação 20h00 Sala de Imprensa<br>- Atenção à convocatória (Colocar à frente do nome se precisam de meias cortadas ou se preferem meias normais) | <b>PRÓXIMO JOGO OFICIAL</b><br>Domingo, 28 Janeiro 2024<br>Jogo às 11h00<br>Concentração às: 08h30                                    |
| <b>LEGENDA:</b> F – Falta Injustificada FI – Falta Justificada FER – Férias L – Lesão TC – Treino Condicionado D – Doente                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |
| 20h25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Preparação Física                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |
| 20'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - Ativação geral e mobilização articular<br>- Jogo Lúdico                                                                                                                                      | HF - Orientação exercício                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>OBJETIVO</b><br>Passe<br>Recepção<br>Orientação de apoios<br>Finalização<br>Velocidade                                                                                                      | <b>TAREFAS</b><br>FF - Observação exercícios<br>CA - 1 lado<br>AV - 1 lado<br>VG - Guarda Redes + Bolas<br>HF - 1 lado                                                                | 20h45                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>DISCUSSÃO</b><br>Finalização - Competição<br>- 3 zonas de finalização com combinações simples                                                                                               | <b>GRUPOS / EQUIPAS</b><br>Folha em anexo                                                                                                                                             | 3x4'                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       | 15'                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>OBJETIVO</b><br>Remate exterior<br>Relação com bola<br>Finalização<br>Velocidade                                                                                                            | <b>TAREFAS</b><br>FF - Orientação do exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Apoio exercício                                                         | 21h00                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>DISCUSSÃO</b><br>A) Finalização com remate exterior de primeira<br>B) GR+2 x 1+1+GR<br>- Quem finaliza ou perde bola, sai em velocidade para os cones de fora e depois passa para defender  | <b>GRUPOS / EQUIPAS</b><br>Folha em anexo                                                                                                                                             | 8x3'                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       | 15'                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>OBJETIVO</b><br>Organização ofensiva (1-3-4-1-2)<br>Organização defensiva (1-5-3-2)                                                                                                         | <b>TAREFAS</b><br>FF - Orientação do exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Bola de saída                                                           | 21h15                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>DISCUSSÃO</b><br>GR+10 x 8-GR<br>- Bola sai de pontapé de baliza, objetivo finalizar na baliza de 11.<br>- Equipa em inferioridade se realizar 5 passes consecutivos finaliza sem oposição. | <b>GRUPOS / EQUIPAS</b><br>Folha em anexo                                                                                                                                             | 2x6'                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       | 15'                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>OBJETIVO</b><br>Técnica individual<br>Relação com bola<br>Espírito de equipa<br>Competição                                                                                                  | <b>TAREFAS</b><br>FF - Orientação do exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - 1 equipa<br>HF - 1 equipa                                                                    | 21h30                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>DISCUSSÃO</b><br>Finalização - Competição<br>- Passe cruzado a meia altura + tabela + finalização sem deixar a bola cair.<br>- Podem dar os toques que quiserem.                            | <b>GRUPOS / EQUIPAS</b><br>Folha em anexo                                                                                                                                             | 2x6'                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       | 15'                                                                                                                                   |
| <b>POR PAÇOS... ESFORÇO E VITÓRIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |

Figura 25 - Exemplo de uma UT no dia de Velocidade (MD-2) (Retirado da Box do FCFP)

### 4.3 Implementação das Funções de Estagiário

Enquanto preparador físico, do escalão de SUB 17, tinha várias obrigações como planejar e prescrever o treino de força para o ginásio, o treino de mobilidade, o treino para os não convocados, controlar a carga de treino dos atletas através de questionários de prontidão e bem-estar, a realização de um relatório de treino/jogo sobre a carga interna dos atletas através do PSE. Para além destas funções, o acompanhamento do trabalho de ginásio e o de mobilidade que servia como pré ativação antes de os jogadores irem para o campo, também era sobre a minha responsabilidade. Durante o treino, em que

se iniciava normalmente às 20:25h com os primeiros 20 minutos do treino sobre o meu encargo, em que os primeiros 7 a 10 minutos eram dedicados ao aquecimento/ativação (protocolo FIFA 11+) e o restante a trabalho de coordenação, agilidade, força, técnica de corrida e velocidade dependendo do regime do treino (Ver figura 47), no seguimento do treino, era mais um treinador de campo (adjunto), tendo momentos de ajudar e auxiliar os exercícios e outros que orientava de forma autónoma. Nos últimos 5 minutos de cada treino, dava um “castigo”, ou seja, uma consequência física por terem sido os jogadores com menor pontuação do microciclo anterior (esta pontuação era obtida através das vitórias nos exercícios) terceiro e quarto grupo semanal e a quem não tivesse respondido ao questionário de prontidão e bem-estar, no fim do treino supervisionava se os atletas respondiam em condições e de forma responsável ao questionário. No dia de jogo para além de auxiliar e ajudar a preparação do balneário, realizava o questionário de prontidão e bem estar aos convocados, supervisionava o trabalho de mobilidade (pré ativação para jogo), orientava o aquecimento/ativação da mobilidade articular em campo baseado no FIFA 11+, no restante aquecimento auxiliava e ajudava os treinadores adjuntos, durante o jogo orientava o aquecimento/ativação dos suplentes que entravam para o jogo e no final do jogo controlava a resposta ao PSE a quem jogou.

#### 4.4 Tarefas em “Office”

(Rafael Oliveira, 2023) “O treino de força em desportos coletivos é extramente importante pelas adaptações fisiológicas que proporcionam as suas diferentes metodologias. Neste contexto tem se verificado que uma melhor periodização e organização do TF apresenta desenvolvimento superiores não só a nível de força, como da potencia, composição corporal e outras variáveis de performance desportiva.”. No início de cada microciclo, planeava e prescrevia o treino de força para essa semana. O treino de força era dividido pelos quatro dias da seguinte forma: em cada dia da semana era treinado um grupo muscular, no último treino antes do jogo, o trabalho era direcionado para a potência. Através deste trabalho de força que era constante, ou seja,

dependendo do microciclo se é um competitivo ou não, o trabalho era realizado sempre antes do treino desde o início da época. De salientar que os exercícios iam variando de semana para semana, como a prescrição dos mesmos, isto é, os números de repetições, o número das séries, como o valor da carga dependendo do objetivo da semana e a fase da época. Durante a época os atletas neste trabalho foram sujeitos a três tipos de treino: Hipertrofia, Força máxima e Força explosiva.

Antes do trabalho de força no ginásio os atletas tinham a rotina de fazer um trabalho de pré ativação/recuperação na bicicleta estática e exercícios de mobilidade.

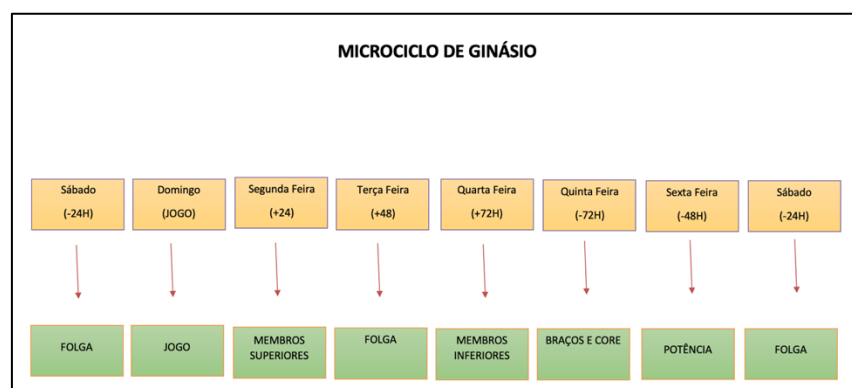


Figura 26 - Microciclo do Ginásio (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

#### 4.4.1 Treino de Força (Planos de Treino de Força)

- No primeiro treino do microciclo, o trabalho de ginásio é relacionado com os Membros Superiores, por ser no dia a seguir ao jogo (MD+1), antes do trabalho de força os atletas realizam exercícios de mobilidade em modo de pré ativação;

| Plano de Treino Membros Superiores<br>Aquecimento – 5 minutos de bicicleta estática + 3 exercícios de mobilidade (2 superiores + 1 inferiores) |                               |        |                                |            |             |                                                                                                 |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|--------------------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Imagem                                                                                                                                         | Exercício                     | Séries | Reps                           | Velocidade | Descanso    | Amplitude                                                                                       | Carga                          |
|                                                                                                                                                | Supino inclinado com halteres | 3      | DEIXAR 3 REPETIÇÕES EM RESERVA | Lenta      | 60 segundos | Banco inclinado, até que os cotovelos estejam ligeiramente flexionados                          | 50% da vossa capacidade máxima |
|                                                                                                                                                | Press ombros                  | 3      | DEIXAR 3 REPETIÇÕES EM RESERVA | Lenta      | 60 segundos | Até que os cotovelos estejam ligeiramente flexionados                                           | 60% da vossa capacidade máxima |
|                                                                                                                                                | Aberturas com halteres        | 3      | DEIXAR 3 REPETIÇÕES EM RESERVA | Lenta      | 60 segundos | (Banco inclinado) fechar os braços até tocar, que os cotovelos estejam ligeiramente flexionados | 60% da vossa capacidade máxima |
|                                                                                                                                                |                               |        |                                |            |             |                                                                                                 |                                |

Figura 27 - Exemplo de uma UT no dia (MD+1)

- No segundo treino do microciclo (MD+3), no dia que o treino apresentava um regime de “tensão”, o treino de força era direcionado somente para os membros inferiores, como no treino anterior, os atletas efetuavam exercícios de mobilidade como pré ativação, neste treino dava se mais enfase aos exercícios unilaterais, do que bilaterais de forma a combater assimetrias entre os membros inferiores;

| Plano de Treino Membros Inferiores<br>Aquecimento – 5 minutos de bicicleta estática + 3 exercícios de mobilidade |                                    |        |                                |                                  |             |                                                                                                          |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------|--------------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Imagem                                                                                                           | Exercício                          | Séries | Reps                           | Velocidade                       | Descanso    | Amplitude                                                                                                | Carga                          |
|                                                                                                                  | Hip Thrust                         | 3      | Deixar 3 repetições em reserva | Lento a decorrido rápido a subir | 60 segundos | Empurrar a barra para cima com os Quadríceps até tor (passando em extensão, ao descer não tocar no chão) | 40% da vossa capacidade        |
|                                                                                                                  | Sentar no banco russo com halteres | 3      | Deixar 3 repetições em reserva | A subir rápido a descer lento    | 60 segundos | Até ao aproximadamente 90 graus no momento em que sobre ao banco                                         | 50% da vossa capacidade máxima |
|                                                                                                                  | Lunge chatters                     | 3      | Deixar 3 repetições em reserva | Lento                            | 60 segundos | Até que o joelho a cina no momento da descida, dentro aproximadamente um ângulo de 90 graus              | 50% da vossa capacidade máxima |
|                                                                                                                  | Entendo das pernas c halteres      | 3      | Deixar 3 repetições em reserva | Lento                            | 60 segundos | Até ao (permanecerem) sempre em extensão                                                                 | 40% da vossa capacidade máxima |

Figura 28 - Exemplo de uma UT no dia de (MD+3)

- No terceiro treino do microciclo (MD-3), os membros superiores (Bíceps e tríceps) e o core eram o objetivo da prescrição do treino de força num dia em que o regime de treino era de “Duração” Neste dia também, os atletas cumpriram a rotina de trabalho de pré ativação com exercícios de mobilidade;

| Imagem | Exercício               | Séries | Reps                                 | Velocidade | Descanso    | Amplitude                                                                                                                                                             | Carga                           |
|--------|-------------------------|--------|--------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|        | Bicep curl com halteres | 3      | Deixar 3 repetições em reserva       | Moderada   | 60 segundos | Até ter os cotovelos ligeiramente fadidos, no momento em que o haltere está atrás das costas, quando o haltere estiver II acima da cabeça os braços devem estar a 90º | 60 % da vossa capacidade máxima |
|        | Tríceps & Testa         | 3      | Deixar 3 repetições em reserva       | Lento      | 60 segundos | Até ter os cotovelos ligeiramente fadidos, no momento em que o haltere está atrás das costas, quando o haltere estiver II acima da cabeça os braços devem estar a 90º | 60% da vossa capacidade máxima  |
|        | Planche isométrica      | 4      | 45 segundos (se trabalho)            | Estático   | 15 segundos | Ter o corpo todo em "tendão a'feto" como uma "lâmina"                                                                                                                 | Peso corporal                   |
|        | Core                    | 4      | 12 para cada "sentido" (se trabalho) | Lento      | 60 segundos | Outro de desviar e de forma controlada a perna direita em 3 semelhanças com o braço esquerdo e o contrário                                                            | Peso corporal                   |

Figura 29 - Exemplo de uma UT no dia de (MD-3)

- No quarto treino e último do microciclo (MD-2), antes do jogo, em que o regime de treino era “velocidade” o treino de ginásio sustentava se no desenvolvimento da potência através de exercícios pliométricos, reativos e explosivos em que a ação do circuito alongamento e encruamento dos posteriores da coxa (isquiotibiais) fosse estimulado. Como na restante semana, o trabalho de pré ativação com exercícios de mobilidade era executado;

| Imagem | Exercício                                   | Séries | Reps                    | Velocidade | Descanso               | Amplitude                                                | Carga         |
|--------|---------------------------------------------|--------|-------------------------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|
|        | SALTOS PARA A CAIXA                         | 4      | 12                      | RAPIDO     | 2 MINUTOS ENTRE SÉRIES | Até momento de fadiga de não ter os joelhos bem fadidos  | Peso corporal |
|        | Salto Lateral (Carga de treino) Com bola FC | 3      | 12 reps para cada perna | RAPIDO     | 2 MINUTOS ENTRE SÉRIES | Salto com carga de entre 5kg a 10kg (11)                 | Peso corporal |
|        | DROP JUMP                                   | 4      | 10                      | RAPIDO     | 2 MINUTOS ENTRE SÉRIES | Deixar de cair e o mais rápido possível voltar ao "tubo" | Peso corporal |

Figura 30 - Exemplo de uma UT no dia de (MD-2)

## 4.4.2 Treino de Mobilidade (Planos de Treino de Mobilidade)

- Em todos os treinos e jogos, o atleta tem a rotina de fazer um trabalho de mobilidade como pré ativação, os exercícios vão variando de semana para semana, de dia para dia e de atleta para atleta. A prescrição baseia se em três incidências: Coluna vertebral, Cintura pélvica e tornozelo (Tibiotársica).

| Imagem | Exercício                           | Séries | Reps                       | Velocidade  | Descanso                | Amplitude                                                                                                                                                    | Carga                                        |
|--------|-------------------------------------|--------|----------------------------|-------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|        | Mobilidade das pernas superiores    | 3      | 30 segundos para cada lado | Lento       | 45 segundos             | Alongar até ao momento que ficar uma mão com a outra ou quando sentir desconforto                                                                            | Peso corporal                                |
|        | Anca + pernas inferiores            | 3      | 30 segundos para cada lado | Lento       | 45 segundos de descanso | Levantar a perna em extensão, fazer por "forma de bola", sem levantar a perna e com a perna em extensão, usar com o calcanhar no chão quando "passar o bico" | Peso corporal                                |
|        | Anca + pernas inferiores, na Parede | 3      | 30 segundos para cada lado | Lento       | 45 segundos de descanso | Posição da perna sem tocar no chão até ficar fique em 90º graus, junto com a perna à parede                                                                  | Peso corporal                                |
|        | Tornozelo                           | 3      | 10 reps para cada pé       | Muito lento | 45 segundos de descanso | Posição do tornozelo para fora e para dentro, manter a banda em extensão sempre                                                                              | Peso corporal (Banda pequena) PEDRA AO MISTO |

Figura 31 - Exemplo de uma UT de Mobilidade

## 4.4.3 Treino para Não Convocados (Plano de Treino Cardio)

- Para os jogadores não convocados e jogadores que jogassem menos de trinta minutos, tinham obrigação de cumprir um plano de treino no dia do jogo, de forma manter os atletas “ativos” e de forma a não estarem mais de setenta e duas horas sem serem sujeitos a exercício físico. O não cumprimento deste treino, leva a uma consequência, visto que está no regulamento interno a obrigatoriedade de o fazer. Este treino é feito de forma autónoma, sem a supervisão, porém o atleta tem de apresentar um comprovativo de como fizeram o treino, através de uma aplicação no telemóvel de “running”.

| Plano de Treino Não Convocados DIA 09 - 4ªJornada 2ª Fase<br>AQUECIMENTO: CORRIDA CONTÍNUA 10 MINUTOS + 10 SEGUNDOS DE INTENSIDADE MÁXIMA COM 20 SEGUNDOS A TROTE , 6X |                            |        |                             |            |             |                                                                                                       |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|-----------------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Imagem                                                                                                                                                                 | Exercício                  | Séries | Reps                        | Velocidade | Descanso    | Amplitude                                                                                             | Carga         |
|                                                                                                                                                                        | Squat isométrico na parede | 3      | 45 segundos de trabalho     | Lento      | 60 segundos | Controlado numa parede, como se fossemos sentar 90 graus entre a coxa e o joelho                      | Peso corporal |
|                                                                                                                                                                        | Squat Bulgário             | 3      | 12 Para cada perna (branco) | Lento      | 60 segundos | No momento da subida manter aproximadamente um ângulo de 90 graus entre o quadril e o joelho          | Peso corporal |
|                                                                                                                                                                        | Corr                       | 4      | 12 Para cada perna (branco) | Lento      | 60 segundos | Subir de descer e de forma controlada a perna direita em simultâneo com o braço esquerdo e vice-versa | Peso corporal |
|                                                                                                                                                                        | Corr                       | 4      | 12 Para cada perna (branco) | Lento      | 60 segundos | Subir de descer e de forma controlada a perna direita em simultâneo com o braço esquerdo e vice-versa | Peso corporal |

Figura 32 - Exemplo de um plano para não convocados

## 4.4 Tratamento, Análise e Observação de Dados

### 4.4.1 Questionário de Prontidão e Bem-estar:

Também sobre a minha responsabilidade, os atletas no início do treino respondiam a um questionário de prontidão e bem-estar, (figura 32) com uma ponderação de 0 a 10 (Figura 32) sobre como é que dormiam (SONO), como é que estava o “stress”, a fadiga e a dor muscular induzida pelo exercício físico (DOMS). Esta rotina era e tinha de ser cumprida por todos os atletas, todos os dias em que fossem ao clube seja em dia de jogo ou dia de treino, quem não respondesse tinha uma consequência pois não estavam a cumprir com o regulamento interno.

| QUALIDADE DO SONO NESTA ÚLTIMA NOITE? | SINTO-ME DISPONÍVEL / PREPARADO PARA A SESSÃO DE HOJE? | Sono | Stress | Fadiga | DOMS |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|--------|--------|------|
| <b>SONO</b>                           | <b>READINESS</b>                                       |      |        |        |      |
| 10 Excelente                          | 10 Totalmente Disponível                               | 10   | 10     | 2      | 2    |
| 9                                     |                                                        | 10   | 9      | 2      | 2    |
| 8 Bom                                 | 8 Disponível                                           | 9    | 9      | 3      | 2    |
| 7                                     |                                                        | 10   | 10     | 1      | 1    |
| 6 Moderado                            | 6 Moderada                                             | 10   | 10     | 1      | 2    |
| 5                                     |                                                        | 7    | 9      | 4      | 4    |
| 4                                     | 4 Pouco Disponível                                     | 10   | 8      | 3      | 2    |
| 3 Mau                                 | 3                                                      | 10   | 8      | 3      | 3    |
| 2 Muito Mau                           | 2 Muito Pouco Disponível                               |      |        |        |      |
| 1                                     | 1 Nada Disponível                                      | 9    | 9      | 3      | 3    |
| 0 Não dormi                           | 0                                                      | 9    | 9      | 2      | 2    |
|                                       |                                                        | 10   | 10     | 2      | 2    |
|                                       |                                                        | 9    | 9      | 2      | 1    |
|                                       |                                                        | 10   | 10     | 2      | 2    |
|                                       |                                                        | 9    | 9      | 1      | 1    |
|                                       |                                                        | 10   | 10     | 2      | 3    |
|                                       |                                                        | 10   | 9      | 2      | 2    |
|                                       |                                                        | 10   | 10     | 3      | 3    |
|                                       |                                                        | 10   | 10     | 4      | 4    |
|                                       |                                                        | 9    | 9      | 3      | 3    |
|                                       |                                                        | 9    | 9      | 3      | 2    |
|                                       |                                                        |      |        |        |      |
|                                       |                                                        | 10   | 9      | 2      | 2    |
|                                       |                                                        |      |        |        |      |
|                                       |                                                        |      |        |        |      |

Figura 33 - Questionário de Prontidão e Bem-estar e as respostas dos atletas

(Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)



#### 4.4.2 Relatório da Carga Interna:

No fim de qualquer treino e jogo, produz um relatório sobre a carga interna dos jogadores através da resposta ao PSE (Percepção Subjetiva de esforço). O relatório serve como mais uma ferramenta para o planeamento das unidades de treino, como do microciclo em prática e os seguintes, isto é, através deste documento conseguimos controlar a carga interna do plantel, o risco de lesão, o risco de “overtraining”, a variação das cargas.

Neste relatório, a carga interna é apresentada em unidades arbitrárias, através da resposta ao PSE, numa escala de 0-10 (escala de Foster), em que após o término da sessão de treino, ou de jogo, perguntava se ao jogador “Quão intensa foi a sessão de 0 a 10?”, coma resposta do atleta, múltipla se esse valor pelo tempo de treino em minutos e obtem se o valor em unidades arbitrárias (figura 34).

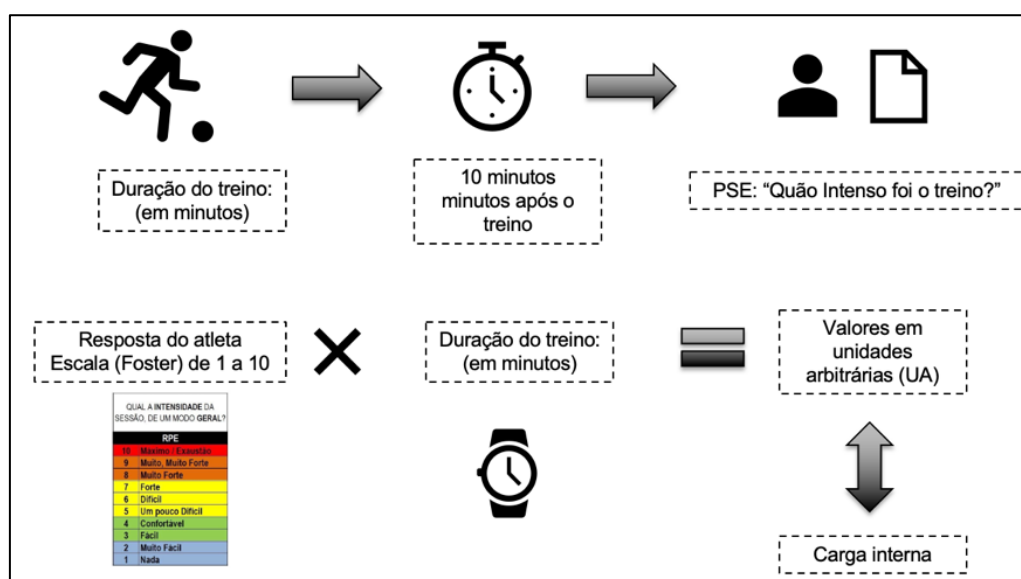


Figura 34 - Explicação gráfica da Multiplicação do PSE (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

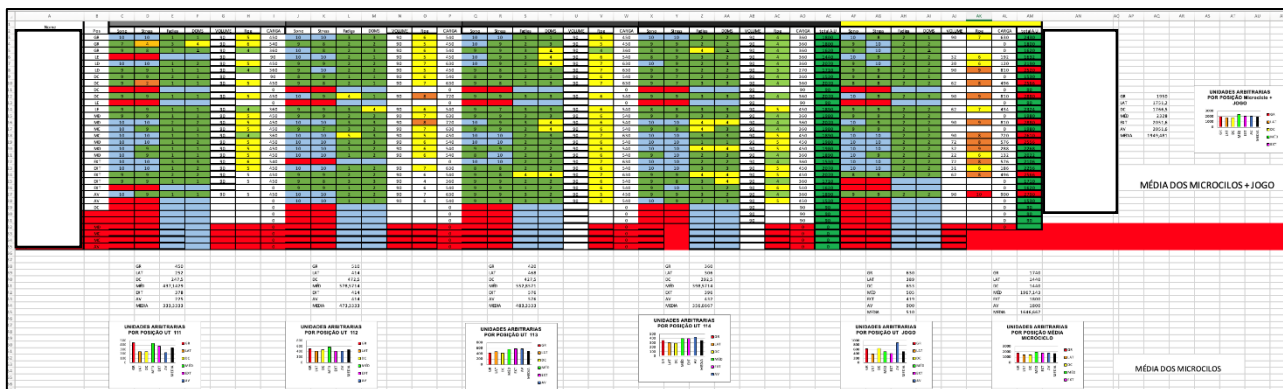


Figura 35 - Exemplo de o tratamento e análise do PSE de um Microciclo (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

|    |   |     |    |   |     |
|----|---|-----|----|---|-----|
| 90 | 6 | 540 |    |   | 0   |
| 90 | 5 | 450 |    |   | 0   |
| 90 | 5 | 450 | 90 | 8 | 720 |
| 90 |   | 90  |    |   | 0   |
| 90 | 6 | 540 |    |   | 0   |
| 90 | 6 | 540 | 90 | 9 | 810 |
|    |   | 0   |    |   | 0   |
| 90 | 6 | 540 | 74 | 8 | 592 |
|    |   | 0   |    |   | 0   |
| 90 | 5 | 450 | 90 | 8 | 720 |
| 90 | 6 | 540 | 90 | 9 | 810 |
| 90 | 5 | 450 | 90 | 5 | 450 |
| 90 | 6 | 540 |    |   | 0   |
| 90 | 6 | 540 | 90 | 8 | 720 |
| 90 | 8 | 720 | 60 | 7 | 420 |
| 90 | 6 | 540 | 74 | 7 | 518 |
| 90 | 7 | 630 | 16 | 6 | 96  |
| 90 | 8 | 720 | 30 | 8 | 240 |
| 90 | 6 | 540 |    |   | 0   |
| 90 | 6 | 540 | 30 | 5 | 150 |
| 90 | 6 | 540 | 60 | 7 | 420 |
| 90 | 7 | 630 |    |   | 0   |
| 90 | 6 | 540 |    |   | 0   |
| 90 | 6 | 540 | 90 | 8 | 720 |
| 90 | 6 | 540 | 45 | 5 | 225 |
| 90 | 6 | 540 | 45 | 7 | 315 |
| 90 | 6 | 540 |    |   | 0   |

Figura 36 - Exemplo de uma resposta do PSE dos atletas (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

⇒ O relatório é dividido em três partes: na primeira (figura 37), vem descrito, a unidade treino, a data, regime de treino, próximo tipo de regime de treino, apresenta as médias da carga interna, do PSE, da variação da carga e do rácio da carga aguda vs carga crónica (ACWR) de todo o plantel. Expõe também um breve sumário com informações relevantes como a posição com maior carga, comparação com o mesmo tipo de regime de treino do microciclo anterior, no caso de ser o último treino do microciclo, exhibe a média da carga semanal do microciclo, como a posição que foi sujeita a maior carga durante este período. Na segunda parte do relatório (figura 38),

exibe se um ou dois gráficos sobre a média de cada posição guarda redes, Laterais, Defesas centrais, Médios, extremos e avançados) da carga interna dos atletas. Nos primeiros treinos era só apresentado um gráfico com a respetiva média por posição da carga interna, no último treino da semana acrescentava se um gráfico nos mesmos moldes, mas com os valores totais da carga interna do microciclo completo. No dia de jogo, para além do gráfico referente as médias da carga de jogo, era adicionado mais um gráfico com uma matriz igual, porém com as médias totais por posição da carga do microciclo mais o jogo.

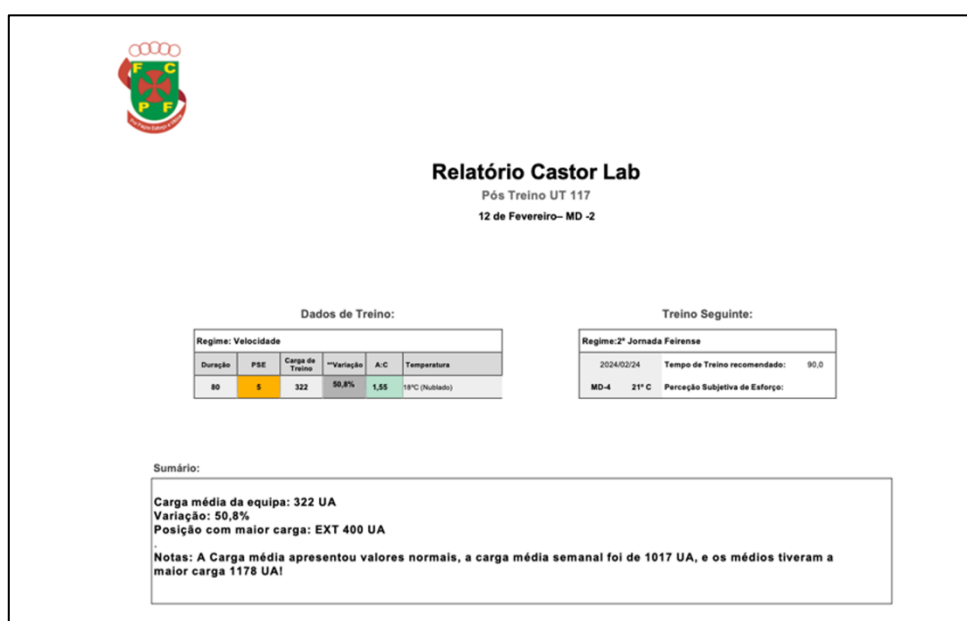


Figura 37 - Exemplo da primeira parte do Relatório da carga interna

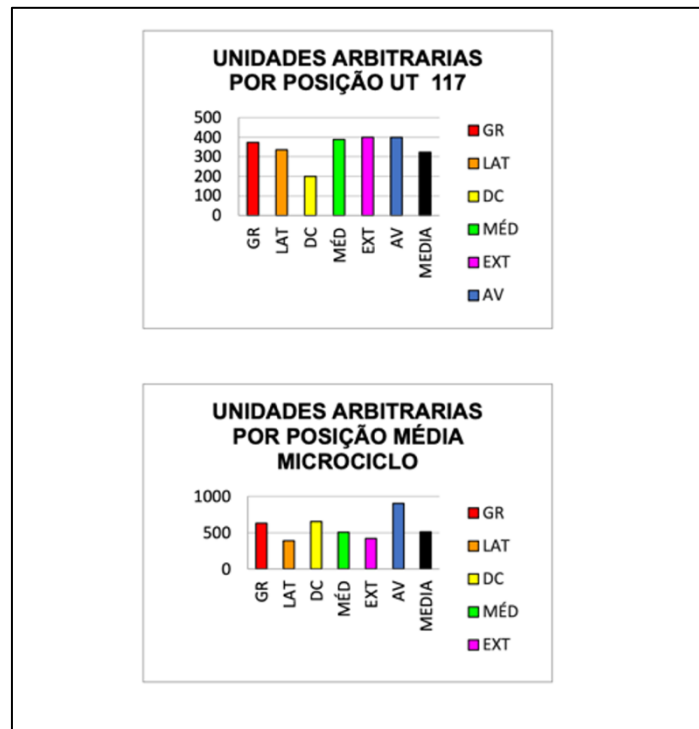


Figura 38 - Exemplo da segunda parte do Relatório da Carga interna

⇒ Na terceira parte do relatório (Figura 39) é apresentado uma tabela, com a informação de cada atleta de forma individual, isto é, o tempo em minutos que estiveram sujeitos ao treino, a resposta do PSE, a carga interna (em unidades arbitrárias), a variação da mesma (em percentagem), e o rácio da carga aguda vs carga crónica (ACWR). A coluna da resposta ao PSE está formatada para ter uma escala de cores, de forma que cores mais claras como o verde, amarelo apresentam valores de carga baixa, enquanto cores mais escuras como vermelho, laranja escuro mostram valores mais altos. Na última coluna, o mesmo se sucede, ou seja, é espelhado uma escala de cores, contudo, é formatada apenas por três cores, verde em que os valores estão entre (80 – 1,30 = carga de trabalho ideal, menor risco de lesão), cor amarela (<0,80 = maior risco de lesão) e o vermelho (>1,30= zona de perigo, risco elevado de lesão).

| <div> <div>&lt; 0,80 = maior risco relativo de lesão</div> <div>80 - 1,30 = carga de trabalho ideal, menor risco lesão</div> <div>&gt; 1,30 = zona de perigo, maior risco de lesão</div> </div> |     |         |     |       |            |      |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----|-------|------------|------|-------------|
| Nome                                                                                                                                                                                            | Pos | Duração | RPE | CARGA | VARIAÇÃO % | A-C  | OBSERVAÇÕES |
|                                                                                                                                                                                                 | GR  | 80      | 5   | 400   | 11,2       | 1,01 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | GR  | 80      | 5   | 400   | 87,1       | 0,82 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | GR  | 80      | 4   | 320   | 63,6       | 0,74 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | LE  | 80      | 4   | 320   | 90,2       | 0,73 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | LD  | 80      | 4   | 320   | 25,3       | 0,89 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | LD  | 80      | 4   | 320   | 90,2       | 0,84 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | DC  |         |     | 0     |            | 1,08 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | DC  | 80      | 6   | 480   | 19,9       | 1,23 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | DC  |         |     | 0     |            |      | Lesão       |
|                                                                                                                                                                                                 | DC  | 80      | 4   | 320   | 18,2       | 0,96 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | LE  | 80      | 5   | 400   | 6,7        | 1,41 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | LE  | 80      | 4   | 320   | 18,2       | 1,19 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | MD  | 80      | 5   | 400   | 10,1       | 0,81 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | MD  | 80      | 5   | 400   | 6,2        | 0,97 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | MC  | 80      | 4   | 320   | 90,2       | 0,58 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | MC  | 80      | 5   | 400   | 21,8       | 1,14 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | MO  | 80      | 5   | 400   | 6,7        | 0,97 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | MO  | 80      | 5   | 400   | 24,5       | 1,12 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | MO  | 80      | 5   | 400   | 62,2       | 0,67 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | EXT | 80      | 5   | 400   | 86,7       | 0,69 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | EXT | 80      | 5   | 400   | 11,2       | 1,18 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | EXT | 80      | 5   | 400   | 15,3       | 0,94 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | EXT | 80      | 5   | 400   | 21,8       | 1,01 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | EXT | 80      | 5   | 400   | 87,9       | 2,13 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | AV  |         |     | 0     | 0          | 0,43 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | AV  | 80      | 5   | 400   | 16,4       | 1,21 |             |
|                                                                                                                                                                                                 | DC  |         |     |       |            |      | Lesão       |

Figura 39 - Exemplo da Terceira parte do relatório da carga interna

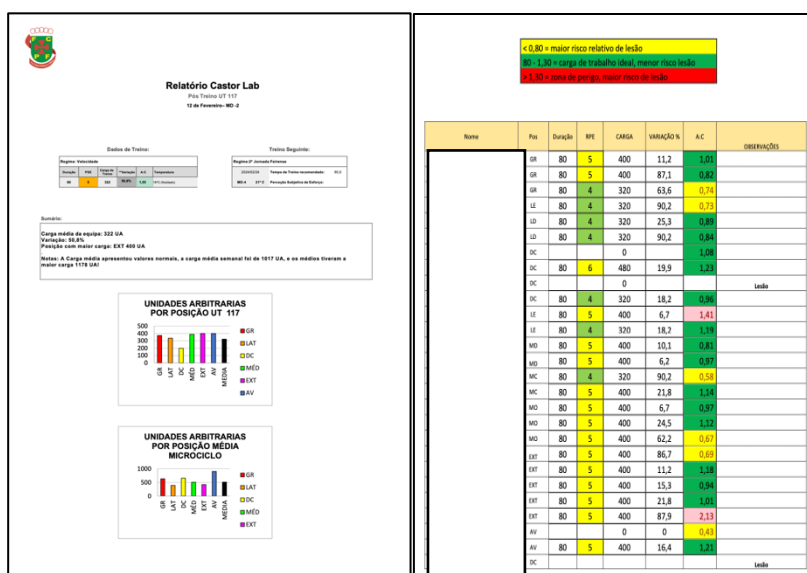


Figura 40 - Exemplo de um Relatório da Carga interna completo

#### 4.4.3 Rácio da Carga Aguda VS Carga Crônica:

⇒ O Rácio da carga aguda vs carga crônica (ACWR), era uns dos dados mais importantes na análise e observação da carga interna dos atletas, pois eram estes, que nos garantiam maior validade. A versão utilizada era a “uncoupled” de (Windt & Gabbett, 2019), onde a carga semanal atual não é integrada na média das três semanas anteriores.

|                                                        | SEMANA 29 | SEMANA 30 | SEMANA 31 | SEMANA 32 | MÉDIA   | SEMANA 33 |       |
|--------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|-------|
|                                                        | 2100,00   | 505,00    | 2430,00   | 1840,00   | 1718,75 | 1435      | 0,83  |
|                                                        | 1360,00   | 520,00    | 1800,00   | 850,00    | 1132,50 | 1830      | 1,62  |
|                                                        | 1290,00   | 505,00    | 1620,00   | 860,00    | 1068,75 | 1760      | 1,65  |
|                                                        | 1140,00   | 1140,00   | 1632,00   | 1100,00   | 1253,00 | 1740      | 1,39  |
|                                                        | 1230,00   | 505,00    | 2190,00   | 1310,00   | 1308,75 | 1320      | 1,01  |
|                                                        | 1870,00   | 0,00      | 2520,00   | 1490,00   | 1470,00 | 1390      | 0,95  |
|                                                        | 1590,00   | 505,00    | 1530,00   | 978,00    | 1150,75 | 1300      | 1,13  |
|                                                        | 1435,00   | 520,00    | 2566,00   | 2100,00   | 1655,25 | 1920      | 1,16  |
|                                                        | 0,00      | 0,00      | 90,00     | 90,00     | 45,00   | 0         | 0,00  |
|                                                        | 1920,00   | 0,00      | 2880,00   | 1750,00   | 1637,50 | 1580      | 0,96  |
|                                                        | 1290,00   | 0,00      | 90,00     | 1375,00   | 688,75  | 1460      | 2,12  |
|                                                        | 1210,00   | 475,00    | 2324,00   | 1840,00   | 1462,25 | 990       | 0,68  |
|                                                        | 1490,00   | 505,00    | 1980,00   | 1340,00   | 1328,75 | 1670      | 1,26  |
|                                                        | 2190,00   | 505,00    | 2880,00   | 1930,00   | 1876,25 | 1830      | 0,98  |
|                                                        | 1285,00   | 120,00    | 1980,00   | 770,00    | 1038,75 | 1830      | 1,76  |
|                                                        | 1740,00   | 0,00      | 2254,00   | 1811,00   | 1451,25 | 1900      | 1,31  |
|                                                        | 1980,00   | 585,00    | 2556,00   | 1720,00   | 1710,25 | 1920      | 1,12  |
|                                                        | 1380,00   | 520,00    | 2268,00   | 1690,00   | 1464,50 | 1670      | 1,14  |
|                                                        | 1300,00   | 400,00    | 2022,00   | 940,00    | 1165,50 | 450       | 0,39  |
|                                                        | 2100,00   | 400,00    | 2106,00   | 1180,00   | 1446,50 | 1830      | 1,27  |
|                                                        | 1900,00   | 400,00    | 1811,00   | 1930,00   | 1510,25 | 1830      | 1,21  |
|                                                        | 1470,00   | 520,00    | 2566,00   | 1465,00   | 1505,25 | 1740      | 1,16  |
|                                                        | 1140,00   | 400,00    | 1710,00   | 1300,00   | 1137,50 | 1760      | 1,55  |
|                                                        | 350,00    | 0,00      | 1620,00   | 1100,00   | 767,50  | 610       | 0,79  |
|                                                        | 1530,00   | 520,00    | 2790,00   | 815,00    | 1413,75 | 1310      | 0,93  |
|                                                        | 1380,00   |           |           |           | 1380,00 | 1880,00   | 1,36  |
|                                                        |           |           |           |           |         |           |       |
| < 0,80 = maior risco relativo de lesão                 |           |           |           |           |         |           |       |
| 80 - 1,30 = carga de trabalho ideal, menor risco lesão |           |           |           |           |         |           |       |
| > 1,30 = zona de perigo, maior risco de lesão          |           |           |           |           |         |           |       |
|                                                        |           |           |           |           |         |           | MÉDIA |
|                                                        |           |           |           |           |         |           | 1,14  |
|                                                        |           |           |           |           |         |           |       |
|                                                        |           |           |           |           |         |           |       |
|                                                        |           |           |           |           |         |           |       |

Figura 41 - Grelha de tratamento e análise dos dados de ACWR

#### 4.4.4 Monotonia de Treino e “Training Strain”

⇒ Para além da produção do relatório de carga interna de forma diária, existiam outros dados que era observado e analisado, com intuito de entender de forma mais aprofundada como estava a evolução da carga interna dos atletas, através de dados como a monotonia de treino, ou a “training strain” (figura 42). Com estas informações podemos interpretar como estava a variação da carga, se apresentava valores elevados ou valores baixos, se tinha uma uniformidade nos valores de treino para treino e se tinha impacto no risco de lesão ou doença.

[illegible]

Figura 42 - Grelha de tratamento e análise dos dados de Monotonia de Treino

## 4.5 Artigo de Investigação

No âmbito do presente relatório foi-me proposto desenvolver uma investigação científica, durante o ano letivo de estágio.

Ao longo da época desportiva foram surgindo várias ideias para realizar esta investigação, porém a que se tornou mais fiável e interessante é a seguinte que irei apresentar na próxima página.

Como preparador físico tive várias funções e responsabilidades entre elas o controlo e a monitorização das cargas, sendo então nesta área que desenvolvi a investigação com um pequeno artigo (abstract), um estudo de caracterização intitulado “As diferentes unidades de treino afetam a distribuição das cargas de treino pelas diferentes posições em jogadores de futebol de elite?”.

Este estudo surgiu, justamente com a produção do relatório de treino da carga interna que era criado no fim de cada treino, em que todos os dias surgiam me dúvidas sobre a influência que cada unidade de treino (Recuperação ativa, tensão, duração e velocidade) tinham na distribuição da carga interna pelas diferentes posições (Guarda redes, Laterias, Médios, Extremos e Avançados). Entender se as várias características de cada unidade de treino, entre elas o espaço de jogo, relação numérica, duração, intervalos de descanso, intensidade se tinham influência na distribuição da carga interna pelas posições, foi um dos pontos de partida para a criação deste “abstract”. De salientar que a carga interna foi calculada através do PSE com base na análise e tratamento dos dados ao longo da época desportiva.

Este “abstract” após ser desenvolvido, foi submetido para ser apresentado com sucesso no Congresso Internacional da Federação Portuguesa de Futebol “Applied Science In Football International Conference” realizado nos dias três e quatro de Maio, na cidade do Futebol.



## **As diferentes unidades de treino afetam a distribuição das cargas de treino pelas diferentes posições em jogadores de futebol de elite?**

### **Introdução:**

A medição das cargas de treino (CT) é fundamental no futebol, uma vez que fornece informações cruciais sobre as exigências fisiológicas colocadas aos jogadores em diferentes posições, permitindo que as unidades de treino (UT) adaptadas otimizem o desempenho e minimizem o risco de lesões ao longo da época.

### **Objetivos:**

O presente estudo compara os efeitos das diferentes UT no TL intra-época dos jogadores de futebol sub-17 do FC Paços de Ferreira, a disputar o campeonato nacional da primeira divisão.

### **Metodologia:**

Foram analisadas as CT de sessão de vinte e sete jogadores de futebol ( $16,1 \pm 0,8$  anos;  $175,8 \pm 6$ cm de altura;  $67,1 \pm 5,8$ kg de peso). A CT da sessão (em unidades arbitrárias) resulta da multiplicação do valor da percepção de esforço (RPE) pela duração da sessão em minutos. A equipa foi dividida em seis posições diferentes: guarda-redes (GK,  $n=3$ ), defesas laterais (LD,  $n=5$ ), defesas centrais (CD,  $n=5$ ), médios (MF,  $n=7$ ), médios centro (WM,  $n=5$ ) e avançados (F,  $n=2$ ). O UT foi estruturado em quatro regimes diferentes relativamente ao dia de jogo (MD): recuperação ativa (MD+1), tensão (MD+3), duração (MD-3) e velocidade (MD- 2). As diferenças foram avaliadas através do teste One-Way ANOVA no SPSS versão 29.

## Resultados e Discussão:

Não se registaram diferenças na CT entre as posições dos jogadores em nenhuma UT avaliada. Na MD+1 em 33 sessões analisadas (exceto F com 22 sessões), não foram encontradas diferenças entre as posições dos jogadores ( $p=0,78$ ). Os mesmos resultados foram obtidos para MD+3 (33 sessões analisadas, exceto F com 31 sessões;  $p=0,23$ ); para MD-3 (31 sessões analisadas, exceto GK com 30 sessões e F com 29 sessões;  $p=0,35$ ) e MD-2 (23 sessões analisadas, exceto F com 22 sessões;  $p=0,91$ ).

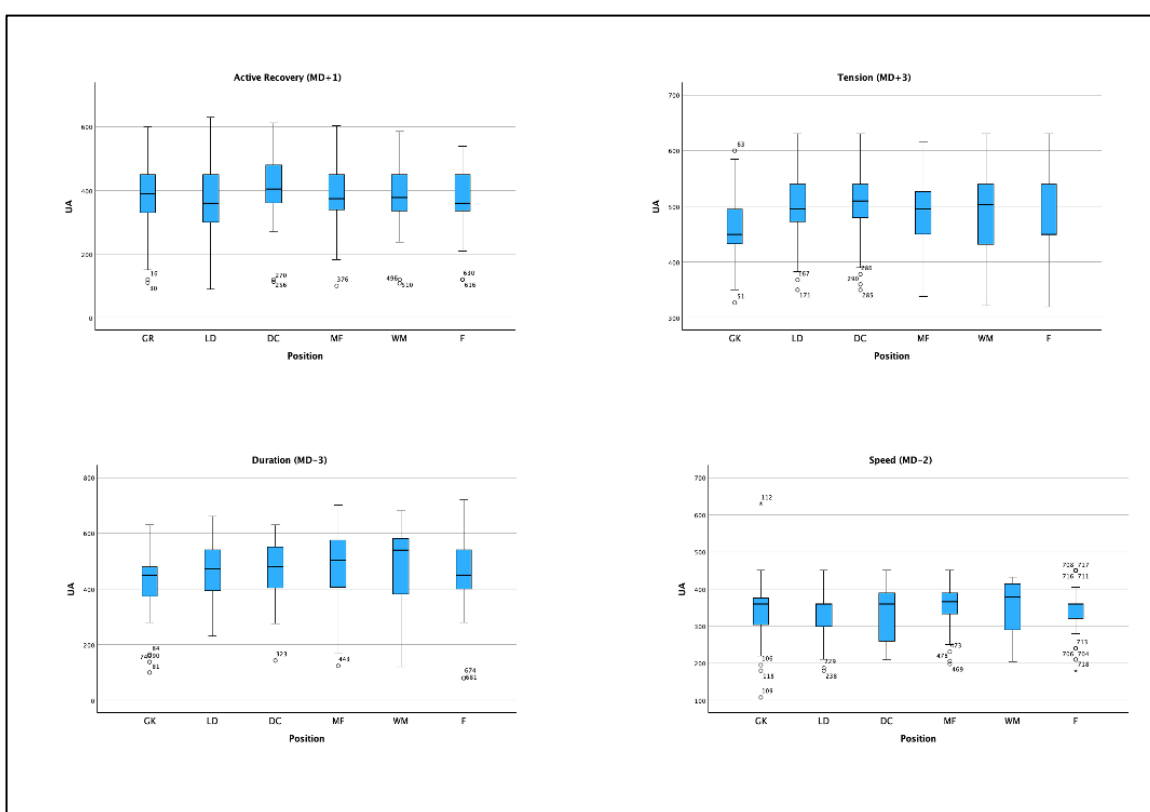


Figura 43 - Gráficos das quatro Unidades de Treino analisadas

## Conclusões:

Os resultados mostraram que as diferentes UT tiveram um impacto semelhante na CT das diferentes posições dos jogadores, confirmando o equilíbrio do regime de treino.

## 4.6 Relatório Coletivo e Individual dos Testes Físicos

No âmbito dos objetivos do Departamento de Alto Rendimento, realizou-se dois momentos de avaliação aos vetores da aptidão física, o primeiro momento no início do período preparatório, a dez de Julho de 2023, o segundo momento de avaliação foi realizado durante o mês de Fevereiro de 2024. Nos dois momentos de avaliação, os atletas foram sujeitos a cinco testes, “Standing Long Jump”, em que estimula a potência dos membros inferiores, o “Single Leg Triple Hop Test” que para além de estimular a potência dos MI, mede o controlo, balanço, diferenças e assimetrias entre os membros inferiores. “Countermovement Jump”, “Squat Jump” numa plataforma de saltos em que os dois estimulam a potência vertical dos membros inferiores e por último “Bronco Test”, em que determina a Velocidade aeróbia máxima (VAM).

Nas duas avaliações, os vários procedimentos de cada teste foram cumpridos, no primeiro momento dois jogadores do plantel não realizaram os testes, no segundo momento a equipa toda foi avaliada excepto dois jogadores por estarem lesionados.

Após a realização dos testes físicos, desenvolveu-se um relatório, com a comparação entre os pares do plantel, a evolução de cada atleta do primeiro momento para o segundo momento, o ranking da equipa e a comparação com os valores normativos na faixa etária.

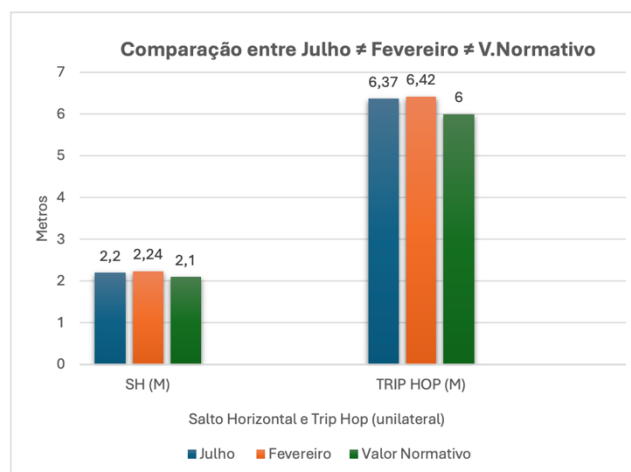


Figura 44 - Gráfico de comparação do SH e TH

⇒ **“Standing Long Jump” (Salto Horizontal):**

- A média da equipa melhorou 4 cm em relação ao 1ª momento de avaliação;
- A média da equipa nos dois momentos de avaliação esteve acima dos valores normativos, no primeiro momento por 10 cm e no segundo momento por 14 cm;
- Valores Normativos retirados de (Chung et al., 2013)

⇒ **“Single Leg Triple Hop Test” (Triple Hop)**

- A média da equipa melhorou 5 cm em relação ao 1ª momento de avaliação;
- A média da equipa nos dois momentos de avaliação esteve acima dos valores normativos, no primeiro momento por 37 cm e no segundo momento por 42 cm;
- Valores Normativos retirados de (Williams et al., 2017)

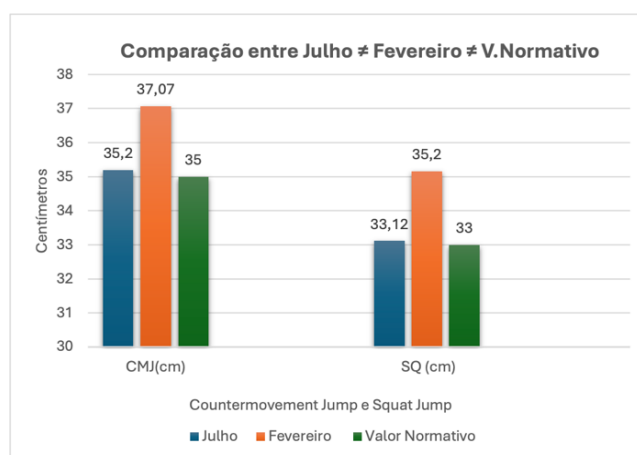


Figura 45 - Gráfico de comparação do CMJ e SQJ

⇒ **“Countermovement Jump” (CMJ)**

- A média da equipa melhorou 1,87 cm em relação ao 1o momento de avaliação;
- A média da equipa nos dois momentos de avaliação esteve acima dos valores normativos, no primeiro momento por 2 milímetros e no segundo momento por 2,07 cm;

- Valores Normativos retirados de (Glatthorn et al., 2011; Moir et al., 2009)

### ⇒ **“Squat Jump” (SQJ)**

- A média da equipa melhorou 2,08 cm relação ao 1ª momento de avaliação;
- A média da equipa nos dois momentos de avaliação esteve acima dos valores normativos, no primeiro momento por 0,1 milímetros e no segundo momento por 2,02 cm;
- Valores Normativos retirados de (Glatthorn et al., 2011; Moir et al., 2009)

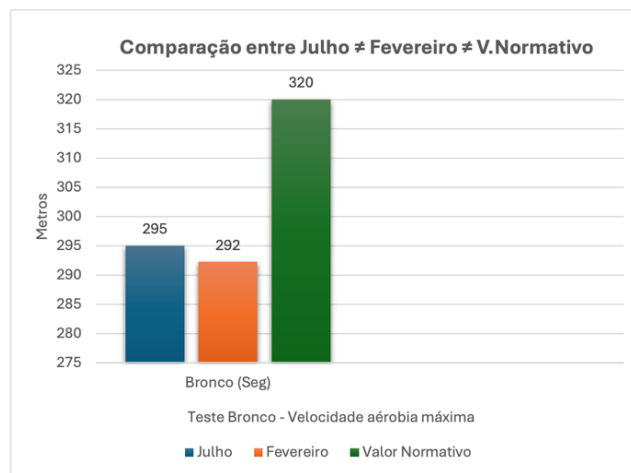


Figura 46 - Gráfico de Comparação do Bronco

### ⇒ **“Bronco Test”**

- A média da equipa melhorou 3 segundos (fez em média menos 3 segundos);
- A média da equipa nos dois momentos de avaliação, teve melhor resultado que os valores normativos, no primeiro momento fez menos 25 seg. e no segundo momento fez menos 28 segundos;
- Valores Normativos retirados de (V. Kelly, 988)

## 4.6.1 Medidas de Comparação

⇒ Z-Score

Com a finalidade de tornar mais simples a comparação entre avaliados, usei o “Z-score como medida de dispersão dos dados dos cinco testes.

“Globalmente, o Z-score indica o número de desvios padrões em relação à média de um determinado grupo de dados. A pontuação do Z-score varia de - 3 desvios padrão e + 3 desvios padrões.” (Clemente, 2021)

Desta forma, pode se afirmar que, os valores mais perto do zero tanto negativos como positivos significa que o atleta está na média da equipa, valor positivo demonstra que esse valor está acima da média, pelo contrário valores negativos revela que está abaixo da média pelo que os valores mais distantes do zero nas duas formas (positiva/negativa) manifesta que estão mais distantes da média da equipa.

Tabela 8 - Z-score de Julho 2023

| POS | Z-SCORE JULHO |          |      |       |        |
|-----|---------------|----------|------|-------|--------|
|     | SH            | TRIP HOP | CMJ  | SQJ   | BRONCO |
| GR  | 0,5           | 0,0      | -0,4 | -0,96 | -0,1   |
| GR  | 0,2           | 1,4      | 0,2  | 0,60  | -1,3   |
| GR  | -0,1          | -0,4     | -0,2 | -0,16 | 0,4    |
| LE  |               |          |      |       |        |
| LD  | -0,3          | -0,9     | 0,5  | -0,25 | 0,9    |
| LD  | -0,3          | 0,3      | -1,0 | -1,42 | -0,3   |
| DC  | -0,6          | 0,1      | -1,5 | -1,37 | -0,2   |
| DC  | -0,3          | 1,7      | -1,2 | -1,19 | -1,6   |
| DC  | 0,1           | -1,2     |      |       | 1,3    |
| DC  | 0,0           |          | 0,6  | 0,36  |        |
| LE  |               |          |      |       |        |
| LE  | 0,3           | -1,0     | 2,4  | 1,69  | 1,0    |
| MD  | -0,1          | 1,2      | 0,4  | 0,37  | -1,2   |
| MD  | -0,5          | -0,3     | -1,4 | -1,45 | 0,2    |
| MC  | 0,8           | -0,2     | 1,0  | 1,26  | 0,1    |
| MC  | 0,4           | 0,4      | 0,3  | 0,47  | -0,5   |
| MO  | -0,2          | -1,1     | -1,6 | -1,09 | 1,1    |
| MO  | 0,2           | -0,8     | 0,8  | 0,60  | 0,8    |
| MO  |               |          |      |       |        |
| EXT | 0,0           | 0,1      | 0,7  | 0,44  | -0,1   |
| EXT | -0,4          | -1,6     | 0,4  | 1,07  | 1,7    |
| EXT | 0,7           | 1,4      | 1,4  | 1,81  | -1,4   |
| EXT | 0,0           | -0,9     | -0,1 | 0,07  | 0,9    |
| EXT | 0,0           | -0,1     | 0,3  | 0,47  | 0,1    |
| AV  | -0,2          | -0,48    |      |       |        |
| AV  | 0,3           | 0,0      | -0,8 | -0,72 | -0,1   |
| DC  | -0,3          | 2,0      | -0,4 | -0,61 | -1,9   |

Tabela 9 - Z-score de Fevereiro de 2024

| POS | Z-SCORE FEVEREIRO |          |       |       |        |
|-----|-------------------|----------|-------|-------|--------|
|     | SH                | TRIP HOP | CMJ   | SQJ   | BRONCO |
| GR  | 2,45              | 0,15     | 0,60  | 0,75  | -0,02  |
| GR  | 1,70              | 1,95     |       |       | -1,54  |
| GR  | 0,01              | 0,64     | 0,97  | 0,14  | -0,60  |
| LE  | 0,70              | 0,38     | -0,40 | -0,85 | -0,92  |
| LD  | -0,74             | 0,87     | -0,03 | -0,45 | 1,34   |
| LD  | -0,30             | -0,39    |       |       | 1,05   |
| DC  | -1,18             | -1,11    | -2,44 | -0,87 | 0,24   |
| DC  | -0,24             | -0,75    | -1,12 | -1,23 | 0,24   |
| DC  |                   |          |       |       |        |
| DC  | 0,39              | -0,03    |       |       | -1,00  |
| LE  | -0,24             | -0,03    | 0,15  | 0,18  | -0,36  |
| LE  |                   |          | 1,51  | 1,62  | 1,93   |
| MD  | -1,05             | -1,11    | 0,09  | -0,39 | -0,84  |
| MD  | -0,43             | -0,68    | 0,03  | 0,16  | 0,24   |
| MC  | 1,01              | -0,71    | 0,33  | 0,33  | 0,24   |
| MC  | 0,51              | 0,78     | 0,03  | -0,22 | -1,08  |
| MO  | 0,01              | -0,57    | -1,16 | -1,26 | 0,51   |
| MO  | -0,36             | -0,16    | 0,43  | 0,08  | 0,33   |
| MO  |                   |          |       |       |        |
| EXT | 0,82              | 2,94     | 1,37  | 1,70  | -1,00  |
| EXT | -0,55             | 0,44     | -0,21 | 0,20  | 2,13   |
| EXT | 0,26              | -1,11    | 1,90  | 2,48  | -0,84  |
| EXT | -0,05             | -0,21    | -0,78 | -0,10 | 0,69   |
| EXT | -0,11             | -0,73    | 0,15  | -0,88 |        |
| AV  | -2,74             | -0,98    | -1,02 | -0,03 | 0,42   |
| AV  | 0,20              | 0,42     | -0,39 | -1,35 | -1,16  |
| DC  |                   |          |       |       |        |

⇒ “Total Score of athleticism” (TSA)

No contexto de uma bateria de testes e, na dependência de cada teste, cada atleta poderá encontrar-se melhor classificado em determinadas qualidades físicas e pior em outras comparativamente aos restantes companheiros de equipa. (Clemente, 2021). Esta medida foi criada por (A. N. Turner et al., 2019), em que o objetivo é, através da soma dos diferentes Z-scores, sendo posteriormente sujeitos a uma ordenação de forma a criar um ranking da equipa (tabela 10).

Tabela 10 - Ranking da equipa

| 1º Momento de Avaliação |         | 2º Momento de Avaliação |         |
|-------------------------|---------|-------------------------|---------|
| JULHO                   |         | FEVEREIRO               |         |
| Nome                    | Ranking | Nome                    | Ranking |
|                         | 1º      |                         | 1º      |
|                         | 2º      |                         | 2º      |
|                         | 3º      |                         | 3º      |
|                         | 4º      |                         | 4º      |
|                         | 5º      |                         | 5º      |
|                         | 6º      |                         | 6º      |
|                         | 7º      |                         | 7º      |
|                         | 8º      |                         | 8º      |
|                         | 9º      |                         | 9º      |
|                         | 10º     |                         | 10º     |
|                         | 11º     |                         | 11º     |
|                         | 12º     |                         | 12º     |
|                         | 13º     |                         | 13º     |
|                         | 14º     |                         | 14º     |
|                         | 15º     |                         | 15º     |
|                         | 16º     |                         | 16º     |
|                         | 17º     |                         | 17º     |
|                         | 18º     |                         | 18º     |
|                         | 19º     |                         | 19º     |
|                         | 20º     |                         | 20º     |
|                         | 21º     |                         | 21º     |
|                         | 22º     |                         | 22º     |
|                         | 23º     |                         | 23º     |
|                         | 24º     |                         | 24º     |

## ⇒ Dimensão do efeito

De forma a comparar valores de um determinado grupo, neste caso da equipa, (pré-pós intervenção), interpretar os valores e a sua evolução é importante, uma das formas é determinar o cálculo da dimensão do efeito (ES:Effect Size), isto é, subtrair a média da equipa do 2º momento pelo 1º momento a dividir pelo desvio padrão do 1º momento. De forma a entender a magnitude das diferenças vários autores foram publicando diferentes valores, entre eles um dos autores (Hopkins et al., 2009) refere que valores menores que 0,2 significam efeitos triviais; entre 0,2 e 0,6 valores de dimensão pequena; 0,6 a 1,2 de dimensão moderada; de dimensão grande entre 1,2 e 2,0, e dimensão muito grande com valores acima de 2,0. Porém a dimensão do efeito nesta equipa na bateria de testes comparando os valores do 1ª momento de avaliação em Julho com o 2ª Momento de avaliação em Fevereiro apresentou valores de dimensão pequena nos testes no “Countermovement Jump” (CMJ) e no “Squat Jump”, (SQJ) enquanto nos restantes testes , no “Standing Long Jump”, (SH) “Single Leg Triple Hop Test” (TH) e no “Bronco Test” a diferença foi trivial.



Tabela 11 - Dimensão do efeito do plantel

| SH   | TRIP HOP | CMJ  | SQJ  | BRONCO |
|------|----------|------|------|--------|
| 0,13 | 0,09     | 0,43 | 0,44 | 0,10   |

De forma a tornar, a comparação mais individualizada por atleta, relacionou-se a diferença absoluta entre o segundo e o primeiro momento de avaliação, relativizando a diferença em percentagem para todos os testes. Assim, avaliou-se a dimensão do efeito de forma individual para cada teste e a totalidade da evolução dos cinco testes.

Tabela 12 - Dimensão do efeito de cada atleta

| NOME | POS | SH    | TH    | CMJ   | SQJ   | BRONCO | TSA   |
|------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|      |     |       |       |       |       |        |       |
|      | GR  | 8,7   | 8,0   | 19,4  | 33,7  | 1,5    | 71,2  |
|      | GR  | 10,1  | 9,3   |       |       | 1,7    | 21,2  |
|      | GR  | 3,2   | -0,6  | 22,2  | 10,6  | -3,2   | 32,2  |
|      | LD  | 2,4   | 8,7   | -0,4  | 2,2   | 2,0    | 14,8  |
|      | LD  | 7,4   | -5,8  |       |       | 7,7    | 9,3   |
|      | DC  | 7,3   | -5,1  | -14,5 | 11,1  | 3,4    | 2,2   |
|      | DC  | 5,8   | 26,9  | 4,0   | 1,4   | 12,0   | 50,1  |
|      | DC  | 5,0   | -0,1  |       |       |        | 4,9   |
|      | LE  |       |       | 0,4   | 9,3   | 4,0    | 13,7  |
|      | MD  | -3,3  | -9,3  | 2,5   | -4,5  | 3,9    | -10,5 |
|      | MD  | 9,6   | -0,9  | 24,8  | 32,2  | 1,1    | 66,8  |
|      | MC  | -6,3  | -4,8  | -0,7  | -3,4  | 1,5    | -13,7 |
|      | MC  | -2,1  | -3,8  | 2,0   | -3,0  | -1,1   | -8,0  |
|      | MO  | 5,7   | -5,6  | 8,8   | -0,7  | -2,3   | 5,9   |
|      | MO  | -5,2  | -2,1  | 2,8   | 0,1   | -1,5   | -6,0  |
|      | EXT | 7,2   | 5,2   | 15,9  | 26,4  | -2,5   | 52,2  |
|      | EXT | 7,5   | 13,6  | -2,1  | -3,4  | 1,2    | 16,8  |
|      | EXT | -10,2 | -10,9 | 14,5  | 19,2  | 5,3    | 17,8  |
|      | EXT | 1,8   | -9,5  | -4,5  | 3,7   | -0,8   | -9,2  |
|      | EXT | 1,4   | 7,4   | 4,0   | -12,9 |        | -0,2  |
|      | AV  | -13,9 | -2,5  |       |       |        | -16,4 |
|      | AV  | -2,2  | 2,5   | 10,0  | -7,1  | -3,5   | -0,3  |

⇒ Dimensão do efeito, nos cinco testes em percentagem:

A totalidade da evolução dos testes foi calculada através do “Total Score of athleticism” de (A. N. Turner et al., 2019), com estes dados conseguir-se criar um Ranking de quem evolui mais no plantel do primeiro momento de avaliação para o segundo. No ranking abaixo, os atletas com resultado a verde demonstram uma evolução muito positiva, a amarelo uma evolução positiva, a vermelho uma evolução negativa e os nomes a cinzento, não realizaram um dos momentos de avaliação e o atleta em 22<sup>a</sup> lugar no primeiro momento realizou apenas dois testes.

*Tabela 13 - Dimensão do efeito em percentagem e o Ranking*

| Ranking do Plantel com Percentagem da evolução |         |       |
|------------------------------------------------|---------|-------|
| Nome                                           | Ranking | % +   |
|                                                | 1º      | 72,2  |
|                                                | 2º      | 66,8  |
|                                                | 3º      | 52,2  |
|                                                | 4º      | 50,1  |
|                                                | 5º      | 32,2  |
|                                                | 6º      | 21,2  |
|                                                | 7º      | 17,8  |
|                                                | 8º      | 16,8  |
|                                                | 9º      | 14,8  |
|                                                | 10º     | 13,7  |
|                                                | 11º     | 9,3   |
|                                                | 12º     | 5,9   |
|                                                | 13º     | 4,9   |
|                                                | 14º     | 2,2   |
|                                                | 15º     | -0,2  |
|                                                | 16º     | -0,3  |
|                                                | 17º     | -6    |
|                                                | 18º     | -8    |
|                                                | 19º     | -9,2  |
|                                                | 20º     | -10,5 |
|                                                | 21º     | -13,7 |
|                                                | 22º     | -16,4 |
|                                                | 23º     | 0     |
|                                                | 24º     | 0     |
|                                                | 25º     | 0     |
|                                                | 26º     | 0     |

## 4.7 Protocolo de Aquecimento/Ativação

Uma das minhas responsabilidades no “terreno”, isto é, as funções que me foram atribuídas durante o treino e o jogo foi o trabalho direcionado para ativação e preparação física. A ativação/aquecimento era dividida em três momentos o primeiro era a pré ativação com o cumprimento do plano de treino de mobilidade e um trabalho de libertação miofascial com rolo, que os atletas cumpriam antes de irem para o campo e para o ginásio.

Como já foi referido anteriormente, no início do treino (20:25h), os primeiros 20 minutos eram da minha responsabilidade. Este 2º momento de treino com a duração aproximadamente de 7 a 10 minutos eram direcionados para o aquecimento/ativação baseado no protocolo FIFA 11+, mas com a acrescentar de exercícios de variadas ações (excêntricas/concêntricas), que os atletas sentissem que os mesmos deixavam lhes mais predispostos para o treino. Segundo vários autores; (Miguel et al., 2021; Owøye et al., 2014.; Silvers et al., 2014) referem que este protocolo tem um “benefício essencial que reside em sua eficácia estabelecida na mitigação da incidência de lesões relacionadas ao desporto, principalmente aquelas que afetam as extremidades inferiores, incluindo lesões no joelho”.

Essa redução na incidência de lesões é atribuída a melhorias no controlo neuromuscular do tronco e membros inferiores alcançado através da implementação do protocolo FIFA 11+ escrevem Daneshjoo et al., (2012).

No terceiro momento o trabalho era de coordenação, agilidade, força, técnica de corrida e velocidade dependendo do regime do treino (Ver figura 47). O tempo e alguns exercícios de ativação do protocolo FIFA 11+ (variavam dependendo de vários fatores como, o regime de treino, a temperatura e o espaço disponível para cumprir o aquecimento). Desta forma, quando a temperatura era baixa, aumentava-se o tempo (minutos), visto que os exercícios eram mais vezes repetidos e de uma forma gradual, ou seja, do mais simples para o mais complexo. O plantel era dividido por três a seis grupos(figura)dependendo do espaço disponível, quanto mais espaço mais a equipa era fragmentada por grupos. O regime de treino influenciava o planeamento e prescrição da ativação, pois no dia de “recuperação ativa” e no dia de “tensão” os atletas eram sujeitos a exercícios em que a ação concêntrica

fosse mais propensa, como a velocidade multidirecional acontecessem num maior número de vezes. Já nos dias de “Duração” e “Velocidade” os exercícios cumpriam uma vertente mais excêntrica e de velocidade linear.

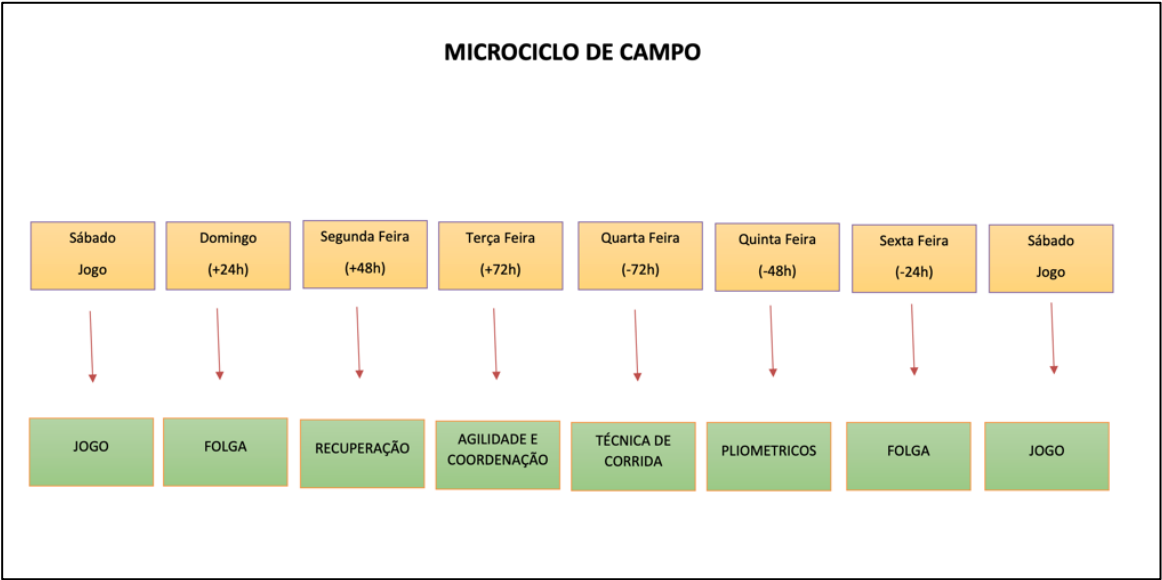


Figura 47 - Microciclo de Campo (Retirado do Documento Orientador do Castor Lab do FCPF)

11+

PARTE 1: EXERCÍCIOS DE CORRIDA - 8 MINUTOS



1 CORRIDA PARA A FRENTE

Corrida para a frente durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



2 CORRIDA QUADRA PARA FORA

Corrida para a frente durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



3 CORRIDA QUADRIL PARA DENTRO

Corrida para a frente durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



4 CORRIDA CIRCULAR

Corrida circular durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



5 CORRIDA SALTAR COM UM PÉ DE UM LADO PARA O OUTRO

Corrida para a frente durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



6 CORRIDA SALTAR PARA A FRENTE E PARA TRÁS

Corrida para a frente durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.

PARTE 2: FORÇA - PLIOMETRIA - EQUILÍBRIO - 10 MINUTOS



1 FRANÇA ELEVADA

França elevada durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



2 FRANÇA ALTERNAR O MEMBRO

França elevada durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



3 FRANÇA ELEVADA O MEMBRO

França elevada durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



4 FRANÇA LATERAL ELEVADA E BAIXAR O QUADRIL

França elevada durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



5 FRANÇA LATERAL ELEVADA O MEMBRO INTERIOR

França elevada durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



6 FRANÇA LATERAL ELEVADA O MEMBRO EXTERIOR

França elevada durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



7 EQUOTRIBAS REGRA

Equotribas durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



8 EQUOTRIBAS INTERMEDIÁRIO

Equotribas durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



9 EQUOTRIBAS AVANÇADO

Equotribas durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



10 EQUILÍBRIO SEGURAR A BOLA

Equilíbrio durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



11 EQUILÍBRIO LANÇAR A BOLA

Equilíbrio durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



12 EQUILÍBRIO PROVOCAR Desequilíbrio

Equilíbrio durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



13 AGACHAMENTO APOIAR SE NOS PÉS

Agachamento durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



14 AGACHAMENTO COM PASSADA

Agachamento durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



15 AGACHAMENTO COM EQUILÍBRIO

Agachamento durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



16 SALTAR IMPULSIONAR VERTICAL

Saltar durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



17 SALTAR IMPULSIONAR LATERAL

Saltar durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



18 SALTAR IMPULSIONAR "NA CAIXA"

Saltar durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.

PARTE 3: EXERCÍCIOS DE CORRIDA - 2 MINUTOS



1 CORRIDA NA LARGURA DO CAMPO

Corrida para a frente durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



2 CORRIDA NA LARGURA DO CAMPO

Corrida para a frente durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.



3 CORRIDA NA LARGURA DO CAMPO

Corrida para a frente durante 1 minuto. O jogador deve manter o corpo ereto e os braços balançando naturalmente.

Figura 48 - Estrutura e Organização do Aquecimento/Ativação em dia de Treino

Figura 49 - Protocolo FIFA 11+

118

O protocolo FIFA 11+, é composto por vários exercícios, como o aquecimento em dia de treino era baseado no mesmo, mas devido a vários fatores o planeamento ia se alterando como já foi referido previamente. Porém alguns dos exercícios, os atletas eram sempre sujeitos independentemente do dia de treino, da temperatura, do espaço ou do regime de treino. Todos os exercícios eram realizados em corrida ligeira exceto os que tinham de ser efetuados de forma isométrica como os nórdicos. Os exercícios eram concretizados num espaço entre 5 e 6 metros.

- Rotação do Joelho para fora alternando os membros inferiores(2x);
- Rotação do Joelho para dentro alternando os membros inferiores(2x);
- Rotação do Joelho para fora e dentro com o mesmo membro inferior (2x);
- Extensão do Quadrícep em corrida ligeira de forma alternada(2x);
- Deslocamentos de” frente e de costas” de forma alternada (2x);
- Deslocamento de “frente” (2x);
- Deslocamento de “costas” (2x);
- Corrida com mudança de direção (2x);
- “Nórdicos” (3 a 5 segundos de isometria, com 7 repetições no mínimo);
- Corrida rápida, corrida lenta de forma alternada (2x)
- “Skipping atrás” (1x);
- Skipping atrás” com mudança para velocidade linear de 20 metros (1x);
- Velocidade Linear de 20M forma gradual (inico lento, terminar de forma rápida com a passada larga) (1x);
- Velocidade Linear de 20M a 75% s 85% da velocidade máxima(1x);
- Velocidade Linear na capacidade máxima 30 a 40 metros (1x);

No dia de jogo, o aquecimento/ativação era dividido em dois momentos; no primeiro momento os atletas realizavam mobilidade como pré ativação entre dois e três exercícios escolhidos pelos mesmos mais a libertação miofascial com rolo. No segundo momento, já em campo só o onze inicial é que era sujeito ao aquecimento, que numa primeira fase os jogadores executavam exercícios simples com bola a pares, como passes curtos, passes longos, recepções curtas e longas. Numa segunda fase era direcionado para a mobilidade articular (figura 51) baseada no protocolo FIFA 11+. Numa terceira fase de aquecimento no campo, os jogadores eram divididos em duas equipas, que jogavam entre si num um jogo reduzido de 5 para 5 com 2 apoios à largura e frontal, em que o objetivo era levar a bola ao apoio oposto (figura 51). No último momento do aquecimento com bola a equipa voltava a dividir-se em dois grupos, de forma posicional, ou seja, um grupo só com os defesas centrais e laterais que realizava um exercício para ativação da “linha defensiva” e outro com as restantes posições, médios, extremos e avançados que praticavam finalização, de salientar que os defesas após terminar o seu exercício juntavam-se ao de finalização (figura 52 e 53).

Para terminar o aquecimento os atletas faziam três “saídas de velocidade”, isto é, três vezes velocidade linear de 10M, 20 M e 30 M a 75 % da velocidade máxima (figura 55). Os guarda-redes tinham um aquecimento à parte até ao momento da finalização, no total o aquecimento durava cerca de 20 minutos. Os jogadores que estavam no banco, e durante o jogo iam entrando, efetuavam também um aquecimento baseado no protocolo FIFA11+, em que o tempo de aquecimento dependia do momento da entrada dos jogadores. Antes do início da segunda parte os jogadores após estarem parados cerca de 15 minutos, realizavam uma reativação com exercícios de mobilidade articular do protocolo FIFA 11+, pliométricos, reativos, explosivos e de velocidade linear/multidirecional, com o objetivo de novamente aumentar a temperatura corporal, a frequência cardíaca e ativar de forma neuromuscular.

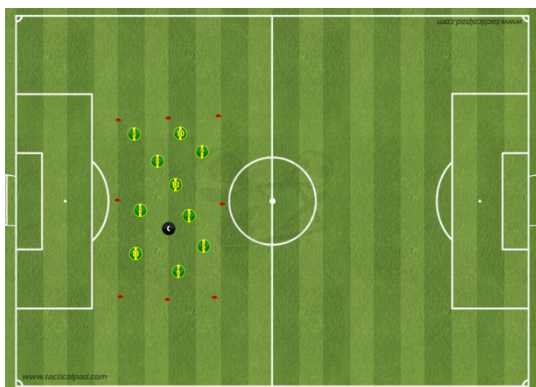


Figura 51 - 2ª Fase de Aquecimento/Ativação

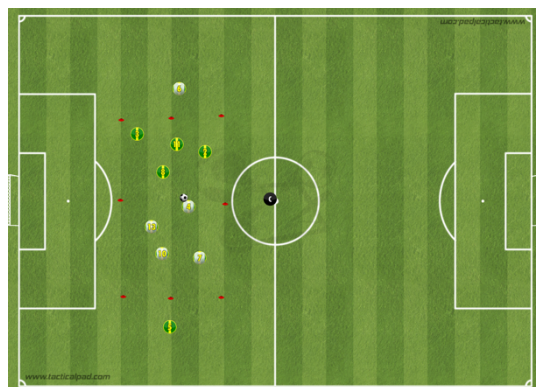


Figura 50 - 3ª Fase de Aquecimento/Ativação

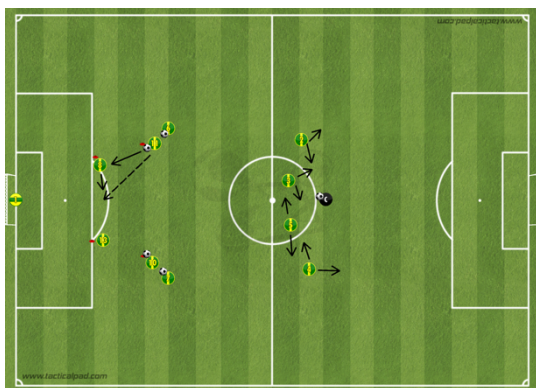


Figura 53 - Finalização e Linha defensiva

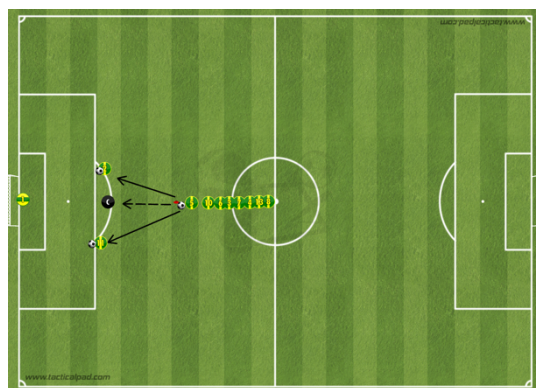


Figura 52 - Última fase de Aquecimento com bola

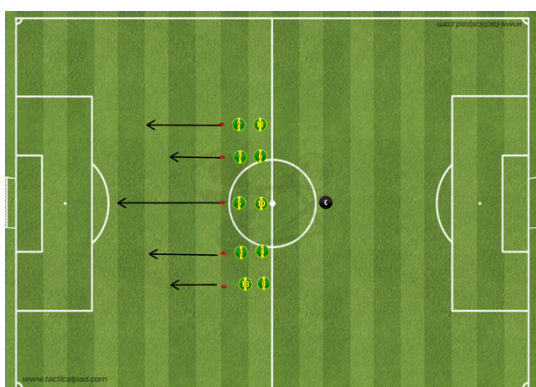


Figura 55 Velocidade Linear

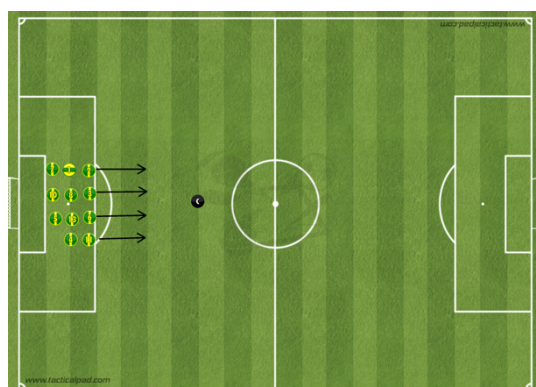


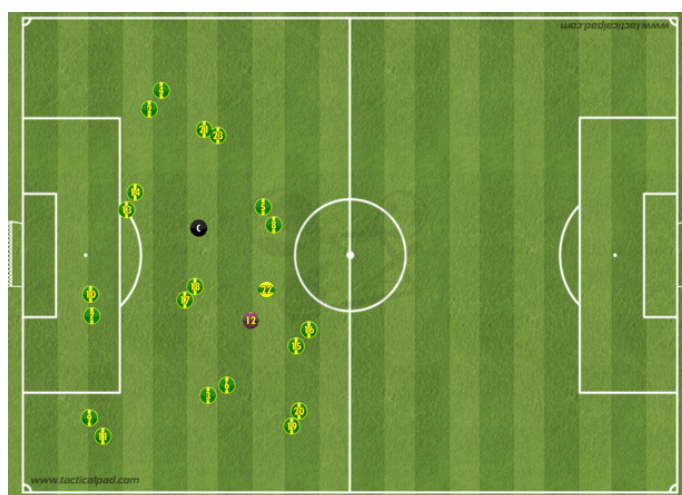
Figura 54 - Reativação ao Intervalo



## 4.8 Trabalho de Campo

Como já foi referido anteriormente, o trabalho de campo realizado após o aquecimento/ativação, decorria se sobre várias qualidades, dependendo do dia do microciclo, (figura 47), no MD+1 o dia era de recuperação ativa em que os exercícios tinham um carácter lúdico sem um objetivo definido do que estava a ser treinado, com uma preocupação mais no espírito de equipa.

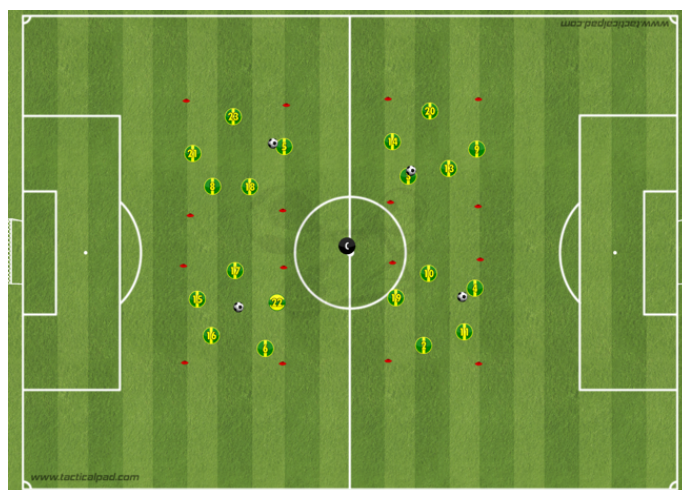
No regime de recuperação ativa (MD+1), um dos exercícios que era rotina realizar neste dia era um género de uma “apanhada” ou “caçadinha”, isto é, os jogadores juntavam-se a pares, deitavam-se no chão em decúbito ventral, enquanto dois jogadores ficavam a pé, um a “apanhar” o outro. A forma de ficar em “segurança” sem poder ser apanhado era deitar-se ao lado de um dos pares de jogadores, quando o jogador que estava a fugir deitava-se o jogador deitado mais à esquerda ou mais à direita tinha de se levantar e fugir de quem estava a apanhar. Durante o jogo, aplicavam-se novas variáveis, com dois jogadores a apanhar e dois a fugir ou colocar uma bola, em vez de o jogador apanhar o colega tinha de roubar a bola.



*Figura 56 - Exemplo de um Exercício Lúdico*



⇒ No mesmo dia de treino, outro exercício que era feito várias vezes, consistia, numa pequena competição entre quatro ou mais grupos, em que o objetivo era manter o mais tempo possível a bola no ar ou num minuto o maior número de toques por grupo, mas com várias variáveis, como: só um toque por atleta, só um dos pés, só o a coxa, só de cabeça., obrigatório cada atleta dar dois toques. O grupo que desse mais toques ou o treinador escolhiam um “castigo” para os restantes grupos.



*Figura 57 - Exemplo de um Exercício Lúdico*

⇒ No segundo dia do microciclo (MD+3), no dia de tensão, o foco era virado para a agilidade e coordenação, um dos exercícios resumia-se a treinar a tomada de decisão do atleta a um estímulo externo. Por exemplo, um atleta começava a correr em direção a outro com um espaçamento de 15M entre eles, num ponto intermediário, um dos atletas decidia para onde iria mudar direção, o outro atleta tinha de tomar a decisão de se virar para o lado contrário ou para o mesmo lado dependendo da variável que o treinador pronunciasse.

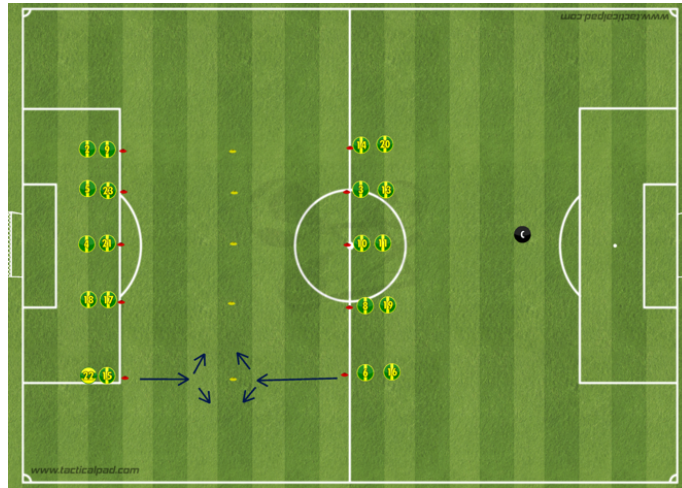


Figura 58 - Exemplo de um Exercício de Agilidade

⇒ De forma a trabalhar a coordenação e agilidade quase em “simultâneo”, os atletas executavam exercícios coordenativos de forma unilateral através de espaços curtos e limitativos como arcos de várias cores, em que o atleta saltava de forma unilateral para uma determinada cor (arco) à ordem do treinador, em que o jogador iniciava se de frente ou costas, após saltar para o primeiro arco saltava para os restantes arcos+ velocidade linear e multidirecional com uma tomada de decisão, também a um estímulo externo do treinador, desde da ordem de mudança de direção para esquerda ou direita através de levantar o braço ou por cores, isto é, ao levantar um sinalizador de uma determinada cor e o atleta direciona-se para essa mesma.

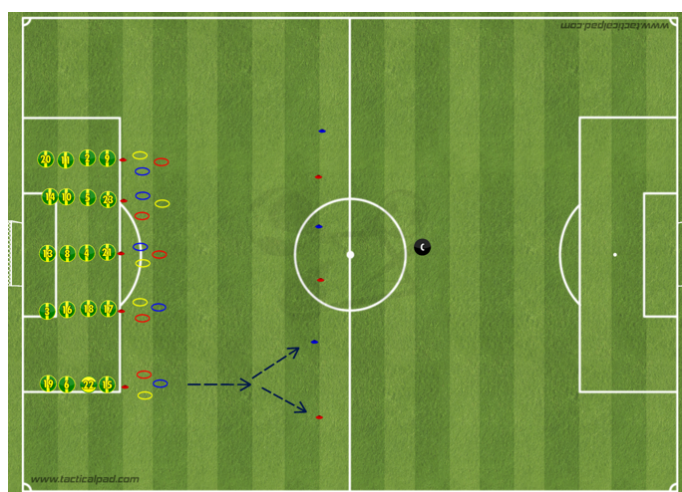
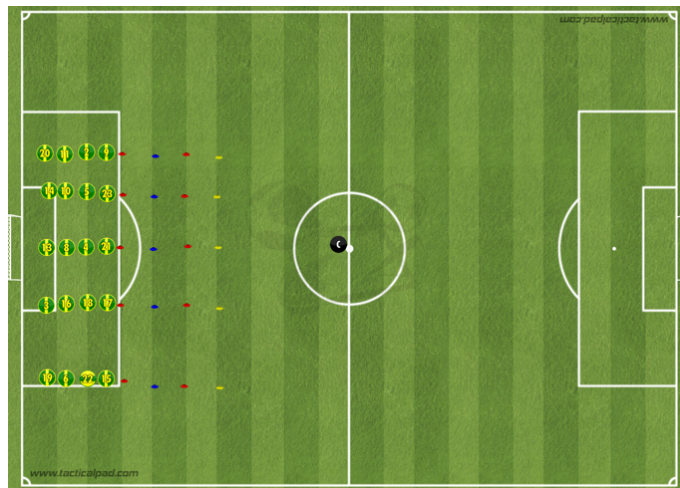


Figura 59 - Exemplo de um Exercício de Agilidade/Coordenação

⇒ No terceiro dia do microciclo (MD-3), no dia de duração. O destaque era a técnica de corrida mais a velocidade linear e curvilínea. Vários exercícios de Skipping eram realizados desde Skipping baixo, médio, alto, navegueiro, alternados de baixo a alto, de forma unilateral, Skipping lateral, skipping com os isquiotibiais em extensão e os pés em dorsiflexão, elevação do joelho de forma alternada, corrida saltada linear, estes exercícios eram feitos pelo menos cada um deles duas vezes, os últimos com um transfere para a velocidade linear. Estes exercícios eram executados entre espaços curtos ou longos demarcados por sinalizadores e com uma ordem estipulada de que tipo de Skipping tinham de fazer entre cada sinalizador.



*Figura 60 - Exemplo de um Exercício de Técnica de corrida*

⇒ Após estes exercícios os atletas praticavam velocidade linear e curvilínea no mínimo três séries de 30M na velocidade linear e duas séries na curvilínea dependendo do espaço disponível para o aquecimento.

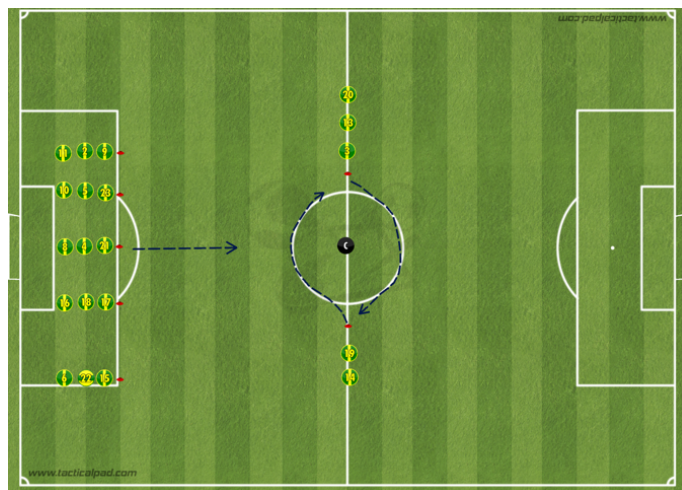


Figura 61 - Exemplo de um Exercício de Velocidade Linear e curvilínea

⇒ No último dia do microciclo (MD -2), no regime de velocidade. Após o aquecimento é dividido em dois momentos, no primeiro momento em que existe um trabalho direcionado para a potência e velocidade, com o salto de pequenas barreiras com um transfere para velocidade linear máxima, cada atleta realiza pelo menos duas vezes.

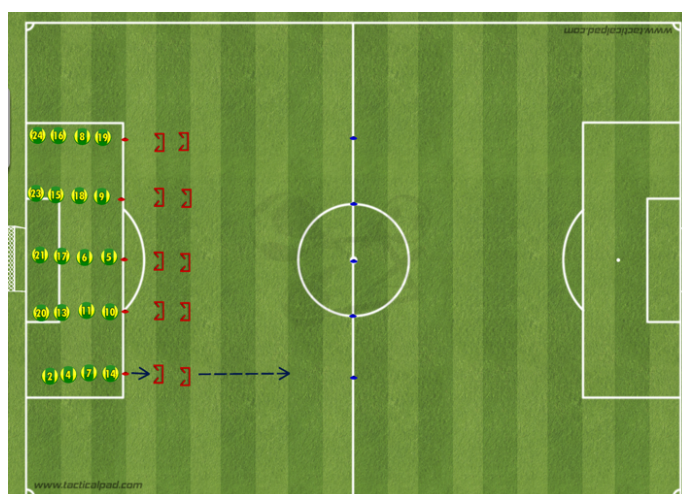


Figura 62 - Exemplo de um Exercício Lúdico e Pliométrico

⇒ No segundo momento, era um exercício mais lúdico, mas com ênfase na velocidade, como um “jogo do galo em estafetas”, divide-se o plantel em quatro equipes, realizava-se uma “meias finais” e uma final, a equipe vencedora escolhia um castigo/consequência para as equipes que perdiam.



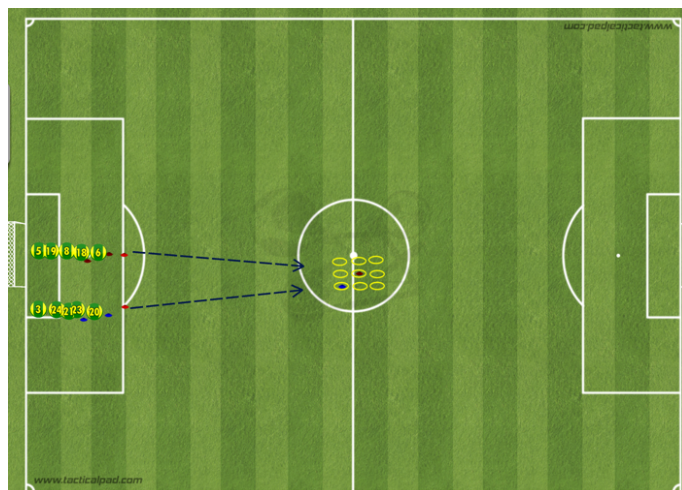


Figura 63 - Exemplo de um Exercício Lúdico

## 4.8 Caracterização do Plantel

O plantel iniciou trabalhos no dia de 10 de julho de 2023 com 33 atletas no fim do período preparatório, com o início da época competitiva o plantel ficou fechado com 30 atletas, durante a época, 5 atletas saíram do clube por opção dos mesmos, um atleta (Defesa central) subiu para o escalão SUB 19 por meritocracia, e um do escalão inferior, ou seja, da faixa etária de SUB16 ingressou no nosso plantel. No mês de Janeiro entrou um novo atleta no clube (lateral esquerdo). Terminando a época com 25 atletas.

Para caracterizar o plantel de forma individualizada, teve se em conta várias variáveis, desde os conteúdos do próprio jogo e treino: técnico, tático e mental. As valências físicas, ou seja, os vetores da aptidão física foram avaliados em dois momentos da época, no primeiro dia do período preparatório em julho de 2023 e ligeiramente a meio da época desportiva em fevereiro de 2024. Estes testes serviram como base para além de uma melhor e mais individualizada prescrição do treino, uma forma de caracterizar fisicamente a equipa de feição coletiva e individual.

Nestas várias valências de cada atleta desde as, técnicas, táticas, mentais e físicas foram expostos os pontos fortes e fracos. Além destas variáveis, caracterizou se os atletas, avaliando o rendimento e o seu potencial, numa escala

de “A” a “E”, em que “A” é o nível mais alto do rendimento e é “E” o nível mais baixo (figura 62). Na avaliação do potencial do atleta a escala é de 1 a 5, em que, 1 é o nível mais alto de potencialização e 5 é o nível mais baixo de potencialização. (figura 63)

| CATEGORIZAÇÃO DE JOGADORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AVALIAÇÃO DE RENDIMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B                                                                                                                                                                                                                                             | C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador de nível/capacidade muito elevada;</li> <li>• Claramente acima do nível do escalão base;</li> <li>• Capaz de competir em escalões superiores;</li> <li>• Jogador de nível Seleção Nacional e capaz de ser enquadrado no TOP dos jogadores do seu escalão;</li> <li>• Jogador apto antecipar a sua projeção;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador de nível Elevado;</li> <li>• Enquadramento nos jogadores de maior capacidade nas equipas FCPF;</li> <li>• Jogador apto a cumprir a médio/longo prazo as nossas etapas de formação</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador de nível intermédio;</li> <li>• Demonstra aptidão e capacidade para vivenciar o nosso processo de formação nas respetivas etapas;</li> <li>• Não é um jogador referência no seu patamar de formação;</li> <li>• A sua continuidade no nosso processo faz sentido, embora seja algo a avaliar a médio/longo prazo;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador de nível médio/baixo;</li> <li>• Demonstra dificuldades em vivenciar o nosso processo de formação na respetiva etapa;</li> <li>• É um jogador que a sua expressão dentro do seu patamar de formação é reduzida;</li> <li>• A sua continuidade no nosso processo deve ser equacionada;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador de nível baixo;</li> <li>• Não demonstra capacidade para vivenciar o nosso processo de formação na respetiva etapa;</li> <li>• Não reúne capacidades para, pelo seu rendimento e potencial, ter expressão dentro do seu patamar de formação;</li> <li>• Não apresenta condições desportivas para continuar no nosso processo;</li> </ul> |

**DEFENDE O AMARELO**

Figura 64 - Categorização da Avaliação do Rendimento (Retirado do Documento Orientador do FCPF)

| CATEGORIZAÇÃO DE JOGADORES                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AVALIAÇÃO DE POTENCIAL                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                         | 5                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador com condições para atingir o top do Futebol Mundial, com potencial para jogar nas competições de maior expressão;</li> <li>• (Ex.: Barcelona, Liverpool, Bayern, Diogo Jota);</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador com condições para atingir o top do Futebol Português, com potencial para jogar nas equipas de maior expressão em Portugal;</li> <li>• (Ex.: FC Porto, Sporting, SL Benfica);</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador com condições para jogar na patamar da nossa equipa de futebol profissional;</li> <li>• (Ex.: FC Paços de Ferreira, I Liga)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador com condições para atingir o futebol profissional, jogando em patamares competitivos inferiores à nossa equipa profissional;</li> <li>• Ex.: (II Liga, Liga3)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogador sem condições para atingir o futebol profissional, com enquadramento em patamares competitivos de menos expressão;</li> <li>• Ex.: (Campeonato de Portugal, Futebol Distrital);</li> </ul> |

**DEFENDE O AMARELO**

Figura 65 - Categorização da Avaliação do Potencial (Retirado do Documento Orientador do FCPF)

Tabela 14 - Caracterização do jogador 1

| Conteúdo             | Pontos Fortes                               | Pontos Fracos                             |
|----------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Técnico              | Controlo da Profundidade, Defesa de Baliza; | 1x1, Jogo aéreo;                          |
| Tático               | Construção, Tomada de decisão;              | Orientação da Barreira e Linha Defensiva; |
| Físico               | Potência, Força dos MI;                     | Mobilidade, Massa Muscular;               |
| Mental               | Predisposição para o jogo;                  | Liderança;                                |
| Pé Dominante         | Direito;                                    |                                           |
| Avaliação Potencial  | <b>4</b>                                    |                                           |
| Avaliação Rendimento | <b>A</b>                                    |                                           |

Tabela 15 - Resultados dos testes físicos do jogador 1

| GR                         | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,17   | 6,77         | 34,3     | 32,454   | 289          | 4,47      | 15      | 67,5 | 1,76   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,29   | 6,57         | 41,9     | 35,9     | 298          | 4,32      | 8       |      |        |
| Valotes Normativos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 21,8   |

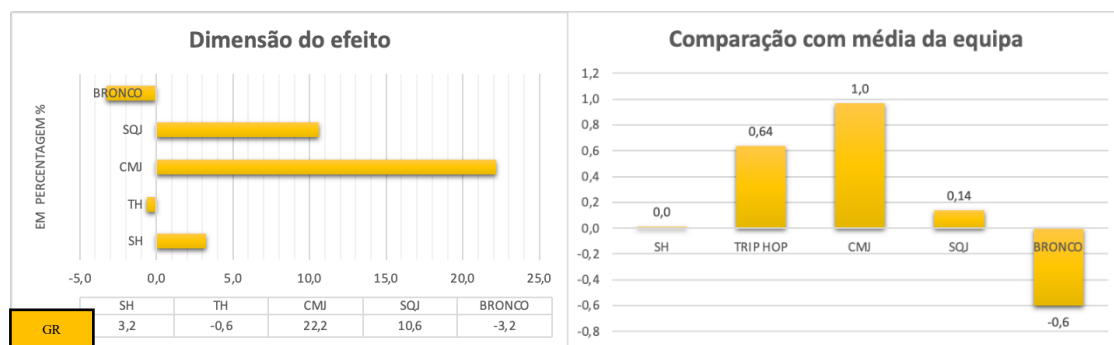


Figura 67 - Gráfico da dimensão do efeito do J1

Figura 66 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e J1

- Em todos os testes físicos, apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco situou se abaixo da média da equipa, no SH esteve na média da equipa e nos restantes estava acima da média da equipa;
- Apresentou melhorias no SQJ, CMJ e SH da 1ª avaliação para a 2ª avaliação, no TH e no Bronco fez valores mais baixos do que na primeira avaliação em julho;

Tabela 16 - Caracterização do Jogador 2

| Conteúdo             | Pontos Fortes                     | Pontos Fracos                                      |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|
| Técnico              | 1x1, Bolas Longas;                | Controlo da Profundidade, Jogo de Pés, Jogo Aéreo; |
| Tático               | Posicionamento, esquemas táticos; | Construção de jogo, Interpretação do Jogo;         |
| Físico               | Força dos MI, Potência;           | Massa Muscular, Mobilidade;                        |
| Mental               | Resiliência;                      | Liderança, Tomada de Decisão;                      |
| Pé Dominante         | Direito;                          |                                                    |
| Avaliação Potencial  | <b>5</b>                          |                                                    |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                          |                                                    |

Tabela 17 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 2

| GR                         | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,28   | 7,19         | 35,803   | 35,554   | 315          | 4,07      | 2       | 65   | 1,78   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,51   | 7,5          | N/Fez    | N/Fez    | 310          | 4,14      | 5       |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 20,5   |

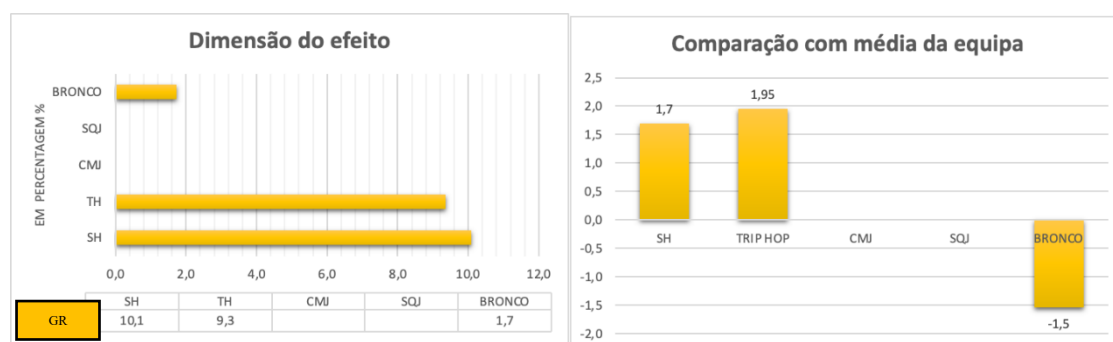


Figura 69 - Gráfico de dimensão do efeito do J2

Figura 68 - Gráfico de comparação entre a média da equipa e o J2

- Em todos os testes físicos, apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco esteve abaixo da média da equipa, no SH e no TH ficou acima da média da equipa, não realizou CMJ e SQJ;
- Apresentou melhorias em todos os testes da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;



Tabela 19- Caracterização do Jogador 3

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                                   | Pontos Fracos                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Técnico              | Jogar com os dois pés, 1x1 ofensivo e defensivo;                | Cruzamentos, Apoios defensivos, Encurtar espaços; |
| Tático               | Triangulações, Pressão, Acelerar o Jogo, envolvimento ofensivo; | Linha defensiva, transição defensiva Lado oposto; |
| Físico               | VAM, Velocidade;                                                | Potência, Massa gorda;                            |
| Mental               | Postura competitiva;                                            | Controlo emocional;                               |
| Pé Dominante         | Direito;                                                        |                                                   |
| Avaliação Potencial  | <b>2</b>                                                        |                                                   |
| Avaliação Rendimento | <b>A</b>                                                        |                                                   |

Tabela 18 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 3

| LAT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,04   | 6,6          | 31,397   | 27,367   | 299          | 4,31      | 20      | 66,4 | 1,61   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,19   | 6,2          | N/Fez    | N/Fez    | 279          | 4,64      | 10      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 25,6   |

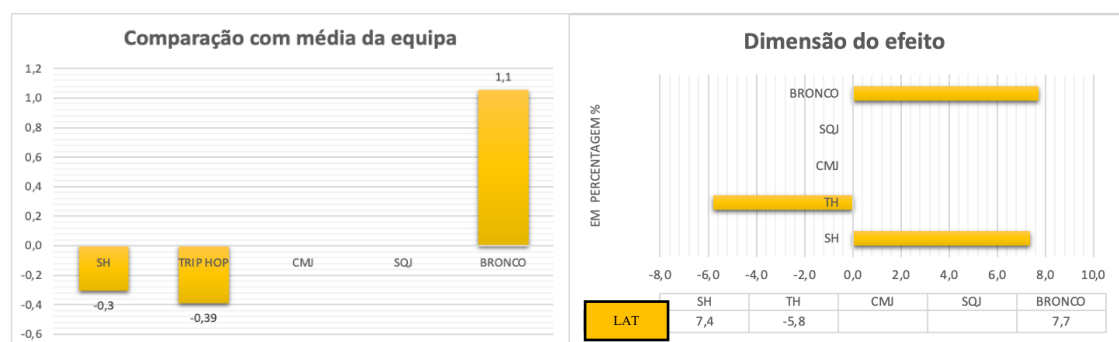


Figura 70 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J3

Figura 71 - Gráfico da dimensão do efeito do J3

- No SH, no TH e no Bronco apresentou valores acima dos normativos, no CMJ e no SQJ é o contrário tem valores a abaixo;
- No bronco esteve muito acima da média da equipa, no SH e no TH ficou abaixo da média da equipa, não realizou o CMJ e o SQJ;
- Apresentou melhorias no Bronco e no SH, enquanto no TH fez um valor mais baixo da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 21 - Caracterização do Jogador 4

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                      | Pontos Fracos                                     |
|----------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Técnico              | Passe curto, controlo da bola, Desarme;            | Cruzamento, Recepção orientada, Pé não dominante; |
| Tático               | Posicionamento defensivo, Posicionamento sem bola; | Envolvência ofensiva, Interpretação do jogo;      |
| Físico               | VAM, Velocidade, Aceleração;                       | Massa Muscular, Assimetria MI, Potência;          |
| Mental               | Postura e ética de trabalho, Resiliência           | Comunicação;                                      |
| Pé Dominante         | Direito;                                           |                                                   |
| Avaliação Potencial  | <b>4</b>                                           |                                                   |
| Avaliação Rendimento | <b>D</b>                                           |                                                   |

Tabela 20 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 4

| LAT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,07   | 6,03         | 37,059   | 32,103   | 281          | 4,60      | 17      | 66,9 | 1,78   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,12   | 6,9          | 36,9     | 32,8     | 276          | 4,69      | 9       |      |        |
| Valores Normativos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 21,1   |

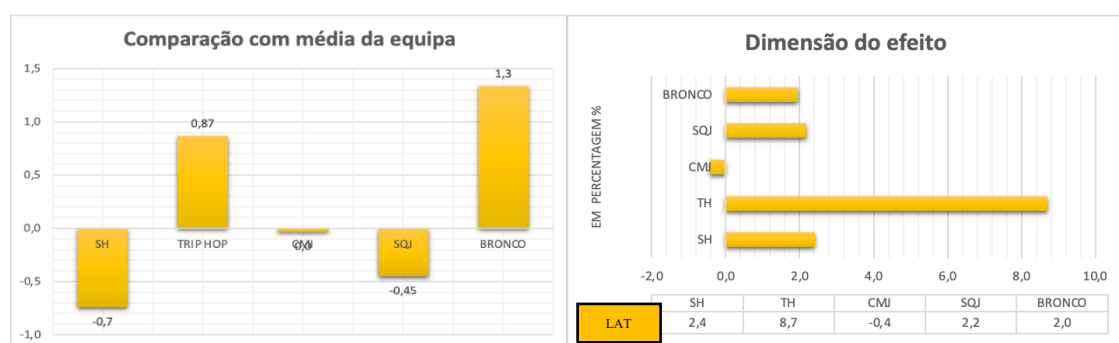


Figura 73 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J4

Figura 72 - Gráfico da dimensão do efeito do J4

- Em todos os testes físicos, excepto no SQ, apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco e no TH esteve muito acima da média da equipa, no SH, no SQJ ficou abaixo da média da equipa, no CMJ situou se na média da equipa;

Tabela 22 - Caracterização Jogador 5

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                      | Pontos Fracos                                               |
|----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Técnico              | 1x1 Defensivo;                                     | Relação com bola, (Passe, Receção)<br>Orientação de apoios; |
| Tático               | Posicionamento sem bola,<br>Alinhamento defensivo; | Posicionamento com bola,<br>Interpretação do jogo;          |
| Físico               | VAM, Potência;                                     | Massa muscular;                                             |
| Mental               | Postura Competitiva;                               | Controlo emocional;                                         |
| Pé Dominante         | Esquerdo;                                          |                                                             |
| Avaliação Potencial  | <b>4</b>                                           |                                                             |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                                           |                                                             |

Tabela 23 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 5

| LAT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,34   | 6,38         | 44,413   | 39,983   | 280          | 4,62      | 6       | 57   | 1,76   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | N/Fez  | N/Fez        | 44,6     | 43,7     | 270          | 4,81      | 2       |      |        |
| Valotes Normativos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 18,40  |

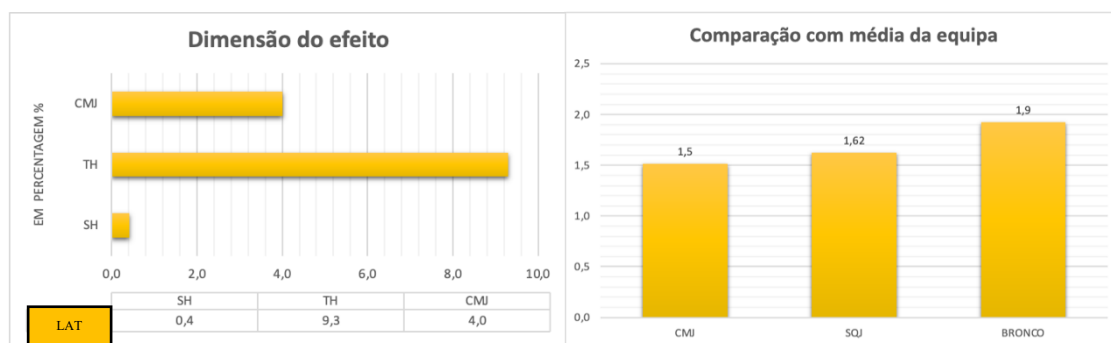


Figura 74 - Gráfico de dimensão do efeito do J5

Figura 75 - Gráfico de comparação entre a média da equipa e o J5

- Em todos os testes físicos, apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco, no CMJ e no SQJ está muito acima da média da equipa, não realizou TH e SH;
- Apresentou melhorias no Bronco e no SH, enquanto no TH fez um valor mais baixo da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 24 - Caracterização do Jogador 6

| Conteúdo             | Pontos Fortes                               | Pontos Fracos                                                      |
|----------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Técnico              | Relação com bola, Bola Longa;               | 1x1 Defensivo, Agressividade;                                      |
| Tático               | Interpretação do jogo,<br>Esquemas táticos; | Envolvência nos momentos<br>Ofensivos, Posicionamento sem<br>Bola; |
| Físico               | Potência;                                   | VAM;                                                               |
| Mental               |                                             | Espírito de equipa;                                                |
| Pé Dominante         | Esquerdo;                                   |                                                                    |
| Avaliação Potencial  | <b>4</b>                                    |                                                                    |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                                    |                                                                    |

Tabela 25 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 6

| LAT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | N/Fez  | N/Fez        | N/Fez    | N/Fez    | N/Fez        | N/Fez     | 0       | 69,4 | 1,79   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,2    | 6,4          | 37,8     | 36,1     | 295          | 4,37      | 13      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 21,7   |

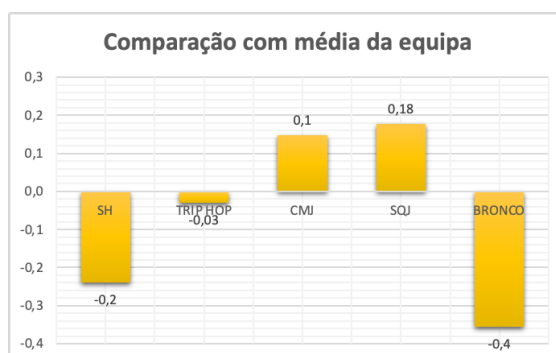


Figura 76 - Gráfico de comparação entre a média da equipa e o J6

- Não existem valores referentes a julho;
- Em todos os testes físicos, apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco, no SH esteve muito abaixo da média da equipa, no TH ficou ligeiramente abaixo da equipa, no CMJ e no SQJ esteve acima da média da equipa;

Tabela 27 - Caracterização do Jogador 7

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                     | Pontos Fracos                              |
|----------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Técnico              | Relação com bola, 1x1 ofensivo;                   | Cruzamento, Esquemas táticos;              |
| Tático               | Construção no último terço, Envolvência ofensiva; | Interpretação do jogo com bola;            |
| Físico               | Velocidade, Massa muscular;                       | VAM, Potência;                             |
| Mental               | Inteligência no jogo;                             | Agressividades, Predisposição para o jogo; |
| Pé Dominante         | Direito;                                          |                                            |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                          |                                            |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                                          |                                            |

Tabela 26 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 7

| LAT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | N/Fez  | N/Fez        | N/Fez    | N/Fez    | N/Fez        | N/Fez     | N/Fez   | 57   | 1,72   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,35   | 6,63         | 35,1     | 30,7     | 302          | 4,26      | 17      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 19,3   |

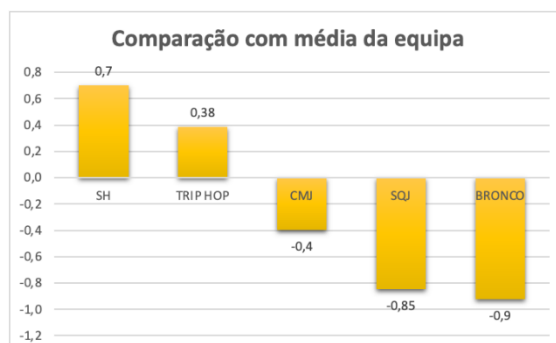


Figura 77 - Gráfico de comparação entre a média da equipa e o J7

- Não existem valores referentes a julho;
- Em todos os testes físicos, apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco, SQJ e CMJ esteve abaixo da média da equipa, no SH e no TH ficou acima da média da equipa, não realizou;

Tabela 29 - Caracterização do Jogador 8

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                    | Pontos Fracos                       |
|----------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Técnico              | Cabeceamento, 1x1 defensivo;                     | Pé não dominante, Passe Longo;      |
| Tático               | Alinhamento defensivo, Controlo da profundidade; | Consistência nas decisões com bola; |
| Físico               | Velocidade, VAM;                                 | Massa Gorda;                        |
| Mental               | Maturidade, Resiliência;                         | Serenidade na tomada de decisão;    |
| Pé Dominante         |                                                  |                                     |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                         |                                     |
| Avaliação Rendimento | <b>B</b>                                         |                                     |

Tabela 28 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 8

| DC                         | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO ( seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|---------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,23   | 6,72         | N/Fez    | N/Fez    | 277           | 4,60      | 21      | 67,6 | 1,8    |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | N/Fez  | N/Fez        | N/Fez    | N/Fez    | N/Fez         | N/Fez     | N/Fez   |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320           |           |         | IMC  | 20,9   |

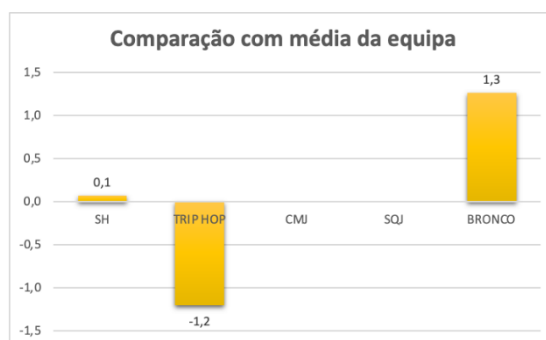


Figura 78 – Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J 8

- Não existem valores referentes a Fevereiro devido a lesão;
- No SH, no TH e no bronco, apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;

Tabela 30 - Caracterização do Jogador 9

| Conteúdo             | Pontos Fortes                             | Pontos Fracos                    |
|----------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| Técnico              | Passe Longo, 1x1 defensivo;               | Pé esquerdo;                     |
| Tático               | Interpretação do jogo em espaço reduzido; | Consistência nas ações com bola; |
| Físico               | Velocidade, Simetria MI;                  | Massa muscular, Mobilidade, VAM; |
| Mental               | Maturidade, Confiança;                    | Liderança, Comunicação;          |
| Pé Dominante         | Pé direito;                               |                                  |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                  |                                  |
| Avaliação Rendimento | <b>B</b>                                  |                                  |

Tabela 31 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 9

| DC                         | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,19   | 6,53         | 37,393   | 34,579   | N/Fez        | N/Fez     | 9       | 66,6 | 1,81   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,3    | 6,4          | N/Fez    | N/Fez    | 303          | 4,24      | 15      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 20,3   |

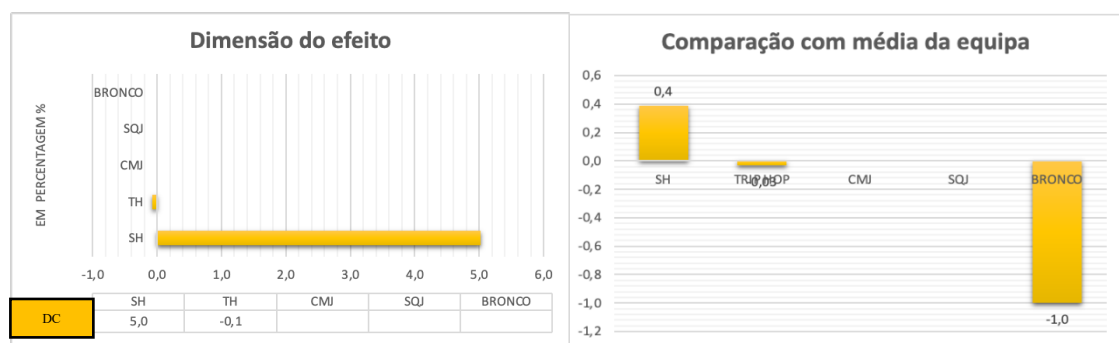


Figura 80 – Gráfico da dimensão do Efeito do J 9

Figura 79 – Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J9

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- Em todos os testes excepto no SH esteve abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias no SH da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 33 - Caracterização do Jogador 10

| Conteúdo             | Pontos Fortes                           | Pontos Fracos                                             |
|----------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Técnico              | Passe, 1x1 defensivo;                   | Timing do passe interior, Pé não Dominante;               |
| Tático               | Construção, Interpretação do jogo;      | Posicionamento linha defensiva, Controlo da profundidade; |
| Físico               | Força MI, Mobilidade;                   | Velocidade, Potência;                                     |
| Mental               | Comunicação, Inteligência, Resiliência; | Lidar com o erro (serenidade);                            |
| Pé Dominante         | Direito;                                |                                                           |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                |                                                           |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                                |                                                           |

Tabela 32 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 10

| DC                         | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,08   | 4,54         | 30,275   | 28,296   | 320          | 4,00      | 10      | 70,5 | 1,81   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,2    | 6            | 31,5     | 28,7     | 288          | 4,48      | 21      |      |        |
| Valores Normativos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 21,5   |

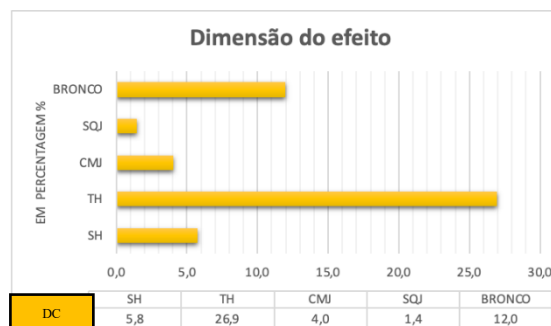


Figura 82 – Gráfico da dimensão do efeito do J10

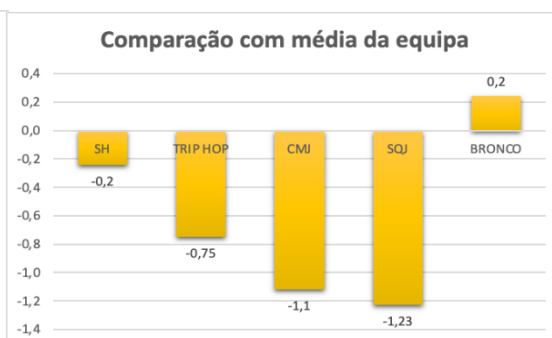


Figura 81 – Gráfico da comparação entre a média da equipa e o 10

- No SH, no TH e no bronco, apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade, no CMJ e no SQJ passou se o contrário;
- Em todos os testes excepto no bronco esteve abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias em todos os testes da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;



Tabela 34 - Caracterização do Jogador 11

| Conteúdo             | Pontos Fortes                              | Pontos Fracos                                                |
|----------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Técnico              | Jogo aéreo, passe interior, 1x1 defensivo; | Colocação dos apoios, pé esquerdo;                           |
| Tático               | Proteção da baliza;                        | Posicionamento na linha defensiva, Controlo da profundidade; |
| Físico               |                                            | Velocidade, VAM, Massa gorda;                                |
| Mental               | Comunicação, Liderança;                    | Consistência, Concentração;                                  |
| Pé Dominante         | Pé direito;                                |                                                              |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                   |                                                              |
| Avaliação Rendimento | <b>B</b>                                   |                                                              |

Tabela 35 Resultados dos Testes Físicos do Jogador 11

| DC                         | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 1,91   | 5,85         | 29,107   | 27,555   | 297          | 4,34      | 22      | 81,8 | 1,82   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,05   | 5,8          | 24,9     | 30,6     | 288          | 4,48      | 24      |      |        |
| Valotes Normativos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 24,7   |

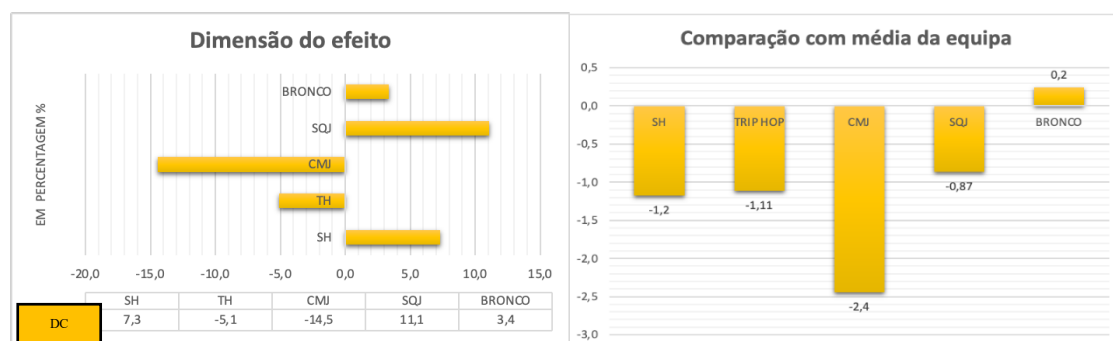


Figura 83 - Gráfico da dimensão do efeito do J11

Figura 84 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J11

- Em todos os testes físicos, apresentou valores abaixo dos normativos para a respetiva idade expecto no bronco;
- Em todos os testes expecto no bronco esteve muito abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias no Bronco e no SQJ e no SH, enquanto no TH, CMJ fez um valor mais baixo da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 36 - Caracterização do Jogador 12

| Conteúdo             | Pontos Fortes                | Pontos Fracos                 |
|----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Técnico              | 1x1 defensivo, jogo aéreo;   | Recepção orientada, 1º toque; |
| Tático               | Reação a perda, coberturas;  | Simplificar o jogo;           |
| Físico               | Simetria MI;                 | Velocidade, VAM , Potência;   |
| Mental               | Postura e ética de trabalho; | Liderança;                    |
| Pé Dominante         | Direito;                     |                               |
| Avaliação Potencial  | <b>4</b>                     |                               |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                     |                               |

Tabela 37 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 12

| MED                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,14   | 6,49         | 36,574   | 34,637   | 312          | 4,11      | 3       | 71,8 | 1,74   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,07   | 5,8          | 37,5     | 33,09    | 301          | 4,28      | 22      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 23,7   |

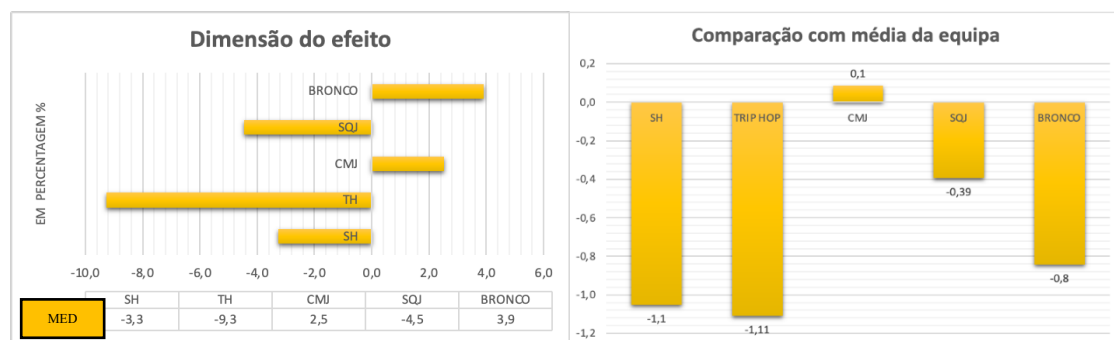


Figura 86 - Gráfico da dimensão do efeito J12

Figura 85 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J12

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- Em todos os testes excepto no CMJ esteve abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias no bronco e no CMJ, nos restantes fez um resultado mais baixo da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 38 - Caracterização do Jogador 13

| Conteúdo             | Pontos Fortes                   | Pontos Fracos                                     |
|----------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| Técnico              | Recepção orientada, passe;      | 1x1 defensivo, pé esquerdo;                       |
| Tático               | Posicionamento e visão de jogo; | Momento de pressão, decidir mais Rápido e melhor; |
| Físico               | Potência;                       | Mobilidade, assimetria MI;                        |
| Mental               | Competitividade;                | Aceitação das decisões;                           |
| Pé Dominante         | Pé direito;                     |                                                   |
| Avaliação Potencial  | <b>4</b>                        |                                                   |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                        |                                                   |

Tabela 39 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 13

| MED                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,56   | 6,64         | 38,958   | 38,207   | 292          | 4,42      | 4       | 76,5 | 1,77   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,4    | 6,02         | 38,7     | 36,9     | 288          | 4,48      | 7       |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 24,4   |

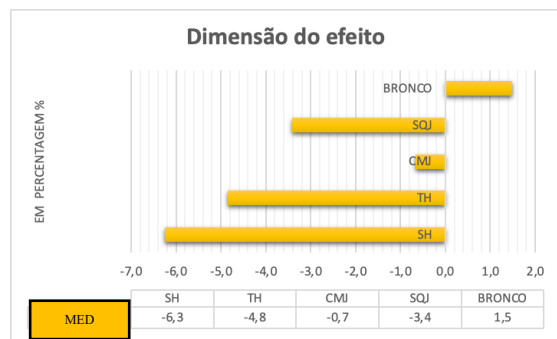


Figura 88 - Gráfico da dimensão do efeito J13

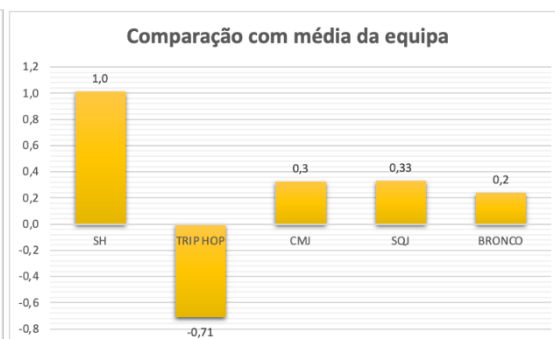


Figura 87 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J13

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No TH esteve abaixo da média da equipa, nos restantes encontrou-se acima da média da equipa;
- Apresentou melhorias apenas no bronco, nos restantes testes fez resultados piores da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 40 - Caracterização do Jogador 14

| Conteúdo             | Pontos Fortes                        | Pontos Fracos                                  |
|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| Técnico              | Remate pé direito, jogo aéreo;       | 1x1 ofensivo, pé esquerdo;                     |
| Tático               | Inteligência, interpretação do jogo; | Chegada às zonas de finalização, Último passe; |
| Físico               | VAM, Simetria MI;                    | Potência, Força MI;                            |
| Mental               | Postura competitiva;                 | Liderança, Comunicação;                        |
| Pé Dominante         | Pé esquerdo;                         |                                                |
| Avaliação Potencial  | <b>2</b>                             |                                                |
| Avaliação Rendimento | <b>A</b>                             |                                                |

Tabela 41 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 14

| MED                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 1,98   | 6,33         | 29,81    | 27,236   | 291          | 4,43      | 23      | 61,4 | 1,78   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,09   | 6,04         | 37,2     | 36       | 288          | 4,48      | 16      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 19,4   |

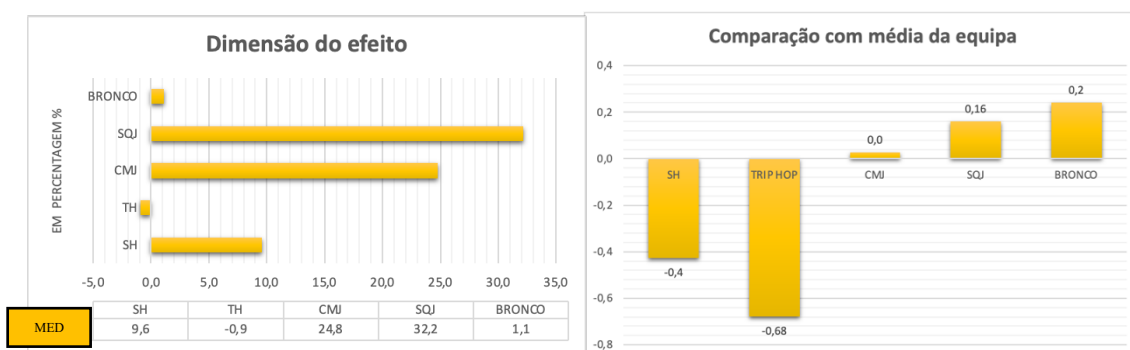


Figura 90 - Gráfico da dimensão do efeito do J14

Figura 89 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J14

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade exceto no SH;
- No SH e no TH esteve abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias em todos os testes da 1ª avaliação para a 2ª avaliação, excepto no TH;

Tabela 42 - Caracterização do Jogador 15

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                                        | Pontos Fracos                       |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Técnico              | Relação com bola, Finalização;                                       | Mapeamento do campo,<br>Jogo aéreo; |
| Tático               | Pensar no jogo, jogo entre linhas<br>Chegada a zonas de finalização; | Interpretação do jogo;              |
| Físico               | Velocidade;                                                          | VAM, Assimetria MI, Potência;       |
| Mental               | Dedicação;                                                           | Maturidade, Ansiedade;              |
| Pé Dominante         | Esquerdo;                                                            |                                     |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                                             |                                     |
| Avaliação Rendimento | <b>B</b>                                                             |                                     |

Tabela 43 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 15

| MED                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,3    | 6,2          | 38,14    | 35,569   | 283          | 4,57      | 12      | 65   | 1,73   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,18   | 6,33         | 39,2     | 35,6     | 287          | 4,5       | 11      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 21,72  |

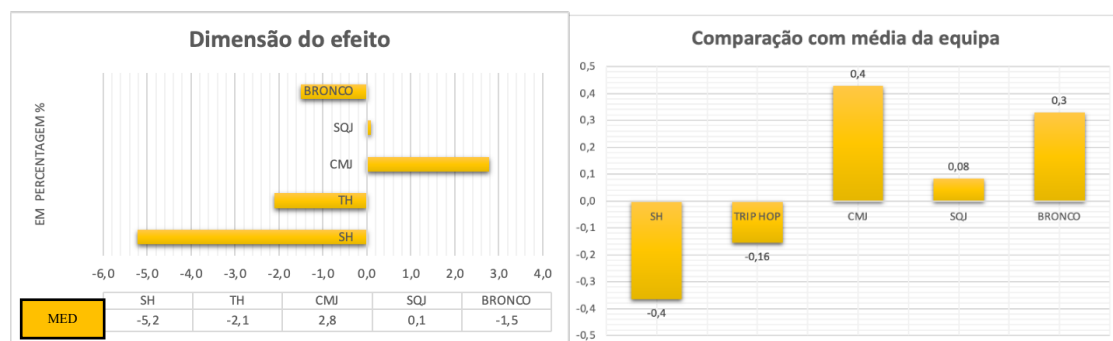


Figura 92 - Gráfico da dimensão do efeito do J15

Figura 91 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J15

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No Bronco, CMJ, SQJ ficou acima da média da equipa, nos restantes esteve muito abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias apenas no CMJ, e no SH, nos restantes testes fez resultados piores da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 44 - Caracterização do Jogador 16

| Conteúdo             | Pontos Fortes                      | Pontos Fracos                  |
|----------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| Técnico              | Remate exterior, Relação com bola; | Mapear o campo, 1x1 defensivo; |
| Tático               | Procura de espaços livres;         | Momento de acelerar o jogo;    |
| Físico               | Simetria dos MI;                   | Potência;                      |
| Mental               | Espírito de equipa;                | Confiança, comunicação;        |
| Pé Dominante         | Esquerdo;                          |                                |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                           |                                |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                           |                                |

Tabela 45 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 16

| MED                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,37   | 7,07         | 36,488   | 35,038   | 292          | 4,42      | 7       | 62,3 | 1,66   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,24   | 6,85         | 37,2     | 34       | 304          | 4,23      | 12      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 22,6   |

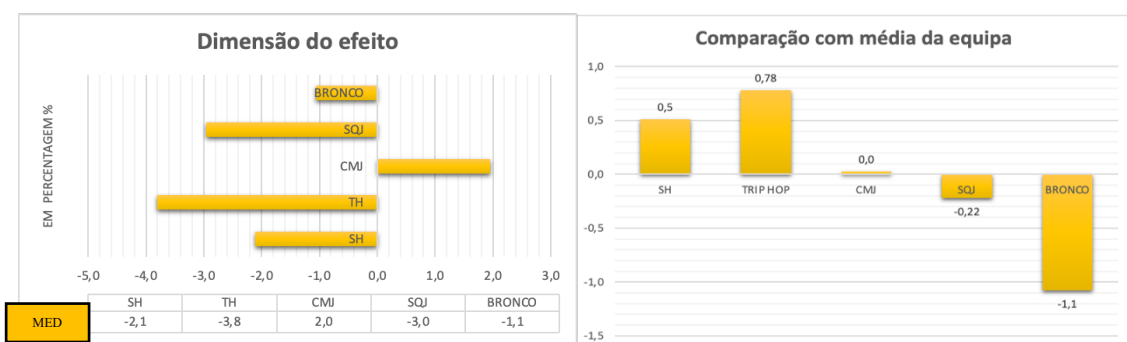


Figura 94 - Gráfico da dimensão do efeito do J16

Figura 93 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J16

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No Bronco e no SQJ esteve abaixo da média da equipa, nos restantes situou se acima da média da equipa e no CMJ encontrou se na média da equipa;
- Apresentou melhorias apenas no CMJ, nos restantes testes fez resultados piores da 1ªavaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 47 - Caracterização do Jogador 17

| Conteúdo             | Pontos Fortes                               | Pontos Fracos                                |
|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Técnico              | Passe, 1x1 ofensivo;                        | Receções orientadas, Cabeceamento;           |
| Tático               | Posicionamento, Pressão, Jogo entre linhas; | Consistência no jogo, Interpretação do jogo; |
| Físico               | Simetria MI;                                | VAM, Massa muscular, Potência, Mobilidade;   |
| Mental               | Confiança, Dedicção;                        | Postura de trabalho, Serenidade;             |
| Pé Dominante         | Direito;                                    |                                              |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                    |                                              |
| Avaliação Rendimento | <b>B</b>                                    |                                              |

Tabela 46 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 17

| MED                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,12   | 6,8          | 28,769   | 28,707   | 279          | 4,64      | 24      | 61,9 | 1,81   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,24   | 6,1          | 31,3     | 28,5     | 285          | 4,53      | 20      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 18,9   |

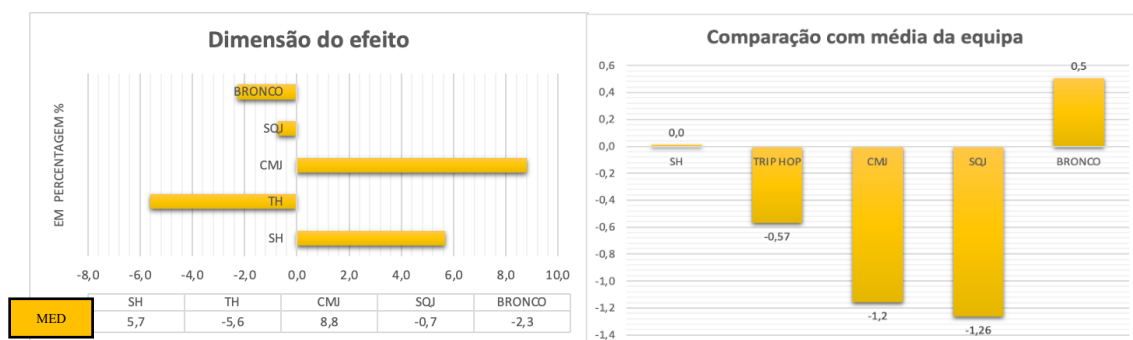


Figura 96 - Gráfico da dimensão do efeito do J7

Figura 95 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J17

- No Bronco esteve acima da média da equipa, nos restantes encontrou se muito abaixo da média da equipa;
- No SH e no TH apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade, já no CMJ e no SQJ apresentou valores abaixo dos normativos;
- Apresentou melhorias apenas no CMJ, e no SH, nos restantes testes fez resultados piores da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 48 - Caracterização do Jogador 18

| Conteúdo             | Pontos Fortes                            | Pontos Fracos                                                  |
|----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Técnico              | 1x1 ofensivo, relação com bola;          | Finalização, Cruzamento;                                       |
| Tático               | Desequilíbrios no último terço, Pressão; | Posicionamento em zonas mais Avançadas, interpretação do jogo; |
| Físico               | Velocidade, VAM;                         | Assimetria MI, Potência;                                       |
| Mental               | Espírito de equipa, Dedicção;            | Confiança;                                                     |
| Pé Dominante         | Esquerdo;                                |                                                                |
| Avaliação Potencial  | <b>1</b>                                 |                                                                |
| Avaliação Rendimento | <b>A</b>                                 |                                                                |

Tabela 49 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 18

| EXT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,19   | 5,49         | 36,341   | 35,021   | 293          | 4,40      | 11      | 66,9 | 1,7    |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,22   | 6,01         | 37,8     | 30,5     | N/Fez        | N/Fez     | 18      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 23,15  |

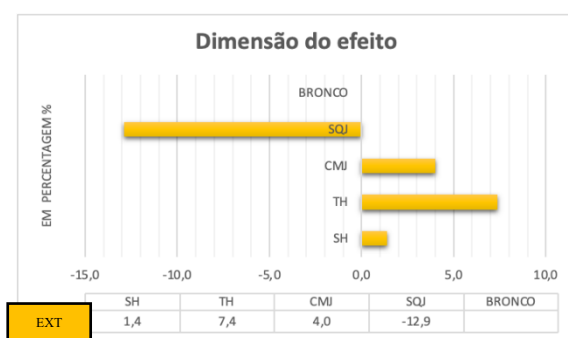


Figura 97 - Gráfico da dimensão do efeito do VS J18

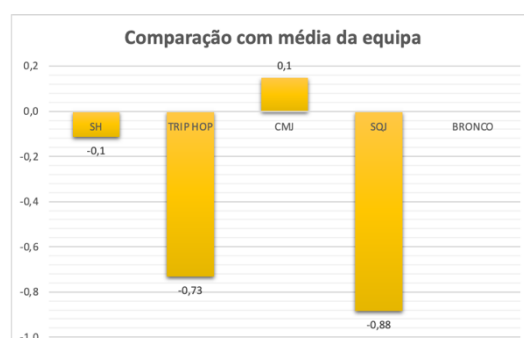


Figura 98 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o VS J18

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No CMJ encontrou se acima da média da equipa, no restante esteve abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias em todos os testes, excepto no SQJ da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;



Tabela 51 - Caracterização do Jogador 19

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                          | Pontos Fracos                |
|----------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|
| Técnico              | Tabelas curtas, jogar em espaços Curtos, criatividade; | 1x1 defensivo, Cabeceamento; |
| Tático               | 1ª Fase de pressão, Envolvimento Ofensivo;             | Interpretação do jogo;       |
| Físico               | VAM, Simetria MI;                                      | Potência, Aceleração;        |
| Mental               | Alegria no trabalho;                                   | Consistência, resiliência;   |
| Pé Dominante         | Ambos;                                                 |                              |
| Avaliação Potencial  | <b>4</b>                                               |                              |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                                               |                              |

Tabela 50 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 19

| EXT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,19   | 6,95         | 34,77    | 33,394   | 281          | 4,60      | 18      | 63,8 | 1,76   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,23   | 6,3          | 33,2     | 34,64    | 283          | 4,53      | 14      |      |        |
| Valores Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 20,60  |

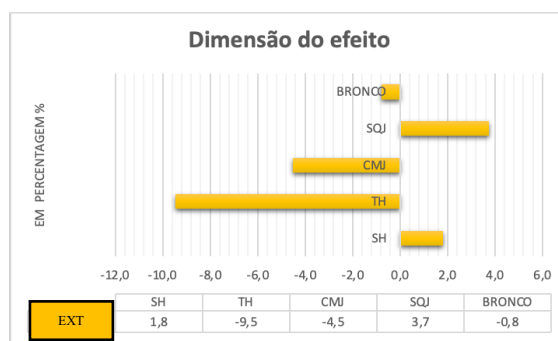


Figura 100 - Gráfico da dimensão do efeito do J19

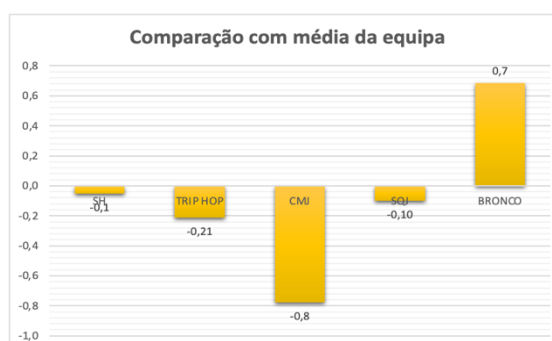


Figura 99 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J19

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco esteve acima da média da equipa, no restante encontrou-se abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias no bronco, SQJ e no SH enquanto no TH, no SH e no bronco piorou da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 52 - Caracterização do Jogador 20

| Conteúdo             | Pontos Fortes                         | Pontos Fracos                                                        |
|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Técnico              | Potência do remate, cruzamentos;      | 1x1 ofensivo e defensivo, finalização                                |
| Tático               | Esquemas táticos ofensivos;           | Interpretar o jogo, Perceber os espaços livres, transição defensiva; |
| Físico               | Potência MI, Força MI, Assimetria MI; | VAM, Mobilidade;                                                     |
| Mental               | Serenidade;                           | Consistência, resiliência;                                           |
| Pé Dominante         | Esquerdo;                             |                                                                      |
| Avaliação Potencial  | <b>5</b>                              |                                                                      |
| Avaliação Rendimento | <b>D</b>                              |                                                                      |

Tabela 53 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 20

| EXT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,54   | 6,32         | 40,654   | 40,452   | 316          | 4,06      | 1       | 65   | 1,65   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,28   | 5,8          | 46,54    | 48,2     | 301          | 4,38      | 4       |      |        |
| Valotes Normativos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 23,88  |

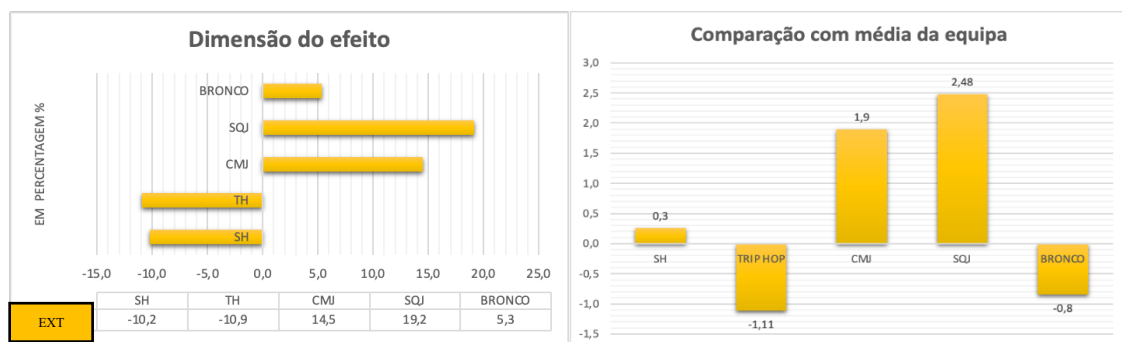


Figura 101 - Gráfico da dimensão do efeito do J20

Figura 102 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J20

- 
- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco esteve muito abaixo da média da equipa, no TH e no SH encontrou se também abaixo da média da equipa, nos restantes;
- Apresentou melhorias no bronco, SQJ e no CMJ enquanto no SH e no TH piorou da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 53 - Caracterização do jogador 21

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                              | Pontos Fracos                                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Técnico              | 1x1 ofensivo, capacidade de quebrar linhas com bola;       | Simplificar o jogo, cabeceamento;               |
| Tático               | Entendimento dos momentos da pressão, Capacidade ofensiva; | Definir melhor com bola, Interpretação do jogo; |
| Físico               | VAM, Velocidade                                            | Potência;                                       |
| Mental               | Dedicação, resiliência;                                    | Ansiedade, medo, maturidade Frustração;         |
| Pé Dominante         | Direito;                                                   |                                                 |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                                   |                                                 |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                                                   |                                                 |

Tabela 52 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 21

| EXT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2      | 5,86         | 36,754   | 37,475   | 271          | 4,79      | 19      | 74,4 | 1,82   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,15   | 6,66         | 36       | 36,2     | 268          | 4,84      | 6       |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 22,46  |

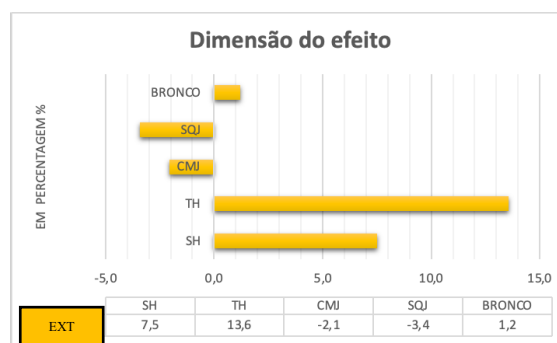


Figura 104 - Gráfico da dimensão do efeito do J 21

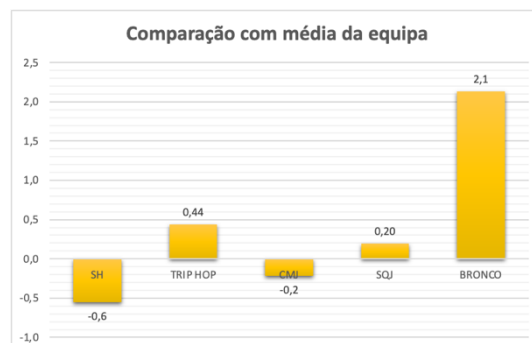


Figura 103 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J 21

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco esteve muito acima da média da equipa, no TH e no SQJ encontrou se ligeiramente acima da média da equipa, nos restantes situa se abaixo da média da equipa;
- Apresentou melhorias no bronco, TH e SH enquanto no SQJ e CMJ piorou da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 54 - Caracterização do Jogador 22

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                           | Pontos Fracos                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Técnico              | 1x1 ofensivo, relação com bola,<br>Velocidade com bola; | Finalização, 1x1 defensivo;     |
| Tático               | Postura em momentos defensivos;                         | Interpretação do jogo, ruturas; |
| Físico               | Velocidade, potência;                                   | Assimetria dos MI, VAM;         |
| Mental               | Dedicação, espírito de equipa;                          | Consistência;                   |
| Pé Dominante         | Esquerdo;                                               |                                 |
| Avaliação Potencial  | <b>3</b>                                                |                                 |
| Avaliação Rendimento | <b>B</b>                                                |                                 |

Tabela 55 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 22

| EXT                        | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,21   | 7,34         | 37,865   | 34,895   | 296          | 4,35      | 8       | 61,6 | 1,77   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,37   | 8,05         | 43,9     | 44,09    | 303          | 4,24      | 1       |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 19,7   |

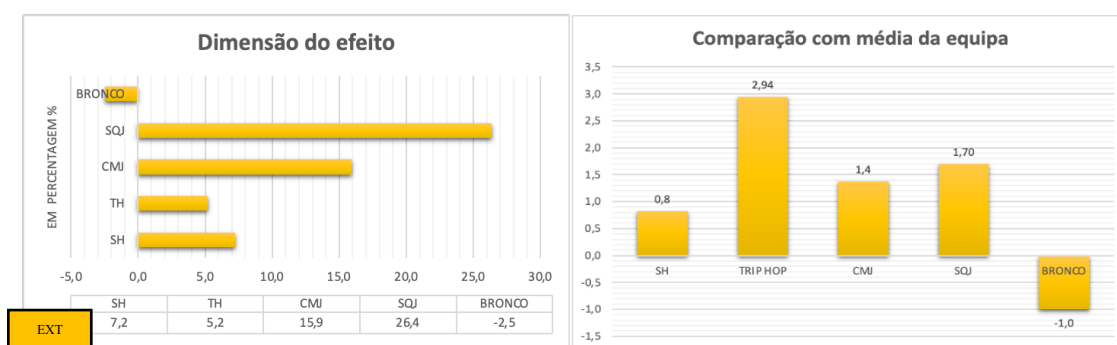


Figura 106 - Gráfico da dimensão do efeito do J22

Figura 105 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J22

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No Bronco situa-se abaixo da média da equipa, nos restantes esteve muito acima da média da equipa;
- Apresentou melhorias em todos os testes, excepto no bronco da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 57 - Caracterização do Jogador 23

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                                        | Pontos Fracos                                                              |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Técnico              | Finalização, Mudança de direção<br>Velocidade;                       | Cabeceamento, 1x1 ofensivo;                                                |
| Tático               | 1x GR, jogo em apoio, referência<br>ofensiva, capacidade de pressão; | Timing da rutura, interpretação do<br>Jogo, ataque a zonas de finalização; |
| Físico               | Velocidade, VAM;                                                     | Assimetria MI, potência;                                                   |
| Mental               | Postura e ética de trabalho;                                         | Consistência, serenidade;                                                  |
| Pé Dominante         | Direito;                                                             |                                                                            |
| Avaliação Potencial  | <b>2</b>                                                             |                                                                            |
| Avaliação Rendimento | <b>B</b>                                                             |                                                                            |

Tabela 56 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 23

| AV                         | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,09   | 6,08         | N/Fez    | N/Fez    | N/Fez        | N/Fez     | 13      | 66   | 1,78   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 1,8    | 5,87         | 32       | 35       | 286          | 4,53      | 23      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 20,83  |

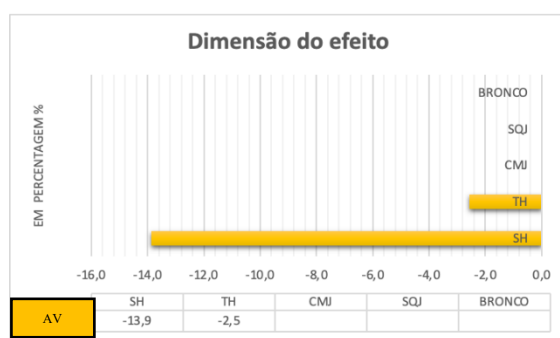


Figura 108 - Gráfico da dimensão do efeito do J23

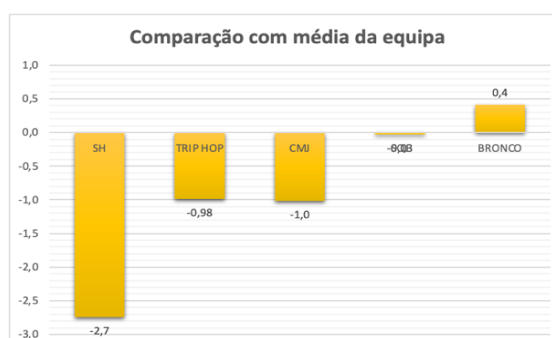


Figura 107 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J23

- No TH, no SQJ e no bronco apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade, nos restantes abaixo;
- No bronco esteve acima da média da equipa, no restante encontrou-se muito abaixo da média da equipa;
- Não apresentou melhorias em todos os testes da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

Tabela 59 - Caracterização do Jogador 24

| Conteúdo             | Pontos Fortes                                        | Pontos Fracos                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Técnico              | Jogo em apoio;                                       | Recepção orientada, relação com bola;                   |
| Tático               | Postura em momentos defensivos, Referencia ofensiva; | interpretação do jogo, ataque à última linha defensiva; |
| Físico               | VAM, potência                                        | Velocidade;                                             |
| Mental               | Dedicação;                                           | Concentração, serenidade;                               |
| Pé Dominante         | Direito;                                             |                                                         |
| Avaliação Potencial  | <b>4</b>                                             |                                                         |
| Avaliação Rendimento | <b>C</b>                                             |                                                         |

Tabela 58 - Resultados dos Testes Físicos do Jogador 24

| AV                         | SH (M) | TRIP HOP (M) | CMJ (cm) | SQJ (cm) | BRONCO (seg) | VAM (m/s) | Ranking | PESO | ALTURA |
|----------------------------|--------|--------------|----------|----------|--------------|-----------|---------|------|--------|
| 1ª Avaliação 10 Julho 2023 | 2,32   | 6,32         | 31,9     | 30,21    | 295          | 4,37      | 16      | 72,5 | 1,76   |
| 2ª Avaliação Fevereiro     | 2,27   | 6,65         | 35,12    | 28,07    | 305          | 4,21      | 19      |      |        |
| Valotes Normatibos         | 2,10M  | 6,0M         | 35 cm    | 33 cm    | 320          |           |         | IMC  | 23,4   |

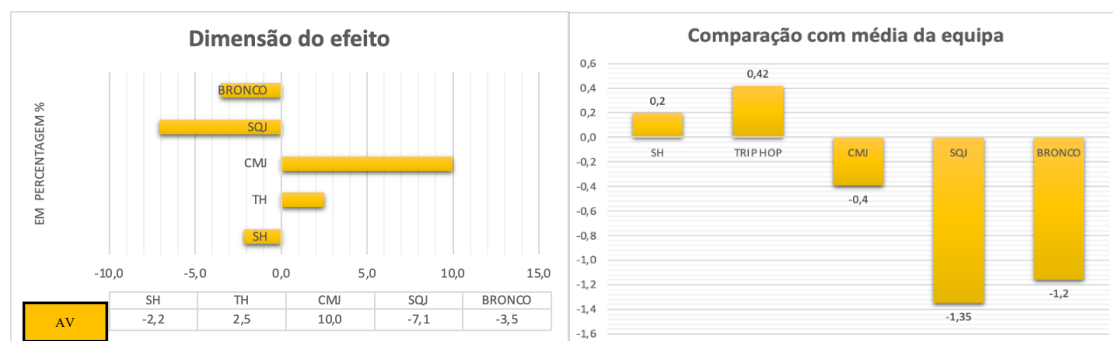


Figura 109 - Gráfico da dimensão do efeito do J24

Figura 110 - Gráfico da comparação entre a média da equipa e o J24

- Em todos os testes apresentou valores acima dos normativos para a respetiva idade;
- No bronco, SQJ, CMJ esteve abaixo da média da equipa, no restante encontrou-se muito acima da média da equipa;
- Apresentou melhorias no CMJ, TH, nos restantes piorou da 1ª avaliação para a 2ª avaliação;

## 4.9 Modelo de Jogo e Ideia de Jogo

(Tamarit, 2013) “A ideia de jogo é uma ideia que se tem na cabeça, é como se pretende jogar, o modelo de Jogo é essa ideia de jogo “atada” a circunstâncias e emergências que se dão durante a sua operacionalização”.

No Futebol Clube Paços de Ferreira existem valores que se devem seguir na construção do “modelo de jogo”, isto é, diretrizes para que todos os escalões mantenham uma forma homogênea na sua ideologia de formação.

Porém o treinador também tem a sua grande influência na construção do seu jogar, como também os jogadores e os seus valores, por estes motivos que Maciel (2008) escreveu que o modelo “ é constituído por um conjunto de aspetos, alguns mais relacionados com opções do treinador, como a conceção de jogo, a metodologia de treino, a operacionalização do processo, outros mais relacionados com os jogadores e com a própria realidade do clube e o contexto envolvente”. Aspetos que vão desde as crenças de jogadores ou dirigentes, à história do clube, dimensão, estatuto e competência do departamento médico, a realidade competitiva, até as picardias e rivalidades históricas que possam existir dentro e fora do clube. Pode dizer-se que o Modelo é tudo.

⇒ No Futebol Clube Paços de Ferreira (formação) pretende-se que as equipas sigam as seguintes diretrizes:

- Sistema tático ou estrutura será sempre um ponto de partida para a nossa organização em campo;
- Devemos ter a noção que o processo de formação tem de ser “aberto” ... Não formatamos jogadores... Formamos dentro de Ideais coletivos, mas que permitam a expressão singular de cada jogador;
- Sermos capazes de promover no nosso jogar aquilo que as nossas individualidades têm de melhor (não olhar para o jogador só na vertente do equilíbrio e do melhorar os seus pontos débeis, olhar também como forma de exponenciar as suas melhores características);
- Equipa personalizada em campo, com ideia coletiva forte;
- Intensidade elevada (“viver/sentir o jogo com intensidade);

- Agressiva em todos os momentos do jogo;
- Capacidade para interpretar várias nuances táticas e posicionais;
- Variabilidade e capacidade de adaptação a diferentes comportamentos e ações, não jogar mecanizado;
- Capaz de potencializar características individuais dos atletas e não os “fechar” no cumprimento de princípios coletivos;
- Expressão coletiva- promover o jogo de equipa em detrimento do “craque”;
- Disponibilidade constante para competir e para se superarem. “Quero ganhar constantemente”;
- Sistema tático será sempre um ponto de partida para a nossa organização em campo;
- Devemos ter a noção que o processo de formação tem de ser “aberto” ... Não formatamos jogadores... Formamos dentro de Ideais coletivos, mas que permitam a expressão singular de cada jogador;
- Seremos capazes de promover no nosso jogar aquilo que as nossas individualidades têm de melhor (não olhar para o jogador só na vertente do equilíbrio e do melhorar os seus pontos débeis, olhar também como forma de exponenciar as suas melhores características);

O Departamento de formação para além de ter diretrizes para seguir apresenta também ideias gerais do modelo de jogo, que pretende para as suas equipas;

⇒ Organização Ofensiva:

- Confortável em posse e circulação de bola;
- Agressiva na procura dos espaços para entrar na estrutura adversária;
- Capacidade para criar elevado número de ações de finalização tanto com recurso a jogo interior como exterior;

⇒ Transição Ataque – Defesa

- Mudança de atitude agressiva;
- Capacidade para pressionar no imediato o portador da bola adversário;



- Rápido a fechar linhas;
- ⇒ Organização defensiva
- Equipa agressiva, com capacidade para jogar em defesa zona pressing;
- Forte na interpretação coletiva dos momentos de pressão;
- ⇒ Transição Defesa - Ataque
- Forte mudança de atitude;
- Capaz de decidir coerentemente entre entrada em organização ofensiva ou ataque rápido;
- Não permitir a entrada no ganho >> perda;

Tendo desde o início da época desportiva o modelo de jogo muito bem vincado, durante a época, devido a inúmeras circunstâncias, como alterações de jogadores “chaves” do onze inicial/ convocatória por estarem lesionados, por entender que aquela “forma” de jogar não levava os jogadores ao sucesso, ou simplesmente pela forma como se tinham de adaptar ao adversário. Porém isso não impede que, exista linhas gerais do modelo de jogo, dependendo do adversário, do momento da época e dos jogadores que estão disponíveis. Por estes motivos, entre outros, que de uma forma padronizada e estipulada que a estrutura utilizada maioritariamente durante a época foi o 1x4x4x3.

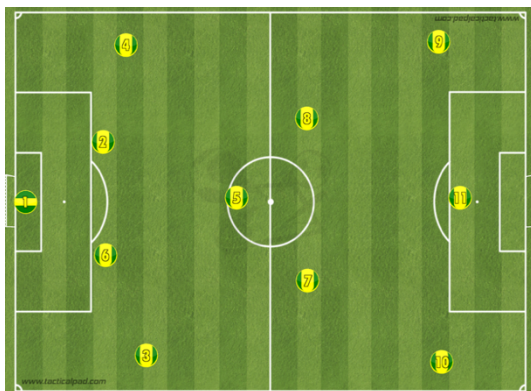


Figura 111 - Estrutura Base 1-4-3-3

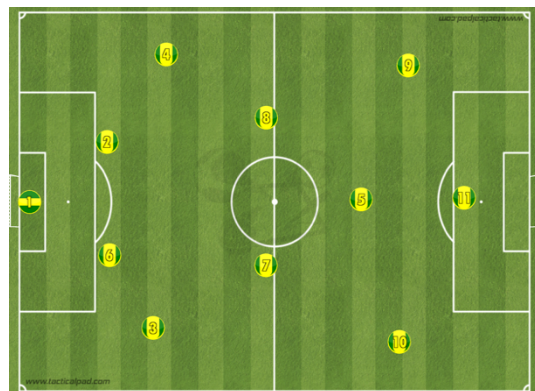


Figura 112 - Variante do 1-4-3-3

### 4.9.1 Organização Ofensiva

Na organização ofensiva, o GR deve ser sempre opção de uma linha de passe recuada, variar o ritmo da circulação sempre que seja necessário reconhecendo os espaços na estrutura do adversário ou na variação do corredor. De salientar que o GR participa ativamente na 1ª fase de construção sendo que “lidera” este processo.

Neste momento de jogo, pretende-se que a equipa tenha desde a 1ª Fase de construção, a ter qualidade na posse de bola, que garanta não só segurança, mas também uma progressão com fluidez. Nesta fase da Organização Ofensiva é fundamental a equipa dar amplitude máxima de forma a criar espaços e instabilidade dentro da estrutura adversária. A equipa deve estar preparada para sair com a bola de diferentes formas (saída a três, saída a dois), para criar indefinições na organização defensiva do adversário. Porém se o GR identificar uma clara vantagem numa outra zona do campo, seja perto ou longe, dentro ou fora, ele tem liberdade para decidir o melhor para a equipa. Ter a posse da bola e controlar o jogo através da mesma, deve ser utilizado como um meio para trair e desequilibrar a organização defensiva do adversário com o um intuito de encontrar espaço livre ou homem livre permitindo a criação de momentos de finalização. A mobilidade dos jogadores é muito importante no nosso jogar, entendendo que a estrutura é apenas um ponto de partida.

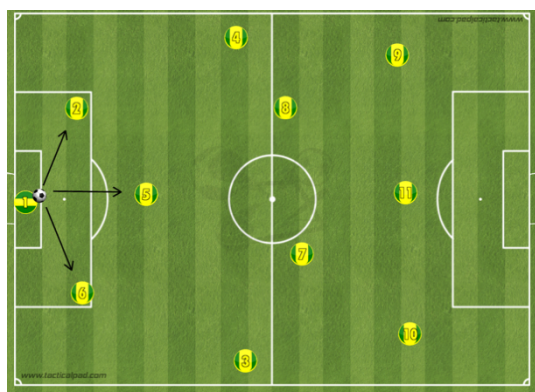


Figura 114 - O. Ofensiva 1ª Fase

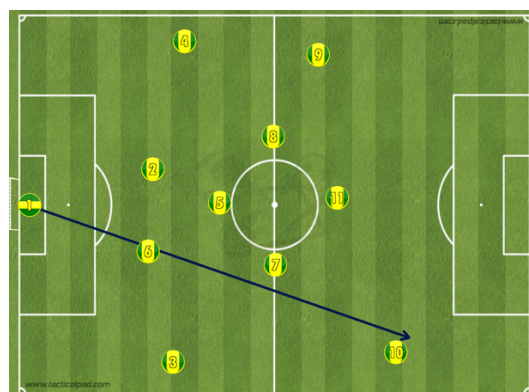


Figura 113 - Organização O. 1ª Fase

⇒ Setor Defensivo:

- Abrir o bloco em profundidade para a circulação segura e variada;
- Circulação agressiva com variabilidade do jogo ofensivo de forma curta, longa;
- Variação entre o jogo ofensivo interior e lateral;
- Controlo das referências ofensivas adversárias;
- Laterias com capacidade de projetarem se ofensivamente envolvendo-se nas outras fases de construção nem que seja de forma posicional, mas com o objetivo de serem uma solução no jogo lateral;
- Centrais com capacidade também de se projetarem no jogo ofensivo, mas num jogo posicional;

⇒ Setor Intermédio:

- Criação constante de linhas de passe;
- Capacidade de entrar em espaços setoriais/intersectoriais diferenciados;
- Variar de corredor de jogo pelo interior da estrutura adversária;
- Procurar “olhar para a frente”
- Preocupação com a orientação posicional na criação de linhas de passe;
- Capacidade de chegar à área em situações de finalização;
- Equilíbrios posicionais e coberturas ofensivas;
- Capacidade de execução de passes de rutura e remate exterior;
- Dinâmica entre os médios (os jogadores não são estátuas devem se movimentar dependendo do que o jogo pede);

⇒ Setor Avançado:

- Criação de linhas de passe em apoio e em profundidade;
- Ocupar zonas de finalização à entrada da grande área e da pequena área;
- Atacar zonas de finalização tanto ao primeiro poste como ao segundo;
- Finalizar quando tiver espaço para o fazer;
- Espontaneidade na execução de ações de finalização

- Extremos atacarem por dentro ou por fora, de forma variada;
- AV receber bolas de costas para a baliza adversária e jogar em apoio;

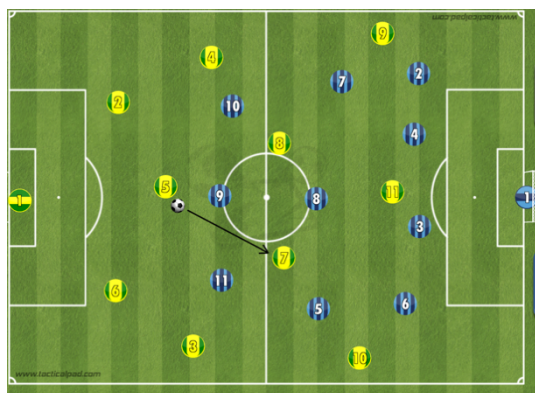


Figura 116 – O. Ofensiva 2ª Fase

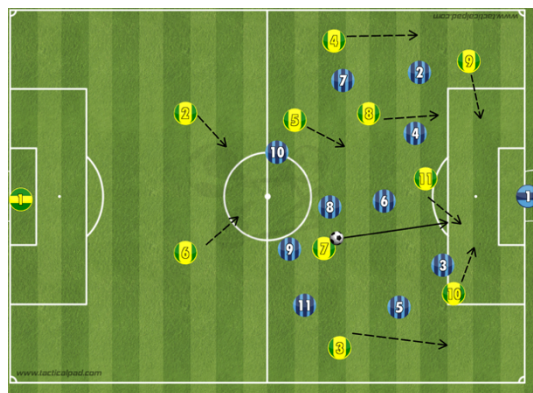


Figura 115 - O. Ofensiva 3ª Fase

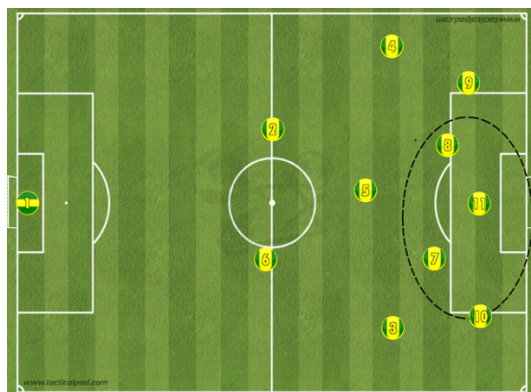


Figura 117 - O. Ofensiva 3ª Fase

#### 4.9.2 Transição Defensiva (Ataque- Defesa)

Este é o momento em que se perde a posse de bola e prende-se que seja uma imagem de marca da equipa, isto é, manifestação de uma mudança de atitude que se caracterize pela sua agressividade. Todos os jogadores devem se ajustar de imediato para evitar a progressão da bola, percebendo o que é mais adequado para aquele momento do jogo, se é pressionar imediatamente o portador da bola ou apenas retardar a ação do adversário para que o que falta da equipa tenha a possibilidade de “reduzir o campo” fechando os espaços, para que iniciem uma nova pressão coletivamente.

⇒ Guarda Redes:

- Controlo da profundidade defensiva;
- Feedback de reação rápida e o fecho de linhas da equipa;

⇒ Setor Defensivo:

- Encurtar bloco sempre com a preocupação do controlo das referências ofensivas e de bolas longas nas costas da linha defensiva;
- Coberturas próximas em situações de duelos individuais;
- Momento de máxima agressividade;
- Feedback verbal muito presente;
- Sustar ataque adversário permitindo equipa reagrupar;

⇒ Setor intermédio:

- Reação imediata na pressão ao portador da bola e aos espaços circundantes;
- Coberturas próximas em situações de duelos individuais;
- Equipa agressiva;
- Comunicação verbal muito presente;
- Reagrupar equipa sempre que não seja possível recuperar de imediato a posse de bola e seja necessário entrar em organização defensiva;

⇒ Setor avançado:

- Reação imediata na pressão ao portador da bola e ao espaço circundante;
- Fechar linhas e compactar a equipa;
- Momento de máxima agressividade;
- Reagrupar equipa sempre que não seja possível recuperar de imediato a posse de bola e seja necessário entrar em organização defensiva;



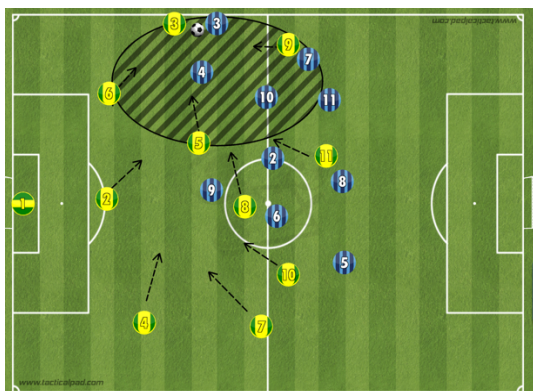


Figura 119 - Transição Defensiva

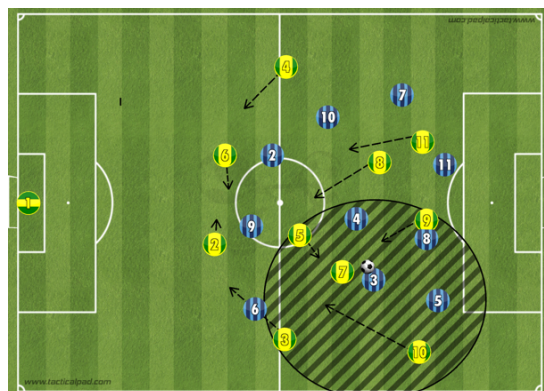


Figura 118 - Transição Defensiva

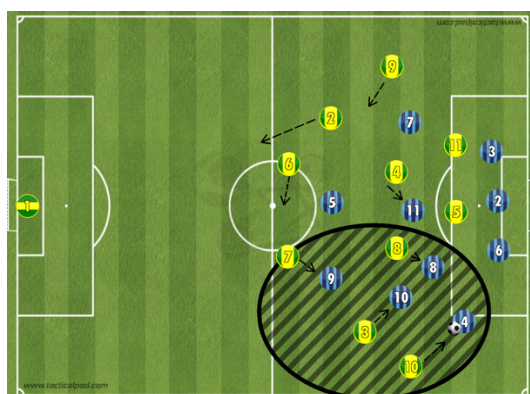


Figura 120 - Transição Defensiva

### 4.9.3 Organização Defensiva

Este é o momento em que se pretende que a equipa esteja o menor tempo possível, mas deve se sentir confortável para estar o tempo que seja necessário até recuperar a bola em segurança. Perto da baliza adversária o objetivo é recuperar o mais rápido possível, sendo muito importante que todos estejam comprometidos. O adversário deve ser proibido de jogar nos nossos corredores e dentro da nossa estrutura, logo, a equipa tem de estar curta e junta com pouco espaço intrassectorial e intersectorial. A equipa tem de ter a capacidade de decodificar os indicadores de pressão, como: passe atrasado, portador da bola de costas para a nossa baliza, passe ou receção falhada e bola coberta, permitindo à equipa subir e retirar espaços ao adversário. Procurando

oportunidades para orientar o adversário para zonas em que a equipa “manda sempre” mesmo não tendo a bola em posse.

⇒ Guarda Redes:

- Controlo e organização da linha defensiva/equipa;
- Controlo do espaço à profundidade;

⇒ Setor Defensivo:

- Capacidade de encurtar/ retirar profundidade com referencial de bola coberta/bola descoberta;
- Posicionamento em dois planos com controlo do fora de jogo até bola mais baixa que linha da área;
- Relações de cobertura intra-setorial;
- Posicionamento e orientação de apoios em situações de cruzamento;

⇒ Setor intermédio:

- Fecho de espaço interior;
- Controlo das referências de ligação;
- Fecho de quadrante, concentração em dois corredores quando a bola é lateralizada;
- Ajuste posicional e coberturas sempre que algum elemento “salta na pressão”;
- Chegada defensiva à área (ocupação de espaço frontal à linha defensiva);

⇒ Setor avançado:

- Orientação do jogo ofensivo do adversário;
- Interpretação dos indicadores de pressão;
- Manter equipa compacta;
- “Todos atacam, todos defendem”;

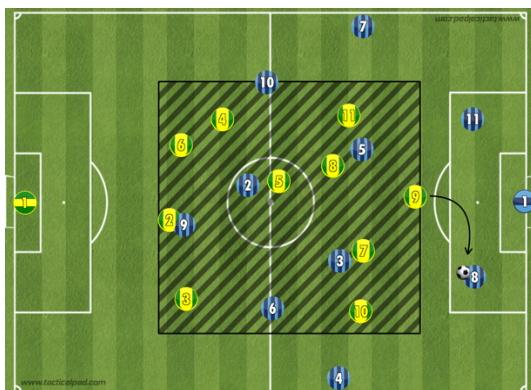


Figura 122 O. Defensiva na 1ª Fase

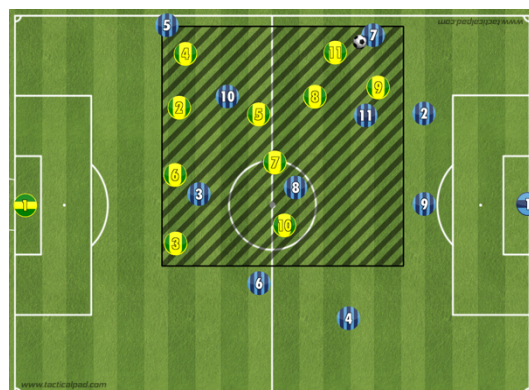


Figura 121 - O. Defensiva na 3ª Fase

#### 4.9.4 Transição Ofensiva (Defesa-Ataque)

Neste momento de jogo, a equipa tem de ter uma reação forte e objetiva em atacar a baliza adversária aproveitando uma possível desorganização da equipa opositora. Porém muitas vezes o adversário não permite um “contra-ataque”, logo torna-se necessário a equipa transitar para uma organização ofensiva, saindo da pressão em segurança e “crescer no campo” dando soluções ao portador da bola em profundidade e largura. Após esta transição a equipa deve ter “paciência” na posse de bola, na procura das vantagens, mas também de saber quando tem de acelerar ou pausar o jogo, em que espaços pode conduzir a bola, para que não cometa erros que coloquem a equipa em desvantagem.

⇒ Guarda redes:

- Criar uma linha de passe recuada (ser mais uma solução);
- Capacidade para avaliar possível ligação curta ou longa de forma a permitir um ataque rápido;
- Avaliar opção por entrar em Organização Ofensiva (preocupação com uma correta organização posicional da equipa);



⇒ Setor Defensivo:

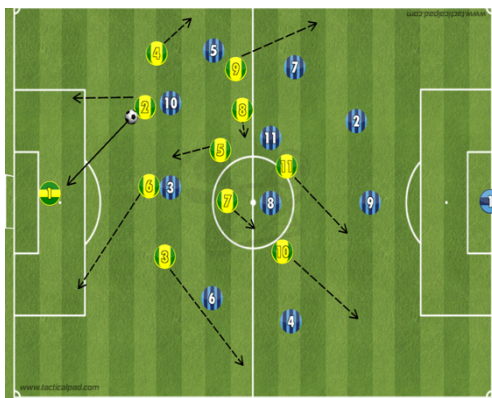
- Criar linhas de passe seguras;
- Preocupação em retirar bola da zona de pressão;
- Nosso terço perceber a necessidade de ligação com referência ofensiva;
- Avaliar transição para ataque rápido, ou entrada em organização ofensiva;
- Defesas Centrais abrir rápido posicionamento;

⇒ Setor intermédio:

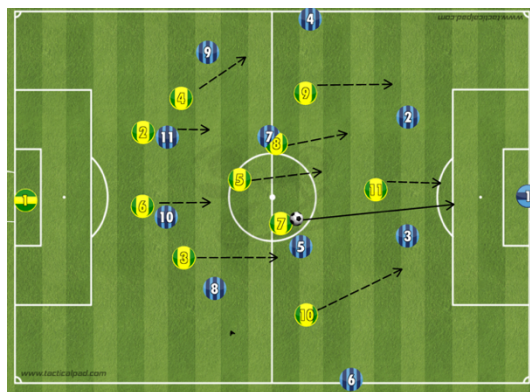
- Criar linhas de passe seguras;
- Preocupação em retirar bola da zona de pressão;
- Avaliar transição para ataque rápido, ou entrada em organização ofensiva;
- Em caso de ligação à referência ofensiva, fornecer linha de passe para apoio frontal ou chegar rápido para participação em situações de ataque rápido;

⇒ Setor Avançado:

- Ser ligação após servir de referência ofensiva;
- Abrir linhas /esticar a equipa obrigando o adversário a imediatamente a defender espaços grandes;
- Criar linhas de passe seguras (ser uma solução perto possível da baliza adversária);



*Figura 123 - Transição Ofensiva da 1ª Fase para a 2ª Fase*



*Figura 124 - Transição Ofensiva da 2ª Fase para a 3ª Fase*

#### 4.9.5 Esquemas Táticos

Os Esquemas táticos ou “situações de bola parada “, assumem-se como momentos muito importantes, podendo definir o resultado de um jogo de futebol. As equipas estão cada vez mais treinadas para este momento do jogo, sendo uma oportunidade de surpreender o adversário. Tendo objetivo sempre de a equipa ser perigosa ofensivamente e segura defensivamente. De salientar que a forma como a equipa aborda estes momentos de jogo é variável, principalmente os momentos defensivos, ou seja, os cantos, livres defensivos pelo facto que cada adversário tem a sua forma de atacar e se organizar. Tanto nos esquemas defensivos como nos ofensivos, organizamos e estruturamos a equipa tendo sempre em conta as características do plantel. Nos esquemas táticos defensivos, pretende-se que um rápido posicionamento, uma equipa “viva e alerta” sempre com olhos na bola e atentos a possíveis execuções rápidas, momento de máxima agressividade, uma comunicação verbal presente entre todos os intervenientes e um espírito de conquista em que “só há uma bola e sou eu/somos nós que a vamos ganhar”. Nos esquemas táticos ofensivos de uma forma geral deseja-se que os jogadores executem de forma serena, tranquila e concentrada, um sentimento de máxima ambição, olhando para o momento como uma oportunidade de golo, o adversário deve sentir que somos mais fortes, porém devemos manter a máxima segurança possível em situações de equilíbrio, bolas recuadas ou transições adversárias.

## ⇒ Cantos ofensivos

A Forma como abordamos os cantos foi variando ao longo da época, visto que dependia da organização dos adversários, caso o adversário tivesse alguma fragilidade na defesa, adaptávamos para aproveitar essas fragilidades. Apesar de alternar a forma como executávamos os cantos, tínhamos 4 formas treinadas e planeadas para executar durante o jogo.

Em cada canto, o batedor fazia “um sinal” para que os jogadores soubessem qual o canto que iria ser executado!

## ⇒ 1º Canto ofensivo curto:

- 2 Jogadores perto do batedor para atrair adversários;
- Sair curto com os 3 jogadores aproveitando superioridade numérica;
- Atrair adversário para passar para o jogador fora da área;

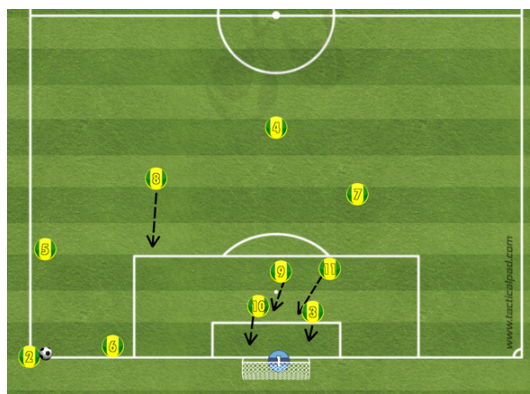


Figura 125 - 1º Canto Ofensivo Curto

## ⇒ 2º Canto Ofensivo:

- Bola deve entrar nos dois jogadores que estão à frente na primeira zona. Esses jogadores começam na zona do GR e ao sinal do batedor avançam para uma primeira zona;
- “Pentear” a bola para atrás e ocupação das zonas pelos restantes jogadores;

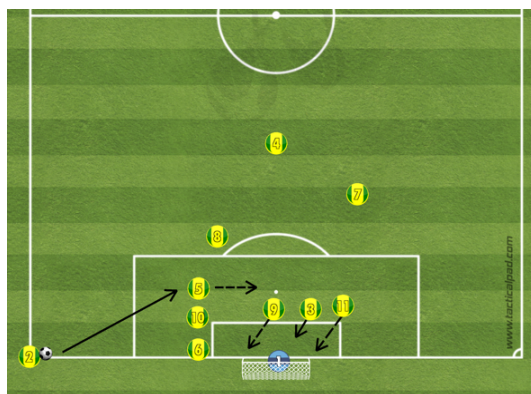


Figura 126 - 2º Canto Ofensivo

⇒ 3º Canto Ofensivo (1ª Poste)

- Bola entra entre o primeiro poste e a marca de penalti;
- Forma duplas;
- 2 vagas de ataque;
- Homens da frente atacam primeiro, segundos homens da dupla entram na mesma zona;

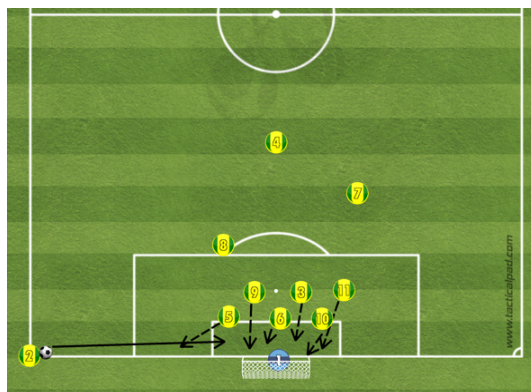


Figura 127 - 3º Canto Ofensivo (1ª Poste)

⇒ 4º Canto Ofensivo (2º Poste):

- Bola entra na zona do segundo poste;
- 2 duplas ao primeiro poste;
- 2 vagas de ataque;
- Homens da frente atacam primeiro, segundos homens da dupla entram na mesma zona;

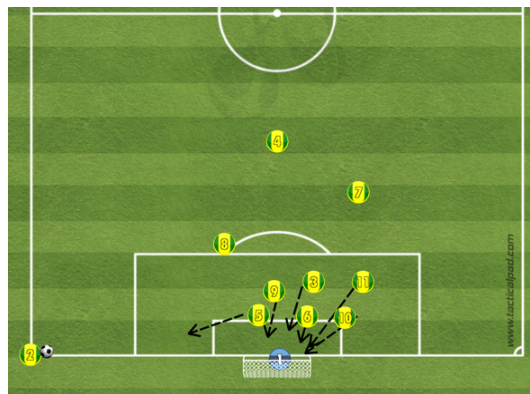


Figura 128 - 4ª Canto Ofensivo (2ºPoste)

⇒ Livres ofensivos

Nos livres diretos ou indiretos o objetivo é sempre tentar surpreender o adversário através da qualidade e impressibilidade dos jogadores, dando autonomia à criatividade dos jogadores, mas também com livres “bem estudados”, para que no jogo se excute de forma quase automática.

⇒ 1º Livre ofensivo (Lateral Curto):

- O Batedor é que decide o que fazer e o resto da equipa ajusta;
- Os jogadores que atacam a baliza (zona de finalização) , esperam pela decisão do batedor;

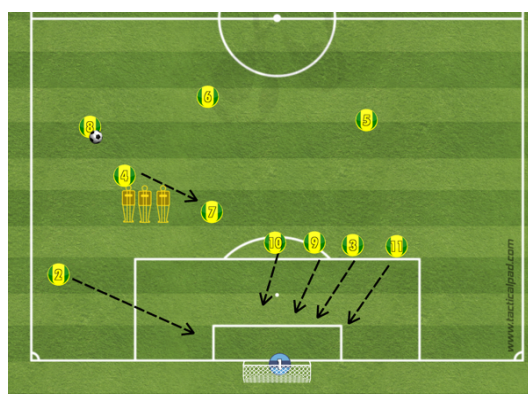


Figura 129 - 1ºLivre Ofensivo



⇒ 2º Livre ofensivo (lateral na área):

- Bola batida entre linha defensiva e linha do GR;
- 4 jogadores da linha de trás, ataca as zonas de finalização;
- 3 jogadores da linha da frente, ficam parados;

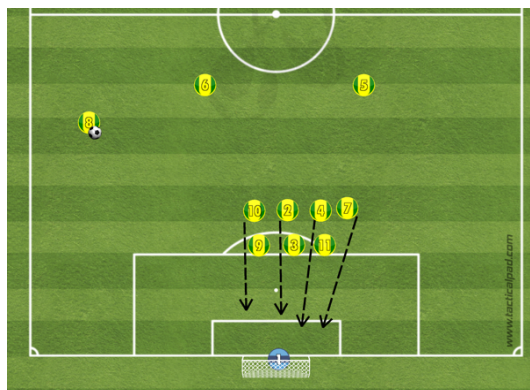


Figura 130 - 2º Livre Ofensivo

⇒ 3º Livre ofensivo (Central):

Os 3 jogadores perto da bola começam juntos, quando dois de fora abrirem o batedor tem soluções:

- joga num dos jogadores fora e estes cruzam cruzado lado oposto
- Bate direto para um dos lados

⇒ Quando os dois jogadores de fora começam a abrir é o sinal para os jogadores mais “abertos” saírem de fora do jogo;

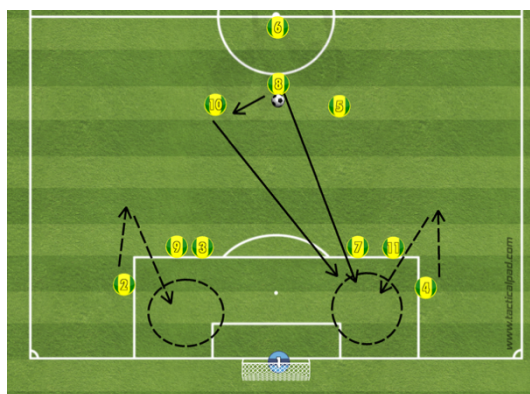


Figura 131 - 3º Livre Ofensivo

⇒ Cantos defensivos:

- Condicionar entrada dos adversários;
- Preparados para segundas bolas;
- Jogadores à entrada da área ajuda a defender o adversário;
- Os dois jogadores que partem dos postes atacam a sua zona com tudo, não ficando à espera da bola;

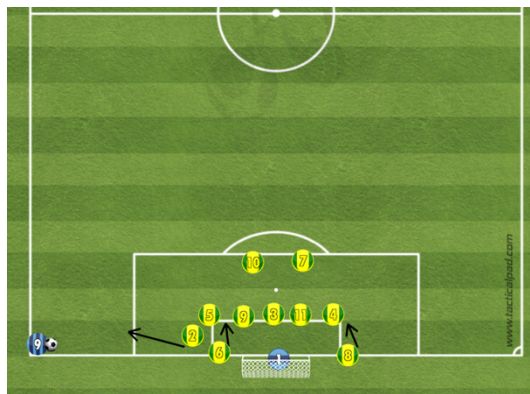


Figura 132 - Cantos Defensivos

⇒ Livres defensivos:

- Se for 1 batedor, fica um na barreira e o outro ajusta entre a linha defensiva e a barreira para proteger aquela zona;
- jogador mais perto do meio campo baixa se necessário;

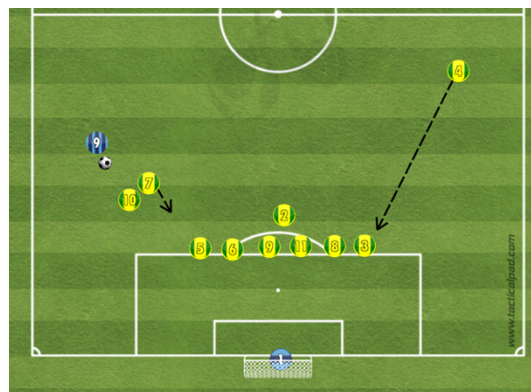


Figura 133 - Livres Defensivos

## *5.Desenvolvimento Profissional*



## 5. Desenvolvimento Profissional

O meu desenvolvimento profissional, têm vindo a evoluir, desde as minhas primeiras experiências profissionais aos 16 anos. Refiro este ponto, pois a forma de estar e ser, neste último ano de estágio foi moldado pelas experiências anteriores que tive, isto é, todas as situações profissionais, escolares e da minha vida pessoal deram-me “soft skills” que agora tive a oportunidade de aplicar no estágio que exerci. Apesar de ser a minha primeira experiência no mundo desportivo como preparador físico, coloquei vários objetivos no início do estágio a serem alcançados. Objetivos esses, que fizeram sempre que estivesse na minha “zona de desconforto” e procurasse sempre ser melhor do que dia anterior em qualquer que fosse a área.

Entre vários objetivos, três eram de máxima importância que fossem alcançados com sucesso: Conclusão do ciclo de Mestrado em Treino Desportivo, Obtenção da cédula/grau Nível II/UEFA B e a conclusão e defesa do relatório de estágio. Porém estes objetivos só poderiam ser alcançados através de muito trabalho, esforço, dedicação, resiliência e na conquista de pequenos objetivos diários, semanais e mensais.

Analisando de forma mais cautelosa, no conhecimento científico da área da fisiologia do exercício senti que a evolução foi positiva, visto que o meu trabalho como preparador físico obrigou-me de forma autónoma a investigar, a estudar mais sobre alguns assuntos e matérias que tinham de ser aplicadas na prática sempre com o objetivo no fundo de dar mais rendimento ao plantel. Também noutra área científica, mas neste caso na monitorização das cargas, foi o espaço que mais evolui e aprendi nas duas vertentes na teórica e na prática, excedendo as minhas expectativas.

O planeamento e periodização de treinos para ginásio e mobilidade, apesar de ser provavelmente a minha maior “zona de conforto”, senti que também evolui positivamente, mas comprando com as restantes áreas ficou um pouco há quem do esperado.

No treino, na sua operacionalização foi um grande desafio, pelo facto, de não ter as melhores condições para trabalhar com os atletas, e muitas vezes a falta de espaço no campo, a falta de material e o pouco tempo dificultavam todo o trabalho de ativações/aquecimento, coordenação, agilidade, potência e

velocidade. Porém estas adversidades fazem com que o treinador ganhe outro tipo de ferramentas, que mais tarde um dia poderão ser aplicadas. Neste caso o não ter as melhores condições possíveis fez com que fosse mais criativo, versátil, polivalente, na montagem, no planeamento, na periodização e operacionalização neste tipo de treinos. No momento fundamental do treino, embora já tivesse alguma experiência como treinador em futebol, foi em futebol de 7 e não de 11, o que se tornou num grande desafio para mim. Durante o treino era mais um treinador adjunto de campo, ou seja, muitos momentos em que tinha de orientar e dar feedback em alguns exercícios mais técnico-táticos, mais uma vez, era uma circunstância em que estava na fora da minha zona de conforto. O que fez com que a minha evolução e crescimento como treinador fosse muito mais rica. A capacidade e a forma como dava o feedback também foi uma área em que a evolução foi positiva, o ter um plantel muito dispare nas características, fez com que me adaptasse, quase a cada atleta na forma como transmitia o feedback, tendo em conta o exercício em questão e pelo facto de orientar exercícios muito distintos uns dos outros.

A liderança como treinador/preparador físico neste escalão foi com toda a certeza o maior desafio nesta época desportiva, visto que nunca tinha trabalhado com estas idades (entre os 15 e 19 anos), uma faixa etária muito complicada por todos os dias estarem a desenvolver a sua personalidade, a sua maturidade e por ser uma “idade de afirmação”. Fazia com que todos os dias tivesse de adaptar a minha forma de comunicar, tratar, orientar e liderar cada atleta e o plantel no seu todo como equipa, pois a disposição dos atletas alternava muito, e muitas vezes a vida pessoal de cada um deles afetava o seu rendimento desportivo e o seu “dia dia” como jogador jovem de futebol pela sua normal e clara inexperiência a lidar com estes assuntos.

Para além de ser preparador físico dos SUB 17, durante esta época desportiva fui tendo outras funções que despenhei no clube, sempre com o objetivo de ter mais uma oportunidade e um espaço para enriquecimento, crescimento e desenvolvimento pessoal e profissional. Como já referi anteriormente, todas as nossas experiências profissionais e sociais podem ser positivas para a nossa formação enquanto profissionais, o ser treinador principal no escalão de SUB 7 nas escolinhas de formação do FCPF, ainda que nesta área já tivesse uma boa experiência e conhecimento acumulado de épocas desportivas anteriores,

não foi obstáculo para que crescesses e evoluísse como treinador nas idades mais jovens. A oportunidade de poder dar treinos individuais a atletas do clube também foi mais uma ocasião de proveito de experiência de uma forma diferente do que estava habituado a ter.

Nesta época desportiva, os índices de rigor e a exigência diária foram os ingredientes fundamentais para que tudo corresse da melhor forma possível.

A boa relação entre os elementos da equipa técnica foi preciosa para que tudo corresse da melhor forma. Como já foi referido, a equipa técnica era composta por cinco elementos, e embora nunca tivesse trabalho com eles, desde o primeiro dia que fui muito bem recebido, em que sempre existiu um bom ambiente, união e solidariedade entre todos, o que permitiu ultrapassar os momentos menos bons com maior leveza e facilidade. Tive a felicidade de ter pessoas com valores e competentes próximas de mim, que contribuíram muito para o meu crescimento, questionando-me, desafiando-me, mostrando-me outras possibilidades e dando-me a liberdade para intervir, questionar e opinar. Acredito que todos nós sentimos valorizados e influentes no processo. Tenho a certeza de que levo cinco amigos para a vida, todos os momentos que passamos juntos a trabalhar, mas também em momentos em lazer fez parte do meu crescimento e desenvolvimento pessoal, social e profissional. Da mesma maneira que todos os restantes elementos do clube, e muito próximos à equipa técnica que estava inserido como: os diretores do nosso escalão, elementos do departamento médico, coordenadores, o presidente da formação fizeram parte de este processo de forma positiva.

De forma a tornar a elaboração do relatório de estágio mais rica em conteúdo científico, é sugerido a produção de artigo de investigação na área do Treino Desportivo em que estamos inseridos. Durante a época desportiva foram-me surgindo várias ideias, nomeadamente sobre qual seria a investigação que iria desenvolver, acabei por valorizar a avaliação, controlo e monitorização das cargas que é uma das principais responsabilidades da minha atividade como preparador físico, assim muito do meu trabalho foi direccionado para esta área. Por estes motivos, realizei um artigo de investigação intitulado: “As diferentes unidades de treino afetam a distribuição das cargas de treino pelas diferentes posições em jogadores de futebol de elite?” (ver anexo 1 e 2). Após decidir que

iria ser nesta área que iria desenvolver a investigação, abordei o assunto com os meus dois Professores Orientadores e iniciei o processo da produção do artigo de investigação sempre em contacto e com a orientação do Professor Doutor Carlos Eduardo Teixeira (Coorientador).

Todo este processo, foi muito enriquecedor para mim, desde o momento que iniciei a recolha dos dados até ao momento que apresentei o artigo e o defendi no Congresso Internacional da Federação Portuguesa de Futebol “Applied Science In Football International Conference” realizado nos dias três e quatro de Maio, na cidade do Futebol. Esta oportunidade surgiu devido à ambição do Professor Doutor Eduardo Teixeira que sugeriu submeter o artigo em modo “Abstract” ao Congresso da FPF. Tornou-se numa oportunidade de ouro para mim, sendo mais um momento em que tive de sair da minha “zona de conforto” e preparar-me para uma apresentação oral em inglês a um público exigente e conhecedor sobre qualquer tema ligado à ciência do Futebol. Para além de toda preparação para a criação do artigo e da sua apresentação, o ter a oportunidade de palestrar para um público tão distinto, mas também ouvir outras palestras no congresso dos melhores investigadores nacionais e internacionais ligados à área da Fisiologia no Futebol o poder debater assuntos e temas de forma presencial, pessoal foi muito enriquecedor para mim. Terminado este processo com enorme satisfação por o artigo ter sido publicado na Revista da FPF.

A minha época desportiva termina, acredito eu com muito sucesso na vertente pessoal tendo alcançado alguns objetivos pessoais e profissionais, porém com uma certeza que foi um pequeno, mas grande passo na minha vida profissional, mas onde eu ainda tenho um longo caminho de aprendizagem pela frente para que cada dia torne me melhor profissional na área do treino desportivo.

## *6. Reflexão Crítica da Época Desportiva*

## 6. Reflexão Crítica da Época Desportiva

No início da época desportiva, o clube propôs às equipas técnicas alguns objetivos a serem alcançados. No rendimento e potencialização dos atletas, foi proposto que algum jogador do clube fosse chamado à seleção nacional, este objetivo foi alcançado através do Rodrigo Andrade lateral direito do nosso plantel, que foi convocado à seleção nacional de SUB 16. Para além deste objetivo conquistado, um dos jogadores do nosso plantel, subiu de escalão, ingressando no escalão de SUB 19, apenas ainda com 16 anos (Rafael Cesário, Defesa central). Este atleta e o Rodrigo ainda conseguiram, mais do que uma vez ir aos seniores do clube treinar que competem no 2º Liga profissional do Futebol português tendo a oportunidade de vivenciar todo o processo de um treino com jogadores profissionais. Retirando estes dois casos de maior sucesso, numa maneira geral quase todo o plantel teve rendimento desportivo e evolui positivamente nas suas qualidades técnicas, táticas, metais e físicas. Através da análise dos testes físicos, observa-se que o plantel na sua maioria evolui também positivamente nos vetores da aptidão físicas. Outro ponto a acrescentar é o baixo número de lesões que o plantel sofreu quer em jogo quer em treino. Isso deve-se ao facto, do trabalho da equipa técnica na preocupação da preparação física dos atletas, através de muito trabalho de pré-ativações, ativações, treino de ginásio, controlo e monitorização das cargas internas dos atletas, uma boa ligação com o departamento médico, mas principalmente o esforço, dedicação e predisposição do plantel para este tipo de trabalho. Em que demonstrou ser importante no rendimento e na potencialização dos atletas pois, na formação dos atletas quanto mais tempo estiverem a jogar sem qualquer tipo de limitação mais tempo têm para evoluir, crescer enquanto jogadores.

Ao longo da época desportiva, foram vários os momentos em que a equipa técnica se reunia para debater ideias, refletir sobre o treino o planeamento do mesmo, o rendimento dos atletas, a forma como a equipa técnica estava a trabalhar, no que se podia melhorar, sempre com o objetivo de dar mais rendimento aos atletas e melhores resultados desportivos.

Estes momentos serviam para entender e colocar objetivos a curto e médio prazo para o nosso plantel, e para o nosso trabalho como treinadores. A

conquista de pontos de forma consecutiva num número de jogos definido, número de vitórias consecutivas, jogos sem sofrer golos de forma consecutiva ou num determinado número de jogos, o fazer mais pontos da 1º fase para 2º fase, conquistar mais vitórias da 1º volta para a 2º, vencer as equipas que não se tinha vencido na primeira volta ou na primeira fase, foram objetivos colocados pela equipa técnica ao plantel. Alguns deles foram alcançados com sucesso, outros não.

Numa reflexão deborçada sobre os resultados desportivos, de salientar que a equipa competia no Campeonato Nacional Juniores B (SUB17) da 1º Divisão na zona norte, caso ficasse nos primeiros quatro lugares jogaria a fase final com os clubes da zona sul do país que também se tivessem qualificado. Nunca foi proposto pelo clube, nem proposto pela equipa técnica ao plantel a ida à fase final, porém era um objetivo pessoal de cada treinador da nossa equipa técnica, tendo trabalho para isso, contudo não foi conseguido. Várias razões ao longo da segunda parte da época fez nos entender o porquê de não alcançar este objetivo, não olhamos para estas razões como desculpas, mas sim como motivos para dar a volta às dificuldades e aprender com os erros. Algumas escolhas sobre os jogadores em momentos chaves, a forma de liderar a equipa no treino dependendo do resultado do jogo anterior, o lidar com a derrota, mas também com a vitória, o planeamento de um microciclo com um jogo importante, a hora tardia que se realizavam os treinos, foram algumas razões que nos levaram a não ter sucesso no nosso objetivo pessoal.

Na primeira fase do Campeonato Nacional de Juniores B (SUB17) da 1º Divisão, o FCPF ficou em sétimo lugar em 12 possíveis, com 29 pontos, 29 golos sofridos, 31 golos marcados, (+2 golos entre sofridos e marcados), 9 derrotas, 5 empates, oito vitórias e a 10 pontos do Quarto lugar que daria qualificação para a fase final. (ver anexo 21)





## *7.Considerações Finais*

## 7. Considerações Finais

Neste relatório procurei trazer o descritivo do meu estudo e do trabalho de estágio e o modo como fui aprendendo sobre os conteúdos e sua aplicação na experiência de estágio e no quotidiano do treino desportivo. Procurei ao longo do texto dar conta da riqueza das diversas aprendizagens efetuadas.

Não obstante gostaria de terminar elencando algumas considerações sobre os aspetos fundamentais de todo este percurso.

A elaboração deste documento deu-me várias ferramentas para poder usar na parte prática, principalmente na área da avaliação, controlo e monitorização de cargas. Toda a experiência, aprendizagens vividas durante este ano de estágio foi muito importante, porém os ensinamentos dos “Mistres” com que tive o privilégio de trabalhar é algo que devo salientar, bem como a relação que tive com todos os jovens do plantel, o que fez com que desenvolvesse competências profissionais de excelência, mas também emocionais.

Ficando com uma ligação afetiva, à equipa técnica, ao plantel e à instituição que me acolheu da melhor forma possível.

Dos vários objetivos alcançados ao longo deste ano, devo mencionar o crescimento que tive como profissional da área do Treino desportivo. Num carácter mais pessoal, a forma como fui superando as minhas dificuldades.

Apesar de ter vivido uma grande oportunidade ao estagiar como preparador físico no Campeonato Nacional de SUB 17, o melhor momento de poder consolidar e operacionais conhecimentos obtidos ao longo dos teus anos de formação académica foi o processo da realização do artigo e defesa do mesmo num congresso internacional.

## Epílogo

*De forma a concluir o presente relatório, quero apresentar uma retrospectiva dos meus cinco anos como aluno do ensino superior. Tudo começou a 16 de setembro de 2019, que ficará sempre na minha memória como o dia em que ingressei na Escola Superior de Desporto e Lazer do Instituto Politécnico de Viana do Castelo no curso de Licenciatura em Desporto e Lazer. Este momento tão singular abriu-me as portas para uma instituição que tanto me fez feliz e para poder agora, ao fim de cinco anos, concluir o Mestrado em Treino Desportivo. Naquele dia, não tinha noção do percurso tão belo que iria ter até ao momento da produção e posterior defesa deste relatório que é o culminar dos melhores anos da minha vida.*

*Nestes últimos cinco anos, tive vários momentos de muita felicidade, mas também momentos complicados, o que fez com me tornasse melhor ser humano, em todas as vertentes, pessoal, profissional e académica.*

*Poderia juntar todas as palavras existentes no mundo, que não iria conseguir descrever, relatar, demonstrar todas as emoções, sentimentos que senti, que vivenciei no meu percurso académico nesta instituição.*

*Agradeço a todos os intervenientes no meu percurso académico, desde os professores, aos funcionários da instituição, a todas as equipas técnicas, com que eu trabalhei, a todos os elementos dos dois clubes onde estive a estagiar, mas principalmente aos meus amigos, familiares e namorada, que sempre estiveram presentes sendo o meu porto de abrigo nos momentos mais difíceis.*

*Todo o meu trabalho, dedicação, é para que possa orgulhar, aqueles que mais me amam, pois este foi sempre o meu objetivo principal, deixar feliz e orgulhosos, quem mais me ama e quem mais eu amo! O meu sucesso é para vocês. Espero um dia encontrar palavras, para demonstrar o quão estou agradecido pela oportunidade que tive de vivenciar estes últimos cinco anos. Sem os meus pais e avós nunca teria sido possível, portanto e até que encontre palavras que expressem o meu agradecimento, a melhor forma que tenho é de os orgulhar todos os dias seja pelo meu crescimento pessoal, percurso académico e profissional. Por fim, termino este percurso académico, com duas certezas, nunca irei esquecer a Escola Superior de Desporto e Lazer, será sempre uma segunda casa! e que levo e levarei sempre cinza prata ao peito!*

*“Tu um Dia Querias Ser de Desporto e Lazer”*



## *8. Referências Bibliográficas*

## 8. Referências Bibliográficas

### Artigo científico sem DOI:

- Bangsbo, J., Mohr, M., Poulsen, A., Perez-Gomez, J., & Krstrup, P. (2006). TRAINING AND TESTING THE ELITE ATHLETE. In *J Exerc Sci Fit* • (Vol. 4, Issue 1).
- Casamichana, D., & Castellano, J. (2014). Variables contextuales y distancia recorrida en la copa mundial sudáfrica'10. *Rev.Int Med y Ciencias La Act Fis. y Del Deport*, 14(56), 603–617.
- Castelo, J. (2000). *Formação Continua. “ O Treinador de Futebol” e o “Exercício de Treino no Futebol”*.
- Castelo, J. (2009). *Futebol- Organização Dinâmica do jogo* (Centro de Estudos de Futebol da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia., Ed.; 3º edição).
- BORG, G. (1982). *psychophysical\_bases\_of\_perceived\_exertion*.12.
- Coelho, O. (1990). *O Espírito Desportivo e a Formação do Praticante* (Revista Horizonte.).
- Costa, I. T. da, & S. D. M. (2006). O perfil de liderança dos treinadores de futebol do Campeonato Brasileiro Série A/2005. *Brazilian Journal of Physical Education and Sport*, 175–184.
- Da, A., & Costa, S. (1992). *Desporto e análise social*.
- Cruz, A. (2006). *Relação treinador-atleta e exercício da liderança no desporto: a percepção de treinadores de alta competição*.
- Drew MK, F. C. (2016). The Relationship Between Training Load and Injury, Illness and Soreness: A Systematic and Literature Review. *Sport Med*, 861–883.
- Eston, R., & Reilly, T. (2013). *Kinanthropometry and Exercise Physiology Laboratory Manual: Tests, Procedures and Data, Third Edition*.
- Faigenbaum, a. D., kraemer, w. J., blimkie, c. J. R., jeffreys, i., micheli, l. J., nitka, m., & rowland, t. W. (2009). *Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association*. [www.nsca-jscr.org](http://www.nsca-jscr.org)
- Filipe, L., & Branquinho, C. (n.d.). *Effects of bout duration on players internal and external loads during small-sided games in soccer Ciências do Desporto*.
- Foster C. (1998). Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. *Med Sci Sports Exerc*.

- Garganta, J., Guilherme, J., Barreira, D., Brito, J., & Rebelo, A. (2013). *Fundamentos e práticas para o ensino e treino do futebol* Referência para citação.
- Garrett, W. E. , Jr. (1990). muscle\_strain\_injuries\_\_clinical\_and\_basic\_aspects.3. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 436–443.
- Giménez JV. (2019). Predictive modelling of the physical demands during training and competition in professional soccer players. *J. Sci Med*, 56–67.
- González-Víllora, S. , S. H. , & T. I., & Silva, D. C. , L. M. C. ., (2021). Tactical behaviour differences of high and low-performing youth soccer players in small-sided and conditioned games. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 33–50.
- Hill-Haas, & Aaron James Coutts. (2009). Physiological responses and time–motion characteristics of various small-sided soccer games in youth players. *J.Sports Sci* 27, 1–8.
- Holf, J., & Helgerud. (2004). Endurance and Strength Training for Soccer Players. *Sports Med*, 165–180.
- Hooper, S., & Laurel Traeger Mackinnon. (1995). Monitoring Overtraining in Athletes. *Sports Medicine* , 321–327.
- J. Bangsbo, T. Reilly, & A. Franks. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *J. Sports Scie* , 669–683.
- Kelly, D., & Gregson. (2020). Quantification of training and match-load distribution across a season in elite English Premier League soccer players. *SCI. Med Footb*, 59–67.
- Kelly, V. (1988). *Typical scores from the 1.2km shuttle run test to determine maximal aerobic speed*. <https://www.researchgate.net/publication/269697026>
- Murtaugh, b., & ihm, j. M. (2013). *Eccentric training for the treatment of tendinopathies*. [Http://journals.lww.com/acsm-csmr](http://journals.lww.com/acsm-csmr)
- Myftiu, a. (2023). *The impact of different play positions on some morphological indicators from the yo-yo ir1 test in young football players*. <https://www.researchgate.net/publication/377013697>
- Naughton, G. F.-L. N. C. J. B. M. and V. P. (2000). *Physiological issues surrounding the performance of adolescent athletes*. (Sports Med, Ed.). Sports Med .
- Owoeye, O., Tella, A., & Olawale, O. A. (n.d.). *Efficacy of the FIFA 11+ Warm-Up Programme in Male Youth Football: A Cluster Randomised Controlled Trial*. <http://www.jssm.org>

- Rebelo, A. (2013). Fisiologia do treinamento no alto desempenho do atleta de futebol. *Revista USP*.
- Reilly, T., & A. Mark Williams. (2003). *Science and Soccer*. Psychology Press.
- Riebe, D. ; E. J. K. ; L. G. ; M. M. (2018). *Guidelines for Exercise Testing and Prescription* (Wolters Kluwer, Ed.; 13th ed.). American College of Sports Medicine.
- Rodríguez, A. C. (2018). Fluctuation of the Psychological Characteristics of Sports Performance on Young Soccer Players. Basal State vs. Precompetitive. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*.
- Rosado, A. , & M. A. (2008). *Olhares e contextos da performance nos jogos desportivos* (J. G. & I. M. A. Graça, Ed.; .). Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.
- Sean Williams, & Stephen West. (2017). Better way to determine the Acute : Chronic workload Ratios ? *British Journal of Sports Medicine* , 209–210.
- Strudwick, R. (1999). The Physiological load imposed on elite young professional soccer players during intense training and competitive match-play. *J.Sports Sci*, 17–925.
- Sykes, E. D. A., Bell, J. F., Vidal, C., & Phd, R. (2009). *Birthdate Effects: A Review of the Literature from 1990-on*.
- Tomlin, D. L., & Wenger, H. A. (2001). The Relationship Between Aerobic Fitness and Recovery from High Intensity Intermittent Exercise. *Sport Med* , 1–11.
- Turner, A., Walker, S., Stembridge, M., Coneyworth, P., Reed, G., Birdsey, L., Barter, P., & Moody, J. (2011). *A Testing Battery for the Assessment of Fitness in Soccer Players strength and conditioning professionals working*.  
[Http://journals.lww.com/nsca-sci](http://journals.lww.com/nsca-sci)
- Wilson, J. M., Duncan, N. M., Marin, P. J., Brown, L. E., Loenneke, J. P., Wilson, S. M., Lowery, R. P., Ugrinowitsch, C., & Meta, C. (n.d.). *Meta-analysis of postactivation potentiation and power: effects of conditioning activity, volume, gender, rest periods, and training status*. [www.nsca.com](http://www.nsca.com)
- Zuniga, U. (2007). Somatotype of semiprofessional soccer players. *Sport Sci*, 29–36.



Artigo científico com DOI:

- Aguiar, M., Gonçalves, B., Botelho, G., Lemmink, K., & Sampaio, J. (2015). Footballers' movement behaviour during 2-, 3-, 4- and 5-a-side small-sided games. *Journal of Sports Sciences*, 33(12), 1259–1266. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1022571>
- Arede, J., Fernandes, J., Moran, J., Leite, N., Romero-Rodriguez, D., & Madruga-Parera, M. (2022). Effects of an integrative neuromuscular training protocol vs. FIFA 11+ on sprint, change of direction performance and inter-limb asymmetries in young soccer players. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 17(1), 54–62. <https://doi.org/10.1177/17479541211011438>
- Badin, O. O., Smith, M. R., Conte, D., & Coutts, A. J. (2016). Mental fatigue: Impairment of technical performance in small-sided soccer games. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 11(8), 1100–1105. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2015-0710>
- Bangsbo, & A. M. Franks. (2000). Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *J. Sports Sci.*, 669–683.
- Bangsbo J. (1994). Energy demands in competitive soccer. *J. Sports Sci.*, s5-12.
- 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(7), 665–674. <https://doi.org/10.1080/02640410500482529>
- Barnes, C., Archer, D. T., Hogg, B., Bush, M., & Bradley, P. S. (2014). The evolution of physical and technical performance parameters in the english premier league. *International Journal of Sports Medicine*, 35(13), 1095–1100. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1375695>
- Barros, J. (1990). Futebol Porque Foi Porque não é mais . *Rio de Janeiro* .
- Barry, L., Lyons, M., McCreesh, K., Powell, C., & Comyns, T. (2021). The relationship between training load and pain, injury and illness in competitive swimming: A systematic review. In *Physical Therapy in Sport* (Vol. 48, pp. 154–168). Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2021.01.002>
- Beato, M., & Jamil, M. (2018). Intra-system reliability of SicS: Video-tracking system (digital.Stadium®) for performance analysis in soccer. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 58(6), 831–836. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.07267-X>
- Behm, D. G., & Wilke, J. (2019). Do Self-Myofascial Release Devices Release Myofascia? Rolling Mechanisms: A Narrative Review. In *Sports Medicine* (Vol. 49, Issue 8, pp. 1173–1181). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01149-y>

- Ben, M., & Harvey, L. A. (2010). Regular stretch does not increase muscle extensibility: A randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 20(1), 136–144. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.00926.x>
- Billat, V. L., Hamard, L., & Koralsztejn, J. P. (2002). The influence of exercise duration at  $\dot{V}O_2$  max on the off-transient pulmonary oxygen uptake phase during high intensity running activity. *Archives of Physiology and Biochemistry*, 110(5), 383–392. <https://doi.org/10.1076/apab.110.5.383.11831>
- Bishop, C., Turner, A., & Read, P. (2018). Effects of inter-limb asymmetries on physical and sports performance: a systematic review. In *Journal of Sports Sciences* (Vol. 36, Issue 10, pp. 1135–1144). Routledge. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1361894>
- Bishop, D. J. (2012). Fatigue during intermittent-sprint exercise. In *Proceedings of the Australian Physiological Society* (Vol. 43). <http://aups.org.au/Proceedings/43/9-15>
- Bishop, D. J., & Bishop, D. (2003). Warm Up I: Potential Mechanisms and the Effects of Passive Warm Up on Exercise Performance Warm Up I Potential Mechanisms and the Effects of Passive Warm Up on Exercise Performance. In *Sports Med* (Vol. 33, Issue 6). <https://www.researchgate.net/publication/10761495>
- Bizzini, M., Junge, A., & Dvorak, J. (2013). Implementation of the FIFA 11+ football warm up program: How to approach and convince the Football associations to invest in prevention. *British Journal of Sports Medicine*, 47(12), 803–806. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-092124>
- Bjelica, D., Gardasevic, J., & Vasiljevic, I. (2018). Differences in the Morphological Characteristics and Body Composition of Football Players FC Sutjeska and FC Mladost in Montenegro. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 2(2), 31–35. <https://doi.org/10.26773/jaspe.180406>
- Bogalho, D., Gomes, R., Mendes, R., Dias, G., & Castro, M. A. (2022). Impact of Flexibility on Vertical Jump, Balance and Speed in Amateur Football Players. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(11). <https://doi.org/10.3390/app12115425>
- Borg, G. (1990). Psychophysical scaling with applications in physical work and the perception of exertion. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 16(SUPPL. 1), 55–58. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1815>
- Bourdon, P. C., Cardinale, M., Murray, A., Gatin, P., Kellmann, M., Varley, M. C., Gabbett, T. J., Coutts, A. J., Burgess, D. J., Gregson, W., & Cable, N. T. (2017). Monitoring athlete training loads: Consensus statement. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12, 161–170. <https://doi.org/10.1123/IJSP.2017-0208>

- Bradley, P. (2013). Match performance and physical capacity of players in the top three competitive standards of English professional soccer. *Hum Mov Sci*, 808–821.
- Bradley, P. S., Archer, D. T., Hogg, B., Schuth, G., Bush, M., Carling, C., & Barnes, C. (2016). Tier-specific evolution of match performance characteristics in the English Premier League: it's getting tougher at the top. *Journal of Sports Sciences*, 34(10), 980–987. <https://doi.org/10.1080/02640414.2015.1082614>
- Brancaccio, P., Maffulli, N., & Limongelli, F. M. (2007). Creatine kinase monitoring in sport medicine. In *British Medical Bulletin* (Vols. 81–82, Issue 1, pp. 209–230). <https://doi.org/10.1093/bmb/ldm014>
- Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle: Part I: Cardiopulmonary emphasis. In *Sports Medicine* (Vol. 43, Issue 5, pp. 313–338). <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0029-x>
- Casamichana, D., Castellano, J., Calleja-Gonzalez, J., Roman, J. S., & Castagna, C. (2013). Relationship between indicators of training load in soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(2), 369–374. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182548af1>
- Castagna, C., Impellizzeri, F. M., Chamari, K., Carlomagno, D., & Rampinini, E. (2006). Aerobic fitness and yo-yo continuous and intermittent tests performances in soccer players: a correlation study. In *Journal of Strength and Conditioning Research* (Vol. 20, Issue 2). [www.teknosport.com](http://www.teknosport.com)
- Castellano, J., Blanco-Villaseñor, A., & Álvarez, D. (2011). Contextual variables and time-motion analysis in soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 32(6), 415–421. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1271771>
- Chung, L. M. Y., Chow, L. P. Y., & Chung, J. W. Y. (2013). Normative reference of standing long jump indicates gender difference in lower muscular strength of pubertal growth. *Health*, 05(06), 6–11. <https://doi.org/10.4236/health.2013.56a3002>
- Collins, D., Taylor, J., Ashford, M., & Collins, L. (2022). It depends coaching—The most fundamental, simple and complex principle or a mere copout? *Sports Coaching Review*. <https://doi.org/10.1080/21640629.2022.2154189>
- Coutinho, D., Gonçalves, B., Wong, D. P., Travassos, B., Coutts, A. J., & Sampaio, J. (2018). Exploring the effects of mental and muscular fatigue in soccer players' performance. *Human Movement Science*, 58, 287–296. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2018.03.004>
- Coutts, A. J., Rampinini, E., Marcora, S. M., Castagna, C., & Impellizzeri, F. M. (2009). Heart rate and blood lactate correlates of perceived exertion during small-sided soccer games. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(1), 79–84. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2007.08.005>

- Dellal, A., Keller, D., Carling, C., Chaouachi, A., Wong, D. P., & Chamari, K. (2010). Physiologic effects of directional changes in intermittent exercise in soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(12), 3219–3226. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b94a63>
- Di Salvo, V., Pigozzi, F., González-Haro, C., Laughlin, M. S., & De Witt, J. K. (2013). Match performance comparison in top English soccer leagues. *International Journal of Sports Medicine*, 34(6), 526–532. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1327660>
- Dodd, K. D., & Newans, T. J. (2018). Talent identification for soccer: Physiological aspects. In *Journal of Science and Medicine in Sport* (Vol. 21, Issue 10, pp. 1073–1078). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2018.01.009>
- Doroshenko, E., Kokareva, S., Kokarev, B., Sushko, R., Nikanorov, O., & Sushchenko, L. (2023). MYOFASCIAL RELEASE AS A MEANS OF INJURY PREVENTION AND MOVEMENT AMPLITUDE RECOVERY IN QUALIFIED FOOTBALL PLAYERS. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(2), 299–309. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.2.20>
- Doroshenko, E. Y. (2015). Application of stretching techniques in physical rehabilitation of football players with traumas of upper and lower limbs. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 19(7), 11–16. <https://doi.org/10.15561/18189172.2015.0702>
- Duk, O. S., Min, K. S., Kawczyński, A., Chmura, P., Mroczek, D., & Chmura, J. (2011). Endurance and speed capacity of the korea republic football national team during the world cup of 2010. In *Journal of Human Kinetics* (Vol. 30, Issue 1, pp. 115–121). Termedia Publishing House Ltd. <https://doi.org/10.2478/v10078-011-0079-9>
- Dupont, G., Blondel, N., & Berthoin, S. (2003). Performance for short intermittent runs: Active recovery vs. passive recovery. *European Journal of Applied Physiology*, 89(6), 548–554. <https://doi.org/10.1007/s00421-003-0834-2>
- Durocher, E. (2014). Evidence into Practice: Integrating Judgment, Values, and Research. *Physiotherapy Canada*, 66(1), 109–109. <https://doi.org/10.3138/ptc.66.1.rev1>
- Ferraz, R., Gonçalves, B., Van Den Tillaar, R., Jiménez Sáiz, S., Sampaio, J., & Marques, M. C. (2018). Effects of knowing the task duration on players' pacing patterns during soccer small-sided games. *Journal of Sports Sciences*, 36(1), 116–122. <https://doi.org/10.1080/24733938.2017.1283433>
- Ferraz, R. M. P., van den Tillaar, R., Pereira, A., & Marques, M. C. (2019). The effect of fatigue and duration knowledge of exercise on kicking performance in soccer players. *Journal of Sport and Health Science*, 8(6), 567–573. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.02.001>

- Foster, c., florhaug, j. A., franklin, j., gottschall, l., hrovatin, l. A., parker, s., doleshal, p., & dodge, c. (2001). A new approach to Monitoring Exercise Training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(1), 109–115. <https://doi.org/10.1519/00124278-200102000-00019>
- Franchina, M., Turati, M., Tercier, S., & Kwiatkowski, B. (2023). FIFA 11+ Kids: Challenges in implementing a prevention program. *Journal of Children's Orthopaedics*, 17(1), 22–27. <https://doi.org/10.1177/18632521221149057>
- Frizziero, A., Trainito, S., Oliva, F., Nicoli Aldini, N., Masiero, S., & Maffulli, N. (2014). The role of eccentric exercise in sport injuries rehabilitation. *British Medical Bulletin*, 110(1), 47–75. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldu006>
- Fuller, C. W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T. E., Bahr, R., Dvorak, J., Häggglund, M., McCrory, P., & Meeuwisse, W. H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 40, Issue 3, pp. 193–201). <https://doi.org/10.1136/bjsm.2005.025270>
- Gabbett, T. J., Nassis, G. P., Oetter, E., Pretorius, J., Johnston, N., Medina, D., Rodas, G., Myslinski, T., Howells, D., Beard, A., & Ryan, A. (2017a). The athlete monitoring cycle: A practical guide to interpreting and applying training monitoring data. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 51, Issue 20, pp. 1451–1452). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097298>
- Gabbett, T. J., Nassis, G. P., Oetter, E., Pretorius, J., Johnston, N., Medina, D., Rodas, G., Myslinski, T., Howells, D., Beard, A., & Ryan, A. (2017b). The athlete monitoring cycle: A practical guide to interpreting and applying training monitoring data. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 51, Issue 20, pp. 1451–1452). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097298>
- Gallo, T. F., Cormack, S. J., Gabbett, T. J., & Lorenzen, C. H. (2017). Self-reported wellness profiles of professional australian football players during the competition phase of the season. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 31(2), 495–502. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001515>
- Gamble, P. (2008). Approaching physical preparation for youth team-sports players. *Strength and Conditioning Journal*, 30(1), 29–42. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e318163733d>
- Gandevia, S. C. (2001). Spinal and supraspinal factors in human muscle fatigue. In *Physiological Reviews* (Vol. 81, Issue 4, pp. 1725–1789). American Physiological Society. <https://doi.org/10.1152/physrev.2001.81.4.1725>
- Garganta, J. (2008). *Modelação táctica em jogos desportivos: a desejável cumplicidade entre pesquisa, treino e competição*. <https://www.researchgate.net/publication/270105536>

- Gharbi, Z., Dardouri, W., Haj-Sassi, R., Chamari, K., & Souissi, N. (2015). Aerobic and anaerobic determinants of repeated sprint ability in team sports athletes. *Biology of Sport*, 32(3), 207–212. <https://doi.org/10.5604/20831862.1150302>
- Gil, S. M., Gil, J., Ruiz, F., Irazusta, A., & Irazusta, J. (2007). Physiological and anthropometric characteristics of young soccer players according to their playing position: Relevance for the selection process. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(2), 438–445. <https://doi.org/10.1519/R-19995.1>
- Glatthorn, J. F., Gouge, S., Nussbaumer, S., Stauffacher, S., Impellizzeri, F. M., & Maffiuletti, N. A. (2011). Validity and reliability of optojump photoelectric cells for estimating vertical jump height. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(2), 556–560. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181ccb18d>
- Govus, A. D., Coutts, A., Duffield, R., Murray, A., & Fullagar, H. (2018). Relationship between pretraining subjective wellness measures, player load, and rating-of-perceived-exertion training load in American college football. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(1), 95–101. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2016-0714>
- Gros Lambert, A., & Mahon, A. D. (2006). Perceived exertion: Influence of age and cognitive development. In *Sports Medicine* (Vol. 36, Issue 11, pp. 911–928). <https://doi.org/10.2165/00007256-200636110-00001>
- Halsen, S. L. (2014a). Monitoring Training Load to Understand Fatigue in Athletes. In *Sports Medicine* (Vol. 44, pp. 139–147). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0253-z>
- Halsen, S. L. (2014b). Monitoring Training Load to Understand Fatigue in Athletes. In *Sports Medicine* (Vol. 44, pp. 139–147). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0253-z>
- Helgerud, J., Christian Engen, L., Wisløff, U., & Hoff, J. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. In *Med. Sci. Sports Exerc* (Vol. 33, Issue 11). <http://journals.lww.com/acsmmssebyBhDMf5ePHKav1zEoum1tQfN4a+kJLhEZgbsIH04XMi0hCyw>
- Hill-Haas, S. V., Dawson, B., Impellizzeri, F. M., & Coutts, A. J. (2011). Physiology of small-sided games training in football: A systematic review. In *Sports Medicine* (Vol. 41, Issue 3, pp. 199–220). <https://doi.org/10.2165/11539740-000000000-00000>
- Hopkins, W. G., Marshall, S. W., Batterham, A. M., & Hanin, J. (2009). Progressive statistics for studies in sports medicine and exercise science. In *Medicine and Science in Sports and Exercise* (Vol. 41, Issue 1, pp. 3–12). <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31818cb278>
- Hornsby, J. H., Green, J. M., O'neal, E. K., Killen, L. L., McIntosh, J. R., & Coates, T. E. (2013). Influence of terminal rpe on session rpe. *Journal of Strength and*



- Conditioning Research*, 27(10), 2800–2805.  
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182830d6c>
- Hulin, B. T., Gabbett, T. J., Lawson, D. W., Caputi, P., & Sampson, J. A. (2016). The acute: Chronic workload ratio predicts injury: High chronic workload may decrease injury risk in elite rugby league players. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 50, Issue 4, pp. 231–236). BMJ Publishing Group.  
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094817>
- Iaia, M. F., Rampinini, E., & Bangsbo, J. (2009). High-intensity training in football. In *International Journal of Sports Physiology and Performance* (Vol. 4, Issue 3, pp. 291–306). Human Kinetics Publishers Inc. <https://doi.org/10.1123/ijsp.4.3.291>
- Impellizzeri, F. M., Bizzini, M., Dvorak, J., Pellegrini, B., Schena, F., & Junge, A. (2013). Physiological and performance responses to the FIFA 11+ (part 2): A randomised controlled trial on the training effects. *Journal of Sports Sciences*, 31(13), 1491–1502. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.802926>
- Impellizzeri, F. M., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2019). Internal and external training load: 15 years on. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 14(2), 270–273. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2018-0935>
- Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., Coutts, A. J., Sassi, A., & Marcora, S. M. (2004). Use of RPE-based training load in soccer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(6), 1042–1047.  
<https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000128199.23901.2F>
- Ivanov, D., Dimova, I., Gadjev, M., & Stoilov, I. (2022). BODY COMPOSITION ANALYSIS OF YOUTH FOOTBALL PLAYERS. *Proceeding Book Vol.1*, 248–251. <https://doi.org/10.37393/ICASS2022/44>
- Jeffreys, I. (2023). Ecosystem thinking – a key skill for the strength and conditioning coach. *Sporticopedia - SMB*, 1(1), 13–22.  
<https://doi.org/10.58984/smbic2301013j>
- 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. In *Sports Medicine* (Vol. 47, Issue 5, pp. 943–974). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0619-5>
- Junge, A., Lamprecht, M., Stamm, H., Hasler, H., Bizzini, M., Tschopp, M., Reuter, H., Wyss, H., Chilvers, C., & Dvorak, J. (2011). Countrywide campaign to prevent soccer injuries in Swiss amateur players. *American Journal of Sports Medicine*, 39(1), 57–63. <https://doi.org/10.1177/0363546510377424>
- King, M., Ball, D., Weston, M., McCunn, R., & Gibson, N. (2022). Initial fitness, maturity status, and total training explain small and inconsistent proportions of the variance in physical development of adolescent footballers across one season. *Research in Sports Medicine*, 30(3), 283–294.  
<https://doi.org/10.1080/15438627.2021.1888106>

- Knicker, A. J., Renshaw, I., Oldham, A. R. H., & Cairns, S. P. (2011). Interactive processes link the multiple symptoms of fatigue in sport competition. In *Sports Medicine* (Vol. 41, Issue 4, pp. 307–328). <https://doi.org/10.2165/11586070-000000000-00000>
- Köklü, Y. (2012). A comparison of physiological responses to various intermittent and continuous small-sided games in young soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 31(1), 89–96. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0009-5>
- Köklü, Y., Sert, Ö., Alemdaroğlu, U., & Arslan, Y. (2015). Comparison of the physiological responses and time-motion characteristics of young soccer players in small-sided games: The effect of goalkeeper. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 29(4), 964–971. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182a744a1>
- Kunrath, C. A., Cardoso, F., Nakamura, F. Y., & Teoldo, I. (2018). Mental fatigue as a conditioner of the tactical and Physical response in soccer players: A pilot study. *Human Movement*, 19(3), 16–22. <https://doi.org/10.5114/hm.2018.76075>
- Kunrath, C. A., Nakamura, F. Y., Roca, A., Tessitore, A., & Teoldo Da Costa, I. (2020). How does mental fatigue affect soccer performance during small-sided games? A cognitive, tactical and physical approach. *Journal of Sports Sciences*, 38(15), 1818–1828. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1756681>
- Laurent, C. M., Green, J. M., Bishop, P. A., Sjökvist, J., Schumacker, R. E., Richardson, M. T., & Curtner-Smith, M. (2011). A practical approach to monitoring recovery: Development of a perceived recovery status scale. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(3), 620–628. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181c69ec6>
- Leão, C., Silva, A. F., Badicu, G., Clemente, F. M., Carvutto, R., Greco, G., Cataldi, S., & Fischetti, F. (2022a). Body Composition Interactions with Physical Fitness: A Cross-Sectional Study in Youth Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph19063598>
- Lee, H., & Joo, C. H. (2020). Differences in physical fitness after an 8-week preseason training among elite football players aged 17–19 years. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 16(5), 442–449. <https://doi.org/10.12965/jer.2040598.299>
- Lloyd, R. S., & Oliver, J. L. (2012). The youth physical development model: A new approach to long-term athletic development. *Strength and Conditioning Journal*, 34(3), 61–72. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31825760ea>
- Lloyd, R. S., Radnor, J. M., De Ste Croix, M. B. A., Cronin, J. B., & Oliver, J. L. (2016). Changes in sprint and jump performances after traditional, plyometric, and combined resistance training in male youth pre- and post-peak height velocity. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(5), 1239–1247. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001216>



- Makaruk, H., Grants, J., Bodasińska, A., Bula-Biteniece, I., Zieliński, J., Dravniece, I., Starzak, M., Ciekurs, K., Piech, K., Makaruk, B., Židens, J., Kalniņš, K., & Sadowski, J. (2023). Exploring Cross-Cultural Differences in Fundamental Motor Skills Proficiency Between Polish and Latvian Children. *Polish Journal of Sport and Tourism*, 30(3), 12–17. <https://doi.org/10.2478/pjst-2023-0014>
- Malone, J. J., Di Michele, R., Morgans, R., Burgess, D., Morton, J. P., & Drust, B. (2015). Seasonal training-load quantification in elite English Premier League soccer players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 10(4), 489–497. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2014-0352>
- Manfredini Baroni, B., Silveira Pinto, R., Herzog, W., & Aurélio Vaz, M. (2015). Eccentric resistance training of the knee extensor muscle: Training programs and neuromuscular adaptations. In *Isokinetics and Exercise Science* (Vol. 23, Issue 3, pp. 183–198). IOS Press BV. <https://doi.org/10.3233/IES-150580>
- McLaren, S. J., Macpherson, T. W., Coutts, A. J., Hurst, C., Spears, I. R., & Weston, M. (2018). The Relationships Between Internal and External Measures of Training Load and Intensity in Team Sports: A Meta-Analysis. In *Sports Medicine* (Vol. 48, Issue 3, pp. 641–658). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0830-z>
- McLean, B. D., Coutts, A. J., Kelly, V., McGuigan, M. R., & Cormack, S. J. (2010). Neuromuscular, endocrine, and perceptual fatigue responses during different length between-match microcycles in professional rugby league players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 5(3), 367–383. <https://doi.org/10.1123/ijsp.5.3.367>
- Miguel, M., Oliveira, R., Loureiro, N., García-Rubio, J., & Ibáñez, S. J. (2021). Load measures in training/match monitoring in soccer: A systematic review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 5, pp. 1–26). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052721>
- Mijalković, S., Mladenović, K., & Ilić, T. (2023). Body Composition And Motor Abilities Of Young Football Players. *Journal of Anthropology of Sport and Physical Education*, 7(2), 19–22. <https://doi.org/10.26773/jaspe.230405>
- Mohr, M., Krstrup, P., & Bangsbo, J. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of Sports Sciences*, 21(7), 519–528. <https://doi.org/10.1080/0264041031000071182>
- Mohr, M., Krstrup, P., & Bangsbo, J. (2005). Fatigue in soccer: A brief review. In *Journal of Sports Sciences* (Vol. 23, Issue 6, pp. 593–599). <https://doi.org/10.1080/02640410400021286>
- Moir, G. L., Garcia, A., & Dwyer, G. B. (2009). Intersession reliability of kinematic and kinetic variables during vertical jumps in men and women. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 4(3), 317–330. <https://doi.org/10.1123/ijsp.4.3.317>

- Moscaõ, J. C., Vilaca-Alves, J., & Afonso, J. (2020). A review of the effects of static stretching in human mobility and strength training as a more powerful alternative: Towards a different paradigm. In *Motricidade* (Vol. 16, Issue 1, pp. 18–27). University of Beira Interior. <https://doi.org/10.6063/motricidade.20191>
- Montgomery PG, H. W. (2013). The Effects of Game and Training Loads on Perceptual Responses of Muscle Soreness in Australian Football. *J Sports Physiol Perform.*
- Murray, N. B., Gabbett, T. J., Townshend, A. D., & Blanch, P. (2017). Calculating acute: Chronic workload ratios using exponentially weighted moving averages provides a more sensitive indicator of injury likelihood than rolling averages. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 51, Issue 9, pp. 749–754). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-097152>
- NACUSI. (2000). La Preparación Física . *Revista Digital, Buenos Aires* , 27.
- Nakamura, F. Y., Moreira, A., & Aoki, M. S. (2010). Monitoramento da carga de treinamento: a percepção subjetiva do esforço da sessão é um método confiável? *Revista Da Educação Física/UEM*, 21(1).  
<https://doi.org/10.4025/reveducfis.v21i1.6713>
- Ndlec, M., McCall, A., Carling, C., Legall, F., Berthoin, S., & Dupont, G. (2012). Recovery in Soccer: Part I-post-match fatigue and time course of recovery. In *Sports Medicine* (Vol. 42, Issue 12, pp. 997–1015).  
<https://doi.org/10.2165/11635270-000000000-00000>
- Nobari, H., Silva, A. F., Clemente, F. M., Siahkhouhian, M., García-Gordillo, M. Á., Adsuar, J. C., & Pérez-Gómez, J. (2021). Analysis of Fitness Status Variations of Under-16 Soccer Players Over a Season and Their Relationships With Maturational Status and Training Load. *Frontiers in Physiology*, 11.  
<https://doi.org/10.3389/fphys.2020.597697>
- Nunes, H. F. P., Bettanim, M. R., Chelles, C., Nunes, R. E. P., & Drigo, A. J. (2017). Treinamento desportivo: perfil acadêmico dos líderes de grupos de estudo brasileiros. *Revista Brasileira de Ciencias Do Esporte*, 39(4), 338–346.  
<https://doi.org/10.1016/j.rbce.2017.08.006>
- Opplert, J., & Babault, N. (2018). Acute Effects of Dynamic Stretching on Muscle Flexibility and Performance: An Analysis of the Current Literature. In *Sports Medicine* (Vol. 48, Issue 2, pp. 299–325). Springer International Publishing.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-017-0797-9>
- Owen, A. L., Wong, D. P., Dellal, A., Paul, D. J., Orhant, E., & Collie, S. (2013). Effect of an injury prevention program on muscle injuries in elite professional soccer. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(12), 3275–3285.  
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318290cb3a>
- Pereira, A., Figueiredo, T., Aurélio, J., Dias, E., Soares, T., Alo Jorge, G., André da Cunha Espada, M., & Muller Pessoa Filho, D. (2016). Relationship between Body Composition, Anthropometry and Physical Fitness in Under-12 Soccer

- Players of Different Positions. *Article in International Journal of Sports Science*, 6(1A), 25–30. <https://doi.org/10.5923/s.sports.201601.05>
- Philippaerts, R. M., Vaeyens, R., Janssens, M., Van Renterghem, B., Matthys, D., Craen, R., Bourgois, J., Vrijens, J., Beunen, G., & Malina, R. M. (2006). The relationship between peak height velocity and physical performance in youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 221–230. <https://doi.org/10.1080/02640410500189371>
- Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Abt, G., Chamari, K., Sassi, A., & Marcora, S. M. (2007). Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games. *Journal of Sports Sciences*, 25(6), 659–666. <https://doi.org/10.1080/02640410600811858>
- Rampinini, E., Impellizzeri, F. M., Castagna, C., Azzalin, A., Bravo, D. F., & Wisløff, U. (2008). Effect of match-related fatigue on short-passing ability in young soccer players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40(5), 934–942. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181666eb8>
- Rinaldo, N., Zaccagni, L., & Gualdi-Russo, E. (2016). Soccer training programme improved the body composition of pre-adolescent boys and increased their satisfaction with their body image. *Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics*, 105(10), 492–495. <https://doi.org/10.1111/apa.13478>
- Rodríguez-Fernández, A., Sanchez-Sanchez, J., Ramirez-Campillo, R., Nakamura, F. Y., Rodríguez-Marroyo, J. A., & Villa-Vicente, J. G. (2019). Relationship Between Repeated Sprint Ability, Aerobic Capacity, Intermittent Endurance, and Heart Rate Recovery in Youth Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(12), 3406–3413. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002193>
- Roig, M., O'Brien, K., Kirk, G., Murray, R., McKinnon, P., Shadgan, B., & Reid, W. D. (2009). The effects of eccentric versus concentric resistance training on muscle strength and mass in healthy adults: A systematic review with meta-analysis. In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 43, Issue 8, pp. 556–568). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bjsm.2008.051417>
- Rommers, N., Rössler, R., Goossens, L., Vaeyens, R., Lenoir, M., Witvrouw, E., & D'Hondt, E. (2020). Risk of acute and overuse injuries in youth elite soccer players: Body size and growth matter. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 23(3), 246–251. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.10.001>
- Russell, M., West, D. J., Harper, L. D., Cook, C. J., & Kilduff, L. P. (2015). Half-Time Strategies to Enhance Second-Half Performance in Team-Sports Players: A Review and Recommendations. In *Sports Medicine* (Vol. 45, Issue 3, pp. 353–364). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0297-0>
- Sands, W. A., McNeal, J. R., Murray, S. R., Ramsey, M. W., Sato, K., Mizuguchi, S., & Stone, M. H. (2013). Stretching and its effects on recovery: A review. *Strength*

- and *Conditioning Journal*, 35(5), 30–36.  
<https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000004>
- Shou, G., & Ding, L. (2013). Ongoing EEG oscillatory dynamics suggesting evolution of mental fatigue in a color-word matching stroop task. *International IEEE/EMBS Conference on Neural Engineering, NER*, 1339–1342.  
<https://doi.org/10.1109/NER.2013.6696189>
- Silva, D. C. da, Afonso, J., Augusto, D., Petiot, G. H., Martins Filho, C. C., & Vasconcellos, F. (2023). Influence of pre-induced mental fatigue on tactical behaviour and performance among young elite football players. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 21(5), 917–929.  
<https://doi.org/10.1080/1612197X.2022.2084765>
- Silva, J. M. G. da. (2007a). O ensino dos jogos desportivos colectivos. Perspectivas e tendências. *Movimento (esefid/ufrgs)*, 4(8), 19–27. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.2373>
- Silva, J. M. G. da. (2007b). O ensino dos jogos desportivos colectivos. Perspectivas e tendências. *Movimento (esefid/ufrgs)*, 4(8), 19–27. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.2373>
- Smits, B. L. M., Pepping, G. J., & Hettinga, F. J. (2014). Pacing and decision making in sport and exercise: The roles of perception and action in the regulation of exercise intensity. In *Sports Medicine* (Vol. 44, Issue 6, pp. 763–775). Adis International Ltd. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0163-0>
- Soligard, T., Myklebust, G., Steffen, K., Holme, I., Silvers, H., Bizzini, M., Junge, A., Dvorak, J., Bahr, R., & Andersen, T. E. (2009). Comprehensive warm-up programme to prevent injuries in young female footballers: Cluster randomised controlled trial. *BMJ (Online)*, 338(7686), 95–99.  
<https://doi.org/10.1136/bmj.a2469>
- Sporis, G., Jukic, I., Milanovic, L., & Vucetic, V. (2010). Reliability and factorial validity of agility tests for soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(3), 679–686. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181c4d324>
- Stephen Hill-Haas, Aaron James Coutts, & g Rowsell. (2008). Variability of acute physiological responses and performance profiles of youth soccer players in small-sided games. *J. Sci. Med*, 487–490.
- Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer: An update. In *Sports Medicine* (Vol. 35, Issue 6, pp. 501–536).  
<https://doi.org/10.2165/00007256-200535060-00004>
- Tierney, P. J., Young, Clarke, A., & Duncan, N. D. (2016). Match play demands of 11 versus 11 professional football using Global Positioning System tracking. *Hum Mov Sci*. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2016.05.007https>

- Torres, R., Pinho, F., Duarte, J. A., & Cabri, J. M. H. (2013). Effect of single bout versus repeated bouts of stretching on muscle recovery following eccentric exercise. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 16(6), 583–588. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2013.01.002>
- Towlson, C., Midgley, A. W., & Lovell, R. (2013a). Warm-up strategies of professional soccer players: Practitioners' perspectives. *Journal of Sports Sciences*, 31(13), 1393–1401. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.792946>
- Towlson, C., Midgley, A. W., & Lovell, R. (2013b). Warm-up strategies of professional soccer players: Practitioners' perspectives. *Journal of Sports Sciences*, 31(13), 1393–1401. <https://doi.org/10.1080/02640414.2013.792946>
- Towlson, C., Salter, J., Ade, J. D., Enright, K., Harper, L. D., Page, R. M., & Malone, J. J. (2021). Maturity-associated considerations for training load, injury risk, and physical performance in youth soccer: One size does not fit all. In *Journal of Sport and Health Science* (Vol. 10, Issue 4, pp. 403–412). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.09.003>
- Turner, A. N., Jones, B., Stewart, P., Bishop, C., Parmar, N., Chavda, S., & Read, P. (2019). Total Score of Athleticism: Holistic Athlete Profiling to Enhance Decision-Making. *Strength and Conditioning Journal*, 41(6), 91–101. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000506>
- Vallejo, A. F., Schroeder, E. T., Zheng, L., Jensky, N. E., & Sattler, F. R. (2006). Cardiopulmonary responses to eccentric and concentric resistance exercise in older adults. *Age and Ageing*, 35(3), 291–297. <https://doi.org/10.1093/ageing/afj082>
- Van Der Sluis, A., Elferink-Gemser, M. T., Coelho-E-Silva, M. J., Nijboer, J. A., Brink, M. S., & Visscher, C. (2014). Sport injuries aligned to Peak Height Velocity in talented pubertal soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, 35(4), 351–355. <https://doi.org/10.1055/s-0033-1349874>
- Van Doormaal, M. C. M., Van Der Horst, N., Backx, F. J. G., Smits, D. W., & Huisstede, B. M. A. (2017). No Relationship between Hamstring Flexibility and Hamstring Injuries in Male Amateur Soccer Players. *American Journal of Sports Medicine*, 45(1), 121–126. <https://doi.org/10.1177/0363546516664162>
- Viveiros, L., Costa, E. C., Moreira, A., Nakamura, F. Y., & Aoki, M. S. (2011). Training load monitoring in Judo: Comparison between the training load intensity planned by the coach and the intensity experienced by the athlete. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 17(4), 266–269. <https://doi.org/10.1590/S1517-86922011000400011>
- Waldron, M., & Highton, J. (2014). Fatigue and pacing in high-intensity intermittent team sport: An update. In *Sports Medicine* (Vol. 44, Issue 12, pp. 1645–1658). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0230-6>



Wan, X., Qu, F., Garrett, W. E., Liu, H., & Yu, B. (2017). Relationships among hamstring muscle optimal length and hamstring flexibility and strength. *Journal of Sport and Health Science*, 6(3), 275–282.  
<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.04.009>

Williams, M., Squillante, A., & Dawes, J. (2017). The Single Leg Triple Hop for Distance Test. *Strength and Conditioning Journal*, 39(3), 94–98.  
<https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000304>

Windt, J., & Gabbett, T. J. (2019). Is it all for naught? What does mathematical coupling mean for acute:chronic workload ratios? In *British Journal of Sports Medicine* (Vol. 53, Issue 16, pp. 988–990). BMJ Publishing Group.  
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-098925>

Yagüe, J. M., Salguero, A., Villegas, A., Sánchez-Molina, J., & Molinero, O. (2023). The Relative Age Effect in the Two Professional Men's Football Leagues in Spain. *Journal of Sports Science and Medicine*, 22(4), 700–706.

Artigo científico exclusivamente digital (sem paginação) com DOI:

Abade, E., Sampaio, J., Goncalves, B., Baptista, J., Alves, A., & Viana, J. (2017). Effects of different re-warm up activities in football players' performance. *PLoS ONE*, 12(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180152>

Abdullai, M., Iseni, A., & Qaili, E. (2023). CHARACTERISTICS OF PHYSICAL FITNESS OF PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS IN RELATION TO PLAYING POSITION. In *Article in Journal of Sport and Health*.  
<https://www.researchgate.net/publication/375027091>

Atakan, M. M., Ünver, E., Demirci, N., & Alpan Cinemre, Ş. (2017). *Effect of Body Composition on Fitness Performance in Young Male Football Players*.  
<http://dergipark.gov.tr/tsed>

Atalaia, T., Superior De Saúde Da Cruz, E., Portuguesa, V., Albino, R. J., Escola, P., De Saúde Da Cruz, S., & Santos, C. (2009). *Definição de Lesão Desportiva-Uma Revisão da Literatura*. [www.apfio.pt/gifd\\_revista](http://www.apfio.pt/gifd_revista)

Azevedo Nogueira de Carvalho, L., Resende Dib, B., & Aparecida Martins da Silva, T. (2013). Relação entre alterações posturais e lesões do aparelho locomotor em atletas de futebol relationship between changes and injuries postural locomotor athletes in football. In *Revista Saúde Multidisciplinar-FAMA Mineiros/GO: Vol. I*

Baker, J. S., McCormick, M. C., & Robergs, R. A. (2010). Interaction among skeletal muscle metabolic energy systems during intense exercise. In *Journal of Nutrition and Metabolism* (Vol. 2010). <https://doi.org/10.1155/2010/905612>

Balbinotti, C. (1997). O desporto de competição como meio de educação: Uma proposta metodológica construtiva aplicada ao treino de jovens atletas . *Revista Perfil, Porto Alegre* .

- Balyi, I., & Hamilton, A. (2004). Long-Term Athlete Development: Trainability in Childhood and Adolescence. Windows of Opportunity. In *Optimal Trainability*.
- Bangsbo. (2002). *Entrenamiento de la condición física en el fútbol bangsbo* (3rd ed.). Editorial Paidotribo .
- Bujnovsky, D., Maly, T., Ford, K. R., Sugimoto, D., Kunzmann, E., Hank, M., & Zahalka, F. (2019). Physical fitness characteristics of high-level youth football players: Influence of playing position. *Sports*, 7(2).  
<https://doi.org/10.3390/sports7020046>
- Campbell, T. (2013). *In-school ability grouping and the month of birth effect*.  
<https://doi.org/10.13140/2.1.1814.5288>
- Carrasco, D. I., Delp, M. D., & Ray, C. A. (1999). *Effect of concentric and eccentric muscle actions on muscle sympathetic nerve activity*. <http://www.jap.org>
- Coutinho, D., Gonçalves, B., Travassos, B., Wong, D. P., Coutts, A. J., & Sampaio, J. E. (2017). Mental fatigue and spatial references impair soccer players' physical and tactical performances. *Frontiers in Psychology*, 8(SEP).  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01645>
- Daneshjoo, A., Mokhtar, A. H., Rahnama, N., & Yusof, A. (2012). The Effects of Injury Preventive Warm-Up Programs on Knee Strength Ratio in Young Male Professional Soccer Players. *PLoS ONE*, 7(12).  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0050979>
- Esco, M. R., Fedewa, M. V., Cicone, Z. S., Sinelnikov, O. A., Sekulic, D., & Holmes, C. J. (2018). Field-based performance tests are related to body fat percentage and fat-free mass, but not body mass index, in youth soccer players. *Sports*, 6(4).  
<https://doi.org/10.3390/sports6040105>
- Haddad, M., Stylianides, G., Djaoui, L., Dellal, A., & Chamari, K. (2017). Session-RPE method for training load monitoring: Validity, ecological usefulness, and influencing factors. In *Frontiers in Neuroscience* (Vol. 11, Issue NOV). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00612>
- Hader, K., Rumpf, M. C., Hertzog, M., Kilduff, L. P., Girard, O., & Silva, J. R. (2019). Monitoring the Athlete Match Response: Can External Load Variables Predict Post-match Acute and Residual Fatigue in Soccer? A Systematic Review with Meta-analysis. In *Sports Medicine - Open* (Vol. 5, Issue 1). Springer.  
<https://doi.org/10.1186/s40798-019-0219-7>
- Hassmén, P. (1998). Overtraining and recovery. A conceptual model. *Sports Medicine* . <https://www.researchgate.net/publication/13545392>
- Herbert, R. D., de Noronha, M., & Kamper, S. J. (2011). Stretching to prevent or reduce muscle soreness after exercise. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd004577.pub3>

- Jazvin, a., palić, a., & ademović, a. (2021). *Correlation between sprint, agility and vertical jump of elite soccer players*.  
<https://www.researchgate.net/publication/355586639>
- Jeni A Sands, M. W. (2007). Stretching for performance enhancement. *CrossRef Listing of Deleted DOIs*. <https://doi.org/10.1007/s11932-006-0017-0>
- Leão, C., Camões, M., Clemente, F. M., Nikolaidis, P. T., Lima, R., Bezerra, P., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). Anthropometric profile of soccer players as a determinant of position specificity and methodological issues of body composition estimation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13). <https://doi.org/10.3390/ijerph16132386>
- Martin, K., Staiano, W., Menaspà, P., Hennessey, T., Marcora, S., Keegan, R., Thompson, K. G., Martin, D., Halson, S., & Rattray, B. (2016). Superior inhibitory control and resistance to mental fatigue in professional road cyclists. *PLoS ONE*, 11(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159907>
- Martins, F., & Santos, F. (2022). *Caracterização das Lesões numa Equipa do Futebol Profissional Português*. <https://doi.org/10.47863/NIYK9075>
- Mohtasham, H., Salehi, S., Hosein, A., Yekta, A., & Esfahani, M. P. (2019). *Investigating Eccentric Contraction Mechanism in the Prevention of Sports Injuries*. <https://doi.org/10.22037/english.v3i3.21313>
- Mücahit Işık. (2023). *The Acute Effects of Different Stretching Exercises on the Power and Agility of Adolescent Football Player*.  
<https://doi.org/10.14486/IntJSCS.2023.683>
- Nuzzo, J. L., & Nosaka, K. (2023). Eccentric Muscle Actions Add Complexity to an Already Inconsistent Resistance Exercise Nomenclature. *Sports Medicine - Open*, . <https://doi.org/10.1186/s40798-023-00667-4>
- Penna, E. M., Filho, E., Campos, B. T., Ferreira, R. M., Parma, J. O., Lage, G. M., Coswig, V. S., Wanner, S. P., & Prado, L. S. (2021). No Effects of Mental Fatigue and Cerebral Stimulation on Physical Performance of Master Swimmers. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.656499>
- Pomares-Noguera, C., Ayala, F., Robles-Palazón, F. J., Alomoto-Burneo, J. F., López-Valenciano, A., Elvira, J. L. L., Hernández-Sánchez, S., & De Ste Croix, M. (2018). Training effects of the FIFA 11+ kids on physical performance in youth football players: A randomized control trial. *Frontiers in Pediatrics*, 6. <https://doi.org/10.3389/fped.2018.00040>
- Silva, D., Santos, D., Alvarenga, G., Oliveira, F., & Gois, M. B. (n.d.). *Benefits of self myofascial release on quality of life* *benefícios da auto liberação miofascial na qualidade de vida* (Issue 3).  
[www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudiARTIGOORIGINALAceitoem:30/10/2023Publicadoem:15/12/2023](http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudiARTIGOORIGINALAceitoem:30/10/2023Publicadoem:15/12/2023)



- Silvers, H. J., Mandelbaum, B. R., Adeniji, O., Insler, S., Bizzini, M., & Dvorak, J. (2014). The Efficacy Of The Fifa 11+ Injury Prevention Program In The Collegiate Male Soccer Player. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 2. <https://doi.org/10.1177/2325967114S00082>
- Spehnik, M., Gušić, M., Molnar, S., Baić, M., Andrašić, S., Selimi, M., Mačak, D., Madić, D. M., Fišer, S. Ž., Sporiš, G., & Trajković, N. (2021). Body composition in elite soccer players from youth to senior squad. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph18094982>
- Stone, M., Ramsey, M. W., Kinser, A. M., O'bryant, H. S., Ayers, C., & Sands, W. A. (2014). Stretching: Acute and Chronic? The Potential Consequences. In © *National Strength and Conditioning Association* (Vol. 28, Issue 6). <http://journals.lww.com/nsca-scj>
- Veith, S., Whalan, M., Gibson, N., Williams, S., & Sampson, J. A. (2024). Injury incidence and burden differ between season phases in male academy football (soccer) players. *Journal of Sports Sciences*, 1–9. <https://doi.org/10.1080/02640414.2023.2296719>
- Weishorn, J., Jaber, A., Trefzer, R., Zietzschmann, S., Kern, R., Spielmann, J., Renkawitz, T., & Bangert, Y. (2023). How Does Age Affect Injury Characteristics in Young Elite Footballers?—A Prospective Cohort Study of a German Youth Academy. *Journal of Clinical Medicine*, 12(21). <https://doi.org/10.3390/jcm12216938>
- Yamamoto, H., Takemura, M., Iguchi, J., Tachibana, M., Tsujita, J., & Hojo, T. (2020). In-match physical demands on elite Japanese rugby union players using a global positioning system. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 6(1). <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000659>
- Zhou, X., Luo, A., Wang, Y., Zhang, Q., Zha, Y., Wang, S., Ashton, C., Andamasaris, J. E., Wang, H., & Wang, Q. (2022). The Effect of FIFA 11+ on the Isometric Strength and Running Ability of Young Soccer Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph192013186>

#### Artigo científico com mais de sete autores:

- Bahr, R., Clarsen, B., Derman, W., Dvorak, J., Emery, C. A., Finch, C. F., Häggglund, M., Junge, A., Kemp, S., Khan, K. M., Marshall, S. W., Meeuwisse, W., Mountjoy, M., Orchard, J. W., Pluim, B., Quarrie, K. L., Reider, B., Schweltnus, M., Soligard, T., ... Chamari, K. (2020). International Olympic Committee Consensus Statement: Methods for Recording and Reporting of Epidemiological Data on Injury and Illness in Sports 2020 (Including the STROBE Extension for Sports Injury and Illness Surveillance (STROBE-SIIS)). *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 8(2). <https://doi.org/10.1177/2325967120902908>

Livro:

Brink, m. S., nederhof, e., visscher, c., schmikli, s. L., & lemmink, k. A. P. M. (2010). *Monitoring load, recovery, and performance in young elite soccer players*.  
[www.nsca-jscr.org](http://www.nsca-jscr.org)

Brito Soares Rebelo, J. J. A. (2008). Prevenção de Lesões do Ligamento Cruzado Anterior em Futebolistas. *Faculdade de Desporto Da Universidade Do Porto* .

Fernando, R., Das, N., & Lopes, L. (2008). *Escolas de Futebol: Que Preocupações?*

José Soares. (2015). *Fisiologia aplicada ao futebol-da formação ao alto rendimento*

Livro com editores:

Bompa TO. (2000). *Total Training for Young Champions*. (Human Kinetics, Ed.; Champaign, IL). Human Kinetics.

Bomba, T. (2001). *Periodization Theory and Methodology of Training* (1º edição). Human Kinetics.

Clemente, F. (2021). *Avaliar para Treinar* (1º edição). Prime books .

Fernando Santos, & Valter Pinheiro. (2020). *Futebol do Treino à Competição* (1º edição). Prime Books .

Gunnar Borg. (1998). Borg's Perceived Exertion And Pain Scales. *Human Kinetics* .

Gunnar Borg. (2002). A comparison of AME and CR100 for scaling perceived exertion. *Acta Psychologica*.

Jeffreys. (2019). *Effective Coaching in Strength and Conditioning. Pathways to Superior Performance*. (Oxford: Routledge).

José Afonso, & Filipe Clemente. (2023). *Treinar para Render* (G. Sousa, Ed.; 1º edição). Prime Books

Julian Bertazzo Tobar. (2018). *Periodização tática* (1º edição). Prprime Books

Kellmann, M. (2002). *Enhancing Recovery: Preventing Underperformance in athletes* . Human Kinetics.

Luís Branquinho. (2023). *Detalhes no Treino em Futebol* . Prime Books .

Luis Magalhães. (2021). *Futebol Juvenil de Competição* (Gonçalo Sousa, Ed.; 1º Edição). PRIME BOOKS .

Maciel, J. (2008). *Não o deixes matar. O bom futebol e quem o joga* (Chiado editora, Ed.). Chiado editora.

- Medina. (2000). Etapas do Planeamento e Desenvolvimento da Performance Técnica no Futebol Profissional . *Internacional, Porto Alegre* .
- Michael, B., & Chris, B. (2015). Evolution of match performance parameters for various playing positions in the English Premier League. *Hum Mov Sci* 39 , 1–11.
- Oliveira, J. (1994). *Prefácio*. In J. Araújo Ser Treinador (S. Editorial Caminho, Ed.). Editorial Caminho, S.
- Rafael Oliveira, F. C. (2023). *Treinar para Render : Vol. 1º*. Prime books .
- Rafael Pacheco. (2022). *Para Além da tática* (1º edição). Prime Books .
- Strudwick T. (2016). *Soccer Science* (H. Kinetics, Ed.).
- Tamarit, X. (2013). *Periodización Táctica vs Periodización Táctica*. MB Football.
- Teoldo, I. , G. J. , & G. J. (2017). *Training football for smart playing: On tactical performance of teams and players*. (Appris Editora, Ed.). Livraria Eireli-ME.
- Thomas Reilly. (2006). *The Science of Training - Soccer* (Routledge, Ed.).

#### Capítulo de livro:

- Bruno Mendes. (2021). *Avaliar para treinar* .
- Silva, B. (2023). *Treinar para Render: Vol. CAPITULO 8*.

.

# ANEXOS

## DO THE DIFFERENT TRAINING UNITS AFFECT POSITIONAL TRAINING LOADS IN ELITE FOOTBALL PLAYERS?

HUGO FERREIRA <sup>a</sup>; EDUARDO TEIXEIRA <sup>1,2,3,4,5,6</sup>

<sup>1</sup> Research Center in Physical Activity, Health and Leisure, Faculty of Sports, University of Porto, Portugal

<sup>2</sup> Laboratory for Integrative and Translational Research in Population Health, University of Porto, Portugal

<sup>3</sup> Escola Superior Desporto e Lazer, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal

<sup>4</sup> Faculty of Psychology, Education and Sports, Lusófona University of Porto, Portugal

<sup>5</sup> CIDEFES - Universidade Lusófona, Portugal

<sup>6</sup> Sport Physical Activity and Health Research & Innovation Center (SPRINT), Portugal

### // INTRODUCTION

Measurement of training loads (TL) is paramount in football, as it provides crucial insights into the physiological demands placed on players across different positions, enabling tailored training units (TU) to optimise performance and minimise injury risk throughout the season.

### OBJECTIVES

This study compares the effects of the different TU in the in-season TL of the under-17 football players from FC Paços de Ferreira, playing the first league national championship.

### METHODS

The session TL of twenty-seven ( $16.1 \pm 0.8$  years old;  $175.8 \pm 6$  cm in height;  $67.1 \pm 5.8$  kg in weight) football players were analysed. The session TL (in arbitrary units) results from multiplying the rating of perceived exertion (RPE) by the session duration in minutes. The team was divided into six different positions: goalkeepers (GK,  $n=3$ ), lateral defenders (LD,  $n=5$ ), Central defenders (CD,  $n=5$ ), midfielders (MF,  $n=7$ ), wide midfielders (WM,  $n=5$ ) and forwards (F,  $n=2$ ). The TU was structured into four different regimes regarding the match day (MD): active recovery (MD+1), tension (MD+3), duration (MD-3) and speed (MD-2). Differences were assessed using the One-Way ANOVA test in SPSS version 29.

### RESULTS AND DISCUSSION

There were no differences in TL between the players' positions in any assessed TU. In the MD+1 in 33 sessions analysed (except for F with 22 sessions), no differences were found between players' positions ( $p=0.78$ ). The same results were obtained for MD+3 (33 sessions analysed, except for F with 31 sessions;  $p=0.23$ ); for MD-3 (31 sessions analysed, except for GK with 30 sessions and F with 29 sessions;  $p=0.35$ ) and MD-2 (23 sessions analysed, except for F with 22 sessions;  $p=0.91$ ).

### CONCLUSIONS

The results showed that the different TU had a similar impact on the TL of the different players' positions, confirming the balance of the training regime. of matches would be the next step.



**Escola Superior  
de Desporto e Lazer**  
Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo



**APPLIED  
SCIENCE  
IN FOOTBALL**  
INTERNATIONAL CONFERENCE  
NOV 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup>, 2024  
CIDADE DO FUTEBOL



**PORTUGAL  
FOOTBALL SCHOOL**



## Do the Different Training Units Affect Positional Training Loads in Elite Football Players?

Master's Degree in Sports Training.  
Ferreira H, Teixeira E.

ESDL-IPVC | Futebol Clube Paços de Ferreira



## Introduction and Objectives:

**ipvc** Escola Superior  
de Desporto e Lazer  
Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

Measurement of training loads (TL) is paramount in football, as it provides crucial insights into the physiological demands placed on players across different positions, enabling tailored training units (TU) to optimize performance and minimize injury risk throughout the season.

**Do the Different Training Units Affect Positional Training Loads in Elite Football Players?**

This study compares the effects of the different TU in the in-season TL of the under-17 football players from FC Paços de Ferreira, playing the first league national championship.

## Methodology: Sample

Twenty-seven football players:



- ☐ 16.1±0.8 years old;
- ☐ 175.8±6cm in height;
- ☐ 67.1±5.8kg in weight;

The team was divided into 6 different positions:

| Positions              | Number of players |
|------------------------|-------------------|
| Goalkeepers (GK)       | 3                 |
| Lateral defenders (LD) | 5                 |
| Central defenders (DC) | 5                 |
| Midfielders (MF)       | 7                 |
| Wide midfielders (WM)  | 5                 |
| Forwards (F)           | 2                 |

The TU was structured into four different regimes regarding the match day (MD):

- ☐ Active recovery (MD+1);
- ☐ Tension (MD+3);
- ☐ Duration (MD-3);
- ☐ Speed (MD-2);

## Methodology: Instruments and procedures

$$TL(A.U.) = RPE \times \text{session duration (min)}.$$

TABLE 1 | The modified CR-10 scale by Foster et al. (2001).

| Rating | Descriptor      |
|--------|-----------------|
| 0      | Rest            |
| 1      | Very, Very Easy |
| 2      | Easy            |
| 3      | Moderate        |
| 4      | Somewhat Hard   |
| 5      | Hard            |
| 6      |                 |
| 7      | Very Hard       |
| 8      |                 |
| 9      |                 |
| 10     | Maximal         |



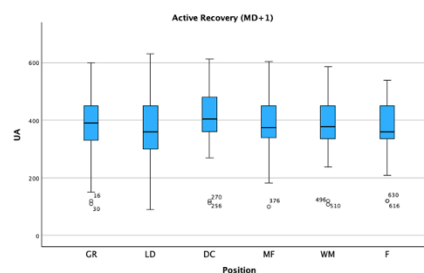
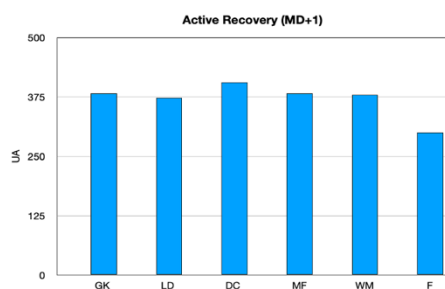
Differences were tested using the One-Way ANOVA test in SPSS version 29.

 **Escola Superior  
de Desporto e Lazer**  
Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

| Tempo (min)            |          | Nome           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|------------------------|----------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 80                     |          | Prez           | 17 M | 27 M | 37 M | 47 M | 57 M | 67 M | 77 M | 87 M | 97 M | 107 M | 117 M | 127 M | 137 M | 147 M | 157 M | 167 M | 177 M |     |
| Relevo numérica        | 1x1 7x7  | MATHEUS GOMES  | GR   | 530  | 360  | 340  | 540  | 400  | 380  | 240  | 400  | 360   | 0     | 240   | 270   | 270   | 360   | 400   | 400   | 450 |
| Tempo técnico (30 min) |          | TOMAS          | GR   | 530  | 360  | 360  | 0    | 320  | 320  | 320  | 320  | 320   | 450   | 360   | 400   | 400   | 400   | 400   | 450   |     |
| Tempo físico (min)     | 2,30 a 5 | BRYAN          | GR   | 530  | 360  | 360  | 0    | 320  | 320  | 320  | 320  | 360   | 450   | 280   | 360   | 0     | 360   | 450   | 120   |     |
| Relatório              |          | LE             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| Cara. Do ex 1          | 5        | TIMÃO BATISTA  | LD   | 630  | 360  | 360  | 540  | 320  | 380  | 320  | 320  | 0     | 270   | 280   | 360   | 450   | 540   | 450   | 120   |     |
| Cara. Do ex 2          | 6        | ANDRADE        | LD   | 630  | 360  | 360  | 450  | 320  | 380  | 320  | 240  | 0     | 270   | 270   | 270   | 360   | 360   | 360   | 0     |     |
| Cara. Do ex 3          | 7        | SAIÇA          | DC   | 630  | 360  | 360  | 0    | 540  | 400  | 320  | 320  | 0     | 270   | 270   | 270   | 360   | 360   | 360   | 0     |     |
| Cara. Do ex 4          | 2        | DIOGO TEIXEIRA | DC   | 540  | 360  | 450  | 0    | 320  | 360  | 320  | 400  | 0     | 450   | 280   | 360   | 450   | 540   | 540   | 0     |     |
| Médica Carac.          | 6,25     | GERNANDO       | DC   | 630  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   |     |
|                        |          | MÁRIO          | DC   | 630  | 360  | 450  | 450  | 320  | 380  | 320  | 360  | 360   | 360   | 360   | 360   | 360   | 450   | 360   | 120   |     |
|                        |          | ALIX           | LE   | 630  | 360  | 360  | 450  | 320  | 380  | 320  | 320  | 320   | 210   | 0     | 270   | 450   | 360   | 360   | 0     |     |
|                        |          | GERARDO        | DC   | 540  | 360  | 360  | 0    | 240  | 380  | 320  | 320  | 320   | 210   | 0     | 270   | 280   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | NUNO           | MD   | 540  | 360  | 450  | 450  | 280  | 380  | 320  | 240  | 360   | 450   | 210   | 360   | 360   | 450   | 360   | 90    |     |
|                        |          | SABRILCELIO    | MD   | 540  | 450  | 360  | 450  | 320  | 320  | 320  | 320  | 320   | 210   | 360   | 360   | 450   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | MARTIN MAIA    | MC   | 540  | 450  | 360  | 450  | 320  | 320  | 320  | 320  | 320   | 210   | 360   | 360   | 450   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | LÍRIO          | MC   | 540  | 360  | 360  | 450  | 240  | 380  | 320  | 320  | 0     | 360   | 360   | 360   | 450   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | JOÃO ELIX      | MD   | 540  | 360  | 450  | 450  | 320  | 320  | 320  | 320  | 320   | 210   | 360   | 360   | 450   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | CLAUDIO        | MD   | 540  | 450  | 360  | 360  | 280  | 380  | 320  | 0    | 270   | 270   | 360   | 360   | 360   | 360   | 360   | 0     |     |
|                        |          | RODRIGO        | MD   | 540  | 360  | 360  | 450  | 320  | 320  | 320  | 320  | 320   | 210   | 360   | 360   | 450   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | JT             | EXT  | 540  | 360  | 360  | 540  | 400  | 380  | 400  | 320  | 360   | 270   | 210   | 360   | 360   | 540   | 450   | 120   |     |
|                        |          | CARLOS         | EXT  | 540  | 360  | 360  | 0    | 450  | 320  | 320  | 320  | 320   | 210   | 360   | 360   | 450   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | SAVOLA         | EXT  | 540  | 360  | 360  | 0    | 450  | 320  | 320  | 320  | 320   | 210   | 360   | 360   | 450   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | LOURIVALDO     | EXT  | 540  | 360  | 360  | 450  | 280  | 380  | 320  | 320  | 90    | 0     | 280   | 360   | 270   | 450   | 450   | 0     |     |
|                        |          | JOÃO           | EXT  | 540  | 360  | 360  | 240  | 380  | 320  | 320  | 320  | 320   | 210   | 360   | 360   | 450   | 360   | 360   | 90    |     |
|                        |          | SOMALI         | AV   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                        |          | MARIANO        | AV   | 540  | 360  | 360  | 450  | 280  | 380  | 320  | 240  | 450   | 210   | 0     | 270   | 0     | 450   | 450   | 120   |     |
|                        |          | CELSO          | AV   | 540  | 360  | 360  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450  | 450   | 450   | 450   | 450   | 450   | 540   | 540   | 120   |     |
| MÉDIA TOTAL por UT     |          |                |      | 580  | 382  | 356  | 349  | 321  | 330  | 320  | 323  | 349   | 392   | 261   | 339   | 364   | 468   | 430   | 108   | 455 |
|                        |          | GR             | 600  | 360  | 420  | 440  | 373  | 330  | 320  | 373  | 360  | 450   | 257   | 330   | 335   | 270   | 450   | 450   | 120   | 450 |
|                        |          | LAT            | 530  | 360  | 360  | 480  | 350  | 300  | 280  | 360  | 350  | 280   | 280   | 330   | 360   | 420   | 472,5 | 120   | 450   | 450 |
|                        |          | DC             | 611  | 471  | 460  | 360  | 350  | 340  | 280  | 360  | 340  | 360   | 450   | 360   | 360   | 450   | 450   | 450   | 450   | 450 |
|                        |          | MED            | 540  | 399  | 375  | 375  | 288  | 375  | 373  | 330  | 338  | 384   | 257   | 357   | 367   | 373   | 480   | 360   | 100   | 450 |
|                        |          | EXT            | 540  | 360  | 360  | 450  | 360  | 360  | 360  | 360  | 360  | 360   | 450   | 270   | 330   | 360   | 472,5 | 450   | 450   | 450 |
|                        |          | AV             | 540  | 360  | 360  | 450  | 240  | 360  | 320  | 320  | 320  | 450   | 210   | 0     | 270   | 0     | 450   | 120   | 450   | 450 |

- ☐ Active recovery (MD+1) 33 Sessions
- ☐ Tension (MD+3); 31 Sessions
- ☐ Duration (MD-3); 23 Sessions
- ☐ Speed (MD-2); 22 Sessions

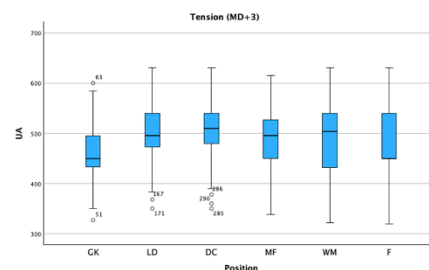
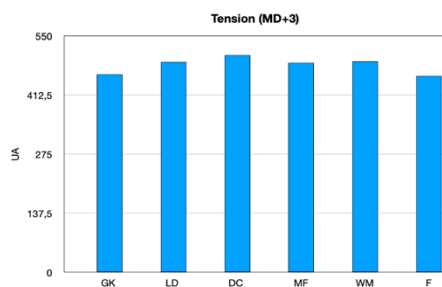
 **Escola Superior  
de Desporto e Lazer**  
Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo



There were no differences in the TL per positions in this session (MD+1)

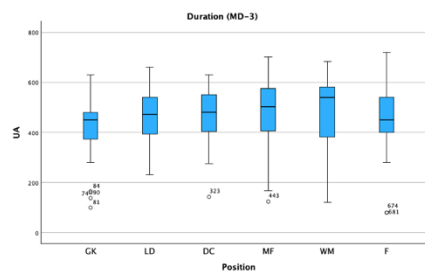
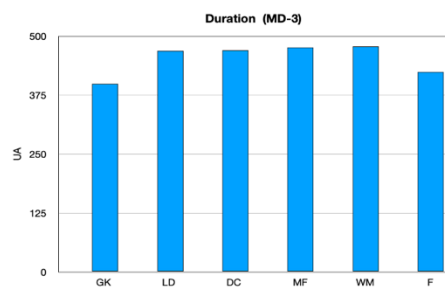


## Results



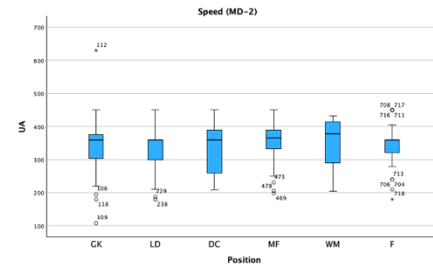
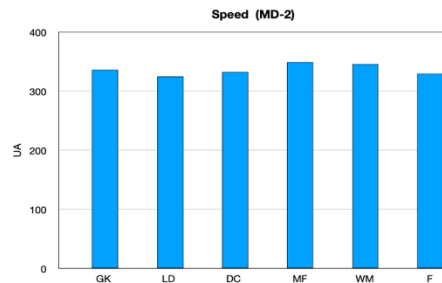
There were no differences in the TL per positions in this session (MD+3)

## Results



There were no differences in the TL per positions in this session (MD-3)

## Results



There were no differences in the TL per positions in this session (MD-2)

## Discussion

Original Paper DOI: <https://doi.org/10.5114/s11436668.2024.133668>  
© Institute of Sport – National Research Institute

### Weekly external load distribution in football teams of different competitive levels

AUTHORS: Diogo Costa<sup>1,2</sup>, Diogo Oliveira<sup>3</sup>, Pedro Lisboa<sup>2</sup>, Fábio Campos<sup>4</sup>, Fábio Yano Nakamura<sup>5,6</sup>, Jorge Baptista<sup>1</sup>, Eduardo Abreu<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Department of Sports Sciences and Physical Education, University of Maia, Maia, Portugal  
<sup>2</sup> Research Center in Sports Sciences, Health Sciences and Human Development, CDESD, 5009-951 Vila Real, Portugal  
<sup>3</sup> Catapult Sports, Melbourne, Australia  
<sup>4</sup> Performance Department, Futebol Clube Farnalício SAD, Vila Nova de Farnalício, Braga, Portugal  
<sup>5</sup> Portugal Football School, Portuguese Football Federation, Oeiras, Portugal  
<sup>6</sup> Department of Sports Sciences, Exercise and Health, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal

Corresponding author:  
Diogo Costa  
Research Center in Sports  
Sciences, Health Sciences  
and Human Development  
CDESD, University of Maia  
Av. Carlos Oliveira Campos -  
Centro de Maia, 4475-  
690 Maia, Portugal  
Tel.: +351 93 632 787  
E-mail:  
diogocosta@uevianadocastelo.pt

©Journal of Sports Science and Medicine (2023) 21, 317-328  
<http://www.jssm.org> DOI: <https://doi.org/10.52862/jssm.2023.317>

### Research article

### Positional Differences in Absolute vs. Relative Training Loads in Elite Academy Soccer Players

Tom Douchet<sup>1,2,7</sup>, Christos Paizis<sup>1,2</sup>, Hugo Roche<sup>3</sup> and Nicolas Babault<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>INSERM UMR1093-CAPS, Université de Bourgogne, UFR des Sciences du Sport, F-21000, Dijon; <sup>2</sup>Centre d'Expertise de la Performance, Université de Bourgogne, UFR des Sciences du Sport, F-21000, Dijon; <sup>3</sup>Dijon Football Côte d'Or (DFCO), 17 rue du Stade, 21000 Dijon, France

Position is often reported as the best descriptor

Most studies analyzing TL are based on GPS metrics

## **Conclusions**



**Escola Superior  
de Desporto e Lazer**  
Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

The results showed that the different TU had a similar impact on the TL in the different players' positions.



## **MESTRADO TREINO DESPORTIVO**

Escola Superior de Desporto e Lazer – IPVC  
<http://www.esdl.ipvc.pt>

[hugofa@ipvc.pt](mailto:hugofa@ipvc.pt)



Anexo 4 - Comunicação Livre do Congresso

| COMUNICAÇÕES LIVRES ABSTRACTS | SALA 1                                                                                                                                                                           |  | SALA 2                                                                                                                             |  | SALA 3                                                                                                                                    |  | SALA 4                                                                                                                                  |  | SALA 5                                                                                                                        |  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                               | MODERATOR: HENRIQUE SOUSA                                                                                                                                                        |  | MODERATOR: ANA BARBOSA                                                                                                             |  | MODERATOR: ELI NOLBINE LEIFSSON                                                                                                           |  | MODERATOR: KAZUO YOSHIZUMI                                                                                                              |  | MODERATOR: PEDRO PATELA                                                                                                       |  |
| 104001                        | ANALYZING THE IMPACT OF NON-PARTICIPATION IN THE FIFA WORLD CUP QUALIFYING ROUNDS ON PLAYERS' PHYSICAL PERFORMANCE                                                               |  | EFFECTS OF PRE-SEASON TRAINING ON THE PHYSICAL PERFORMANCE OF FEMALE FOOTBALL PLAYERS                                              |  | CHARACTERIZATION OF TRAINING LOAD AND EFFECT OF OVERLOADING IN THE PORTUGUESE WOMEN'S FOOTBALL NATIONAL TEAM                              |  | THE USE OF TRUCK GAMES AS A STRATEGY FOR IMPROVING THE RELATIVE AND EFFECT OF SHORT-TERM FOOTBALL COMPETITION                           |  | THE RELATIONSHIP BETWEEN TRAINING INTENSITY AND VOLUME AND THE OCCURRENCE OF MUSCLE INJURIES IN PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS |  |
| 104002                        | ANALYZING PERFORMANCE METRICS FOR WOMEN'S WORLD CUP 2023 AND 2025                                                                                                                |  | STUDENT STATUS INFLUENCES THE SLEEP QUALITY OF YOUNG FOOTBALL PLAYERS                                                              |  | EFFECT OF MIXED TRAINING LOAD ON MATCH COMPETITIVE PERFORMANCE IN FEMALE SEMI-PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS                               |  | CHANGING FOOTBALL SKILLS A SPECIFIC TRAINING PROGRAM FOR IMPROVING PASSING, SHOOTING AND DECISIONS IN YOUNG FEMALE PLAYERS              |  | THE INFLUENCE OF AN INTERMITTENT PROTOCOL ON PERFORMANCE IN FEMALE FOOTBALL PLAYERS: A CASE STUDY                             |  |
| 104003                        | INTEGRATING FACTORS INFLUENCING COMPETITION KNOWLEDGE OF PLAYERS IN RELATION TO THE FIFA WOMEN'S WORLD CUP 2023                                                                  |  | SLEEPING DISORDERS IN POST-COMPETITION RECOVERY IN PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS                                                     |  | IN-SEASON LOAD EXPOSURE AND PERFORMANCE EFFECTS: A COMPARATIVE STUDY OF DOMESTIC AND NON-ESTABLISHED IN SENIOR PROFESSIONAL MALE ATHLETES |  | EVALUATION OF WELL-BEING INDICES AND RESPECTIVE ASSOCIATION WITH EXTERNAL LOAD MEASURED SCORES IN SENIOR IN YOUNG FEMALE SOCCER PLAYERS |  | IMPACT OF HIGH-INTENSITY RUNNING ON MUSCLE TENSION INJURIES IN PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS                                    |  |
| 104004                        | MODERATOR: SVEN ARNE PETERSEN                                                                                                                                                    |  | MODERATOR: BYUNG CAMPO                                                                                                             |  | MODERATOR: JOÃO VIANA                                                                                                                     |  | MODERATOR: EMANUEL PASSOS                                                                                                               |  | MODERATOR: THOMAS ROSTVARD                                                                                                    |  |
| 104005                        | ANALYZING THE EFFECTS OF THE 2023 AND 2025 QUALIFYING ROUNDS ON PHYSICAL PERFORMANCE OF FEMALE FOOTBALL PLAYERS                                                                  |  | RUNNING AND NON-RUNNING BEHAVIOR OF MATCH PLAYERS IN PROFESSIONAL FOOTBALL                                                         |  | MONITORING EXTERNAL LOAD METRICS IN ONE NATIONAL TEAM SOCCER PLAYERS                                                                      |  | INFLUENCE OF ANTI-COMPETITION ON MATCH EXTERNAL LOAD VARIABLES IN YOUNG FEMALE PLAYERS                                                  |  | CHANGING EXTERNAL LOAD PATTERNS IN PORTUGUESE FOOTBALL: INSIGHTS FROM THE 2023 SEASON                                         |  |
| 104006                        | CHARACTERIZING IMPACTED HIGH-INTENSITY EFFORTS IN ELITE WOMEN'S FOOTBALL                                                                                                         |  | APPLICATION OF A MULTIPLE TRACKING SYSTEM TO SOCCER TRAINING SESSIONS                                                              |  | HOW TO MANAGE TRAINING LOAD THROUGHOUT A COMPETITIVE SEASON: AN EXAMPLE FROM THE SWEDISH LEAGUE                                           |  | ANALYZING PERFORMANCE SKILLING SKILLS THROUGH THE LENS OF THE 3D TRACKING IN PROFESSIONAL YOUTH FOOTBALL                                |  | EXPLORE THE TECHNICAL OFFENSIVE AND DEFENSIVE PERFORMANCE OF GOALKEEPERS FROM THE TOP THREE FOOTBALL LEAGUES OF SWEDEN        |  |
| 104007                        | CHARACTERIZATION OF FOOTBALL REFEREE BEHAVIOR IN COMPETITION                                                                                                                     |  | NEW MODEL FOR PREDICTING EVENT DATA WITH FOOTBALL DATA TO SUPPORT RACE CALCULATION IN FOOTBALL MATCH ANALYSIS                      |  | WORLD CUP 2023 EFFECTS ON MATCH RUNNING PERFORMANCE IN THE SWEDISH PROFESSIONAL SOCCER LEAGUE                                             |  | EFFECTS OF CHANGING NUMERICAL RELATIONSHIP AND PLAYING AREA IN SMALL POSSESSION DRINK-GAMES FOOTBALL GAMES FOR DIFFERENT AGE CATEGORIES |  | DO THE DIFFERENT TRAINING UNITS AFFECT POSITIONAL TRAINING LOADS IN YOUTH FOOTBALL PLAYERS?                                   |  |
| 104008                        | MODERATOR: CAROLINA FRANCO WILKE                                                                                                                                                 |  | MODERATOR: RICHARD EVANS                                                                                                           |  | MODERATOR: CATARINA OLIVEIRA                                                                                                              |  | MODERATOR: SUSAN DAHL PETERSEN                                                                                                          |  | MODERATOR: LUCIA CORREA                                                                                                       |  |
| 104009                        | COMPARISON OF PLAYING STATUS FOR PHYSICAL, PHYSIOLOGICAL, BODY COMPOSITION, AND LOAD MONITORING ACROSS FIVE MATCHES IN A CASE STUDY OF ELITE WOMEN'S PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS |  | HIGH SPEED LOAD IS AFFECTED BY THE PRESENCE OF AN OPPOSING TEAM AND THEIR TACTICAL POSITION TIME DURING TRANSITION GAMES           |  | PERCEPTIONS AND BARREIERS ABOUT MONITORING CYCLES TO MONITOR AND IMPROVE THE PHYSICAL PERFORMANCE OF FOOTBALL PLAYERS                     |  | IMPACT OF THE USE OF TRACK GAMES ON PHYSICAL PERFORMANCE AND TACTICAL BEHAVIOR OF FOOTBALL PLAYERS IN YOUTH FOOTBALL COMPETITION        |  | APPLICATION OF PRACTICAL PRINCIPLES IN YOUNG FEMALE SOCCER PLAYERS                                                            |  |
| 104010                        | CHANGES IN FEMALE FOOTBALL PLAYER TRAINING LOAD AND AVERAGE INTENSITY OVER THE 2023 SEASON                                                                                       |  | SPECIAL TRACKING PROFILE DURING A SOCCER MATCH                                                                                     |  | ARE PROFESSIONAL FEMALE FOOTBALL PLAYERS AT RISK OF RELATIVE ENERGY DEFICIENCY IN SPORTS? INSIGHTS FROM A CASE AND AN INJURY STUDY        |  | ANALYZING TRAINING DYNAMICS EXPOSING TIME AND EFFORTS FREQUENCY IN YOUTH FOOTBALL SESSIONS                                              |  | DEVELOPMENT OF SCHEDULES IN YOUTH FOOTBALL PLAYERS: DIFFERENCES BETWEEN TWO TYPES OF EXERCISES                                |  |
| 104011                        | LOWER BODY STRENGTH CHARACTERISTICS AMONG FEMALE SOCCER PLAYERS: ARE MUSCLE STRENGTH AND PHYSICAL ADAPTATION PERFORMANCE                                                         |  | EFFECTIVE TRAINING PRIOR TO SMALL-SIZED GAMES IMPROVES SPACE EXPANSION AND DISTANCE COVERED IN FOOTBALL AMATEUR PLAYERS            |  | COLLABORATIVE APPROACH TO HIGH-INTENSITY MONITORING IN FOOTBALL: A COMPARATIVE STUDY WITH CONVENTIONAL RECOVERY                           |  | DEVELOPMENT OF SCHEDULES IN YOUTH FOOTBALL PLAYERS: DIFFERENCES BETWEEN TWO TYPES OF EXERCISES                                          |  | A DECADE OF FOOTBALL PENALTY-KICK ANALYSIS IN THE PORTUGUESE FIRST LEAGUE: A FOLLOW-UP STUDY                                  |  |
| 104012                        | MODERATOR: JOÃO BARBOSA                                                                                                                                                          |  | MODERATOR: SOFIA FERREIRA                                                                                                          |  | MODERATOR: RITA GONÇALVES                                                                                                                 |  | MODERATOR: LUCIA CORREA                                                                                                                 |  | MODERATOR: LUCIA CORREA                                                                                                       |  |
| 104013                        | COMPARISON OF BEHAVIOR AND PLAYER PARTICIPATION PROFILES IN PROFESSIONAL AND AMATEUR FOOTBALL PLAYERS: A CASE STUDY OF ELITE WOMEN'S PROFESSIONAL SOCCER PLAYERS                 |  | BUILDING TOOLS FOR COMPETITIVE BEHAVIOR THROUGH THE GAME IN MALE YOUTH FOOTBALL PLAYERS: A CASE STUDY ON THE PSYCHOLOGICAL FACTORS |  | THE INFLUENCE OF PLAYER POSITION ON THE PHYSICAL DEMANDS OF BEACH SOCCER                                                                  |  | A DECADE OF FOOTBALL PENALTY-KICK ANALYSIS IN THE PORTUGUESE FIRST LEAGUE: A FOLLOW-UP STUDY                                            |  | MODERATOR: LUCIA CORREA                                                                                                       |  |
| 104014                        | DEVELOPMENT OF LEADERSHIP SKILLS AND COMPETENCIES IN OFFICIAL YOUTH FOOTBALL COMPETITION: TRAINING PROPOSALS                                                                     |  | EFFECTS OF THE MOST DEMANDING PASSAGE TRAINING DRILLS DURING ELITE SOCCER                                                          |  | INJURY PREVENTION IN YOUTH FOOTBALL: CAN WE REDUCE INJURY DURING A MATCH?                                                                 |  | THE CHALLENGE OF MANAGING NON-DETERMINATE AND NECESSARY FOR ORIGINAL BEHAVIOR TO FLUENCY                                                |  | MODERATOR: LUCIA CORREA                                                                                                       |  |
| 104015                        | ANALYSIS OF THE LEVEL OF MOTOR PERFORMANCE OF FEMALE AMATEUR FOOTBALL PLAYERS OF BOTH SIDES IN THE PROVINCE OF MADRID                                                            |  | COMPARATIVE STUDY OF PHYSICAL BEHAVIOR AND PHYSICAL ADAPTATION OF FEMALE AMATEUR FOOTBALL PLAYERS AND ELITE NON-FOOTBALL PLAYERS   |  | STUDY OF BODY COMPOSITION AND MOTOR BEHAVIOR OF FEMALE AMATEUR FOOTBALL PLAYERS                                                           |  | VISUAL ATTENTION AND DECISION-MAKING IN FOOTBALL PLAYERS: EFFECTS OF DIFFERENT FIELD POSITIONS                                          |  | MODERATOR: LUCIA CORREA                                                                                                       |  |

Anexo 5 - Tabelas e Quadros do Artigo de Investigação

| Resumo de dados |  | Nota |  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 | 2046 | 2047 | 2048 | 2049 | 2050 | 2051 | 2052 | 2053 | 2054 | 2055 | 2056 | 2057 | 2058 | 2059 | 2060 | 2061 | 2062 | 2063 | 2064 | 2065 | 2066 | 2067 | 2068 | 2069 | 2070 | 2071 | 2072 | 2073 | 2074 | 2075 | 2076 | 2077 | 2078 | 2079 | 2080 | 2081 | 2082 | 2083 | 2084 | 2085 | 2086 | 2087 | 2088 | 2089 | 2090 | 2091 | 2092 | 2093 | 2094 | 2095 | 2096 | 2097 | 2098 | 2099 | 2100 | 2101 | 2102 | 2103 | 2104 | 2105 | 2106 | 2107 | 2108 | 2109 | 2110 | 2111 | 2112 | 2113 | 2114 | 2115 | 2116 | 2117 | 2118 | 2119 | 2120 | 2121 | 2122 | 2123 | 2124 | 2125 | 2126 | 2127 | 2128 | 2129 | 2130 | 2131 | 2132 | 2133 | 2134 | 2135 | 2136 | 2137 | 2138 | 2139 | 2140 | 2141 | 2142 | 2143 | 2144 | 2145 | 2146 | 2147 | 2148 | 2149 | 2150 | 2151 | 2152 | 2153 | 2154 | 2155 | 2156 | 2157 | 2158 | 2159 | 2160 | 2161 | 2162 | 2163 | 2164 | 2165 | 2166 | 2167 | 2168 | 2169 | 2170 | 2171 | 2172 | 2173 | 2174 | 2175 | 2176 | 2177 | 2178 | 2179 | 2180 | 2181 | 2182 | 2183 | 2184 | 2185 | 2186 | 2187 | 2188 | 2189 | 2190 | 2191 | 2192 | 2193 | 2194 | 2195 | 2196 | 2197 | 2198 | 2199 | 2200 | 2201 | 2202 | 2203 | 2204 | 2205 | 2206 | 2207 | 2208 | 2209 | 2210 | 2211 | 2212 | 2213 | 2214 | 2215 | 2216 | 2217 | 2218 | 2219 | 2220 | 2221 | 2222 | 2223 | 2224 | 2225 | 2226 | 2227 | 2228 | 2229 | 2230 | 2231 | 2232 | 2233 | 2234 | 2235 | 2236 | 2237 | 2238 | 2239 | 2240 | 2241 | 2242 | 2243 | 2244 | 2245 | 2246 | 2247 | 2248 | 2249 | 2250 | 2251 | 2252 | 2253 | 2254 | 2255 | 2256 | 2257 | 2258 | 2259 | 2260 | 2261 | 2262 | 2263 | 2264 | 2265 | 2266 | 2267 | 2268 | 2269 | 2270 | 2271 | 2272 | 2273 | 2274 | 2275 | 2276 | 2277 | 2278 | 2279 | 2280 | 2281 | 2282 | 2283 | 2284 | 2285 | 2286 | 2287 | 2288 | 2289 | 2290 | 2291 | 2292 | 2293 | 2294 | 2295 | 2296 | 2297 | 2298 | 2299 | 2300 | 2301 | 2302 | 2303 | 2304 | 2305 | 2306 | 2307 | 2308 | 2309 | 2310 | 2311 | 2312 | 2313 | 2314 | 2315 | 2316 | 2317 | 2318 | 2319 | 2320 | 2321 | 2322 | 2323 | 2324 | 2325 | 2326 | 2327 | 2328 | 2329 | 2330 | 2331 | 2332 | 2333 | 2334 | 2335 | 2336 | 2337 | 2338 | 2339 | 2340 | 2341 | 2342 | 2343 | 2344 | 2345 | 2346 | 2347 | 2348 | 2349 | 2350 | 2351 | 2352 | 2353 | 2354 | 2355 | 2356 | 2357 | 2358 | 2359 | 2360 | 2361 | 2362 | 2363 | 2364 | 2365 | 2366 | 2367 | 2368 | 2369 | 2370 | 2371 | 2372 | 2373 | 2374 | 2375 | 2376 | 2377 | 2378 | 2379 | 2380 | 2381 | 2382 | 2383 | 2384 | 2385 | 2386 | 2387 | 2388 | 2389 | 2390 | 2391 | 2392 | 2393 | 2394 | 2395 | 2396 | 2397 | 2398 | 2399 | 2400 | 2401 | 2402 | 2403 | 2404 | 2405 | 2406 | 2407 | 2408 | 2409 | 2410 | 2411 | 2412 | 2413 | 2414 | 2415 | 2416 | 2417 | 2418 | 2419 | 2420 | 2421 | 2422 | 2423 | 2424 | 2425 | 2426 | 2427 | 2428 | 2429 | 2430 | 2431 | 2432 | 2433 | 2434 | 2435 | 2436 | 2437 | 2438 | 2439 | 2440 | 2441 | 2442 | 2443 | 2444 | 2445 | 2446 | 2447 | 2448 | 2449 | 2450 | 2451 | 2452 | 2453 | 2454 | 2455 | 2456 | 2457 | 2458 | 2459 | 2460 | 2461 | 2462 | 2463 | 2464 | 2465 | 2466 | 2467 | 2468 | 2469 | 2470 | 2471 | 2472 | 2473 | 2474 | 2475 | 2476 | 2477 | 2478 | 2479 | 2480 | 2481 | 2482 | 2483 | 2484 | 2485 | 2486 | 2487 | 2488 | 2489 | 2490 | 2491 | 2492 | 2493 | 2494 | 2495 | 2496 | 2497 | 2498 | 2499 | 2500 | 2501 | 2502 | 2503 | 2504 | 2505 | 2506 | 2507 | 2508 | 2509 | 2510 | 2511 | 2512 | 2513 | 2514 | 2515 | 2516 | 2517 | 2518 | 2519 | 2520 | 2521 | 2522 | 2523 | 2524 | 2525 | 2526 | 2527 | 2528 | 2529 | 2530 | 2531 | 2532 | 2533 | 2534 | 2535 | 2536 | 2537 | 2538 | 2539 | 2540 | 2541 | 2542 | 2543 | 2544 | 2545 | 2546 | 2547 | 2548 | 2549 | 2550 | 2551 | 2552 | 2553 | 2554 | 2555 | 2556 | 2557 | 2558 | 2559 | 2560 | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 | 2566 | 2567 | 2568 | 2569 | 2570 | 2571 | 2572 | 2573 | 2574 | 2575 | 2576 | 2577 | 2578 | 2579 | 2580 | 2581 | 2582 | 2583 | 2584 | 2585 | 2586 | 2587 | 2588 | 2589 | 2590 | 2591 | 2592 | 2593 | 2594 | 2595 | 2596 | 2597 | 2598 | 2599 | 2600 | 2601 | 2602 | 2603 | 2604 | 2605 | 2606 | 2607 | 2608 | 2609 | 2610 | 2611 | 2612 | 2613 | 2614 | 2615 | 2616 | 2617 | 2618 | 2619 | 2620 | 2621 | 2622 | 2623 | 2624 | 2625 | 2626 | 2627 | 2628 | 2629 | 2630 | 2631 | 2632 | 2633 | 2634 | 2635 | 2636 | 2637 | 2638 | 2639 | 2640 | 2641 | 2642 | 2643 | 2644 | 2645 | 2646 | 2647 | 2648 | 2649 | 2650 | 2651 | 2652 | 2653 | 2654 | 2655 | 2656 | 2657 | 2658 | 2659 | 2660 | 2661 | 2662 | 2663 | 2664 | 2665 | 2666 | 2667 | 2668 | 2669 | 2670 | 2671 | 2672 | 2673 | 2674 | 2675 | 2676 | 2677 | 2678 | 2679 | 2680 | 2681 | 2682 | 2683 | 2684 | 2685 | 2686 | 2687 | 2688 | 2689 | 2690 | 2691 | 2692 | 2693 | 2694 | 2695 | 2696 | 2697 | 2698 | 2699 | 2700 | 2701 | 2702 | 2703 | 2704 | 2705 | 2706 | 2707 | 2708 | 2709 | 2710 | 2711 | 2712 | 2713 | 2714 | 2715 | 2716 | 2717 | 2718 | 2719 | 2720 | 2721 | 2722 | 2723 | 2724 | 2725 | 2726 | 2727 | 2728 | 2729 | 2730 | 2731 | 2732 | 2733 | 2734 | 2735 | 2736 | 2737 | 2738 | 2739 | 2740 | 2741 | 2742 | 2743 | 2744 | 2745 | 2746 | 2747 | 2748 | 2749 | 2750 | 2751 | 2752 | 2753 | 2754 | 2755 | 2756 | 2757 | 2758 | 2759 | 2760 | 2761 | 2762 | 2763 | 2764 | 2765 | 2766 | 2767 | 2768 | 2769 | 2770 | 2771 | 2772 | 2773 | 2774 | 2775 | 2776 | 2777 | 2778 | 2779 | 2780 | 2781 | 2782 | 2783 | 2784 | 2785 | 2786 | 2787 | 2788 | 2789 | 2790 | 2791 | 2792 | 2793 | 2794 | 2795 | 2796 | 2797 | 2798 | 2799 | 2800 | 2801 | 2802 | 2803 | 2804 | 2805 | 2806 | 2807 | 2808 | 2809 | 2810 | 2811 | 2812 | 2813 | 2814 | 2815 | 2816 | 2817 | 2818 | 2819 | 2820 | 2821 | 2822 | 2823 | 2824 | 2825 | 2826 | 2827 | 2828 | 2829 | 2830 | 2831 | 2832 | 2833 | 2834 | 2835 | 2836 | 2837 | 2838 | 2839 | 2840 | 2841 | 2842 | 2843 | 2844 | 2845 | 2846 | 2847 | 2848 | 2849 | 2850 | 2851 | 2852 | 2853 | 2854 | 2855 | 2856 | 2857 | 2858 | 2859 | 2860 | 2861 | 2862 | 2863 | 2864 | 2865 | 2866 | 2867 | 2868 | 2869 | 2870 | 2871 | 2872 | 2873 | 2874 | 2875 | 2876 | 2877 | 2878 | 2879 | 2880 | 2881 | 2882 | 2883 | 2884 | 2885 | 2886 | 2887 | 2888 | 2889 | 2890 | 2891 | 2892 | 2893 | 2894 | 2895 | 2896 | 2897 | 2898 | 2899 | 2900 | 2901 | 2902 | 2903 | 2904 | 2905 | 2906 | 2907 | 2908 | 2909 | 2910 | 2911 | 2912 | 2913 | 2914 | 2915 | 2916 | 2917 | 2918 | 2919 | 2920 | 2921 | 2922 | 2923 | 2924 | 2925 | 2926 | 2927 | 2928 | 2929 | 2930 | 2931 | 2932 | 2933 | 2934 | 2935 | 2936 | 2937 | 2938 | 2939 | 2940 | 2941 | 2942 | 2943 | 2944 | 2945 | 2946 | 2947 | 2948 | 2949 | 2950 | 2951 | 2952 | 2953 | 2954 | 2955 | 2956 | 2957 | 2958 | 2959 | 2960 | 2961 | 2962 | 2963 | 2964 | 2965 | 2966 | 2967 | 2968 | 2969 | 2970 | 2971 | 2972 | 2973 | 2974 | 2975 | 2976 | 2977 | 2978 | 2979 | 2980 | 2981 | 2982 | 2983 | 2984 | 2985 | 2986 | 2987 | 2988 | 2989 | 2990 | 2991 | 2992 | 2993 | 2994 | 2995 | 2996 | 2997 | 2998 | 2999 | 3000 | 3001 | 3002 | 3003 | 3004 | 3005 | 3006 | 3007 | 3008 | 3009 | 3010 | 3011 | 3012 | 3013 | 3014 | 3015 | 3016 | 3017 | 3018 | 3019 | 3020 | 3021 | 3022 | 3023 | 3024 | 3025 | 3026 | 3027 | 3028 | 3029 | 3030 | 3031 | 3032 | 3033 | 3034 | 3035 | 3036 | 3037 | 3038 | 3039 | 3040 | 3041 | 3042 | 3043 | 3044 | 3045 | 3046 | 3047 | 3048 | 3049 | 3050 | 3051 | 3052 | 3053 | 3054 | 3055 | 3056 | 3057 | 3058 | 3059 | 3060 | 3061 | 3062 | 3063 | 3064 | 3065 | 3066 | 3067 | 3068 | 3069 | 3070 | 3071 | 3072 | 3073 | 3074 | 3075 | 3076 | 3077 | 3078 | 3079 | 3080 | 3081 | 3082 | 3083 | 3084 | 3085 | 3086 | 3087 | 3088 | 3089 | 3090 | 3091 | 3092 | 3093 | 3094 | 3095 | 3096 | 3097 | 3098 | 3099 | 3100 | 3101 | 3102 | 3103 | 3104 | 3105 | 3106 | 3107 | 3108 | 3109 | 3110 | 3111 | 3112 | 3113 | 3114 | 3115 | 3116 | 3117 | 3118 | 3119 | 3120 | 3121 | 3122 | 3123 | 3124 | 3125 | 3126 | 3127 | 3128 | 3129 | 3130 | 3131 | 3132 | 3133 | 3134 | 3135 | 3136 | 3137 | 3138 | 3139 | 3140 | 3141 | 3142 | 3143 | 3144 | 3145 | 3146 | 3147 | 3148 | 3149 | 3150 | 3151 | 3152 | 3153 | 3154 | 3155 | 3156 | 3157 | 3158 | 3159 | 3160 | 3161 | 3162 | 3163 | 3164 | 3165 | 3166 | 3167 | 3168 | 3169 | 3170 | 3171 | 3172 | 3173 | 3174 | 3175 | 3176 | 3177 | 3178 | 3179 | 3180 | 3181 | 3182 | 3183 | 3184 | 3185 | 3186 | 3187 | 3188 | 3189 | 3190 | 3191 | 3192 | 3193 | 3194 | 3195 | 3196 | 3197 | 3198 | 3199 | 3200 | 3201 | 3202 | 3203 | 3204 | 3205 | 3206 | 3207 | 3208 | 3209 | 3210 | 3211 | 3212 | 3213 | 3214 | 3215 | 3216 | 3217 | 3218 | 3219 | 3220 | 3221 | 3222 | 3223 | 3224 | 3225 | 3226 | 3227 | 3228 | 3229 | 3230 | 3231 | 3232 | 3233 | 3234 | 3235 | 3236 | 3237 | 3238 | 3239 | 3240 | 3241 | 3242 | 3243 | 3244 | 3245 | 3246 | 3247 | 3248 | 3249 | 3250 | 3251 | 3252 | 3253 | 3254 | 3255 | 3256 | 3257 | 3258 | 3259 | 3260 | 3261 | 3262 | 3263 | 3264 | 3265 | 3266 | 3267 | 3268 | 3269 | 3270 | 3271 | 3272 | 3273 | 3274 | 3275 | 3276 | 3277 | 3278 | 3279 | 3280 | 3281 | 3282 | 3283 | 3284 | 3285 | 3286 | 3287 | 3288 | 3289 | 3290 | 3291 | 3292 | 3293 | 3294 | 3295 | 3296 | 3297 | 3298 | 3299 | 3300 | 3301 | 3302 | 3303 | 3304 | 3305 | 3306 | 3307 | 3308 | 3309 | 3310 | 3311 | 3312 | 3313 | 3314 | 3315 | 3316 | 3317 | 3318 | 3319 | 3320 | 3321 | 3322 | 3323 | 3324 | 3325 | 3326 | 3327 | 3328 | 3329 | 3330 | 3331 | 3332 | 3333 | 3334 | 3335 | 3336 | 3337 | 3338 | 3339 | 3340 | 3341 | 3342 | 3343 | 3344 | 3345 | 3346 | 3347 | 3348 | 3349 | 3350 | 3351 | 3352 | 3353 | 3354 | 3355 | 3356 | 3357 | 3358 | 3359 | 3360 | 3361 | 3362 | 3363 | 3364 | 3365 | 3366 | 3367 | 3368 | 3369 | 3370 | 3371 | 3372 | 3373 | 3374 | 3375 | 3376</ |
|-----------------|--|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|-----------------|--|------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|

[illegible]



Anexo 6 - Macrociclo

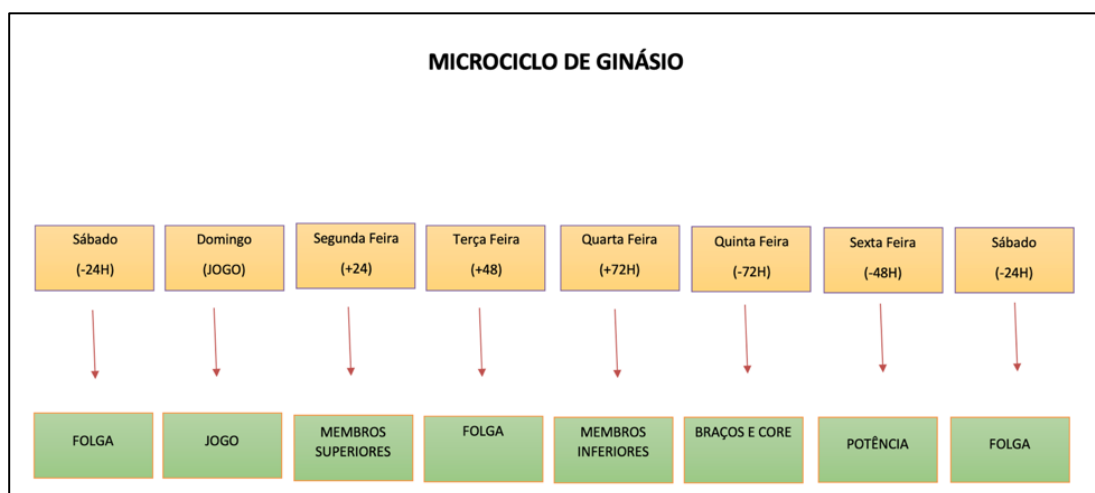
| CALEÁRIO ÉPOCA - 2023/2024 - U17 - MACROCICLO |       |                 |              |               |                       |             |              |              |                        |               |               |                |                  |              |             |              |                  |             |             |               |             |               |     |     |   |
|-----------------------------------------------|-------|-----------------|--------------|---------------|-----------------------|-------------|--------------|--------------|------------------------|---------------|---------------|----------------|------------------|--------------|-------------|--------------|------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-----|-----|---|
| D/M                                           | JULHO | AGOSTO          | SETEMBRO     | OCTUBRO       | NOVEMBRO              | DEZEMBRO    | JANEIRO      | FEBREIRO     | MARÇO                  | ABRIL         | MAIO          | JUNHO          |                  |              |             |              |                  |             |             |               |             |               |     |     |   |
| 1                                             | Sáb   | Ter             | UT 13        | Sex           | UT 32                 | Dom         | ESPINHO (F)  | Qua          | UT 61                  | Sex           | UT 77         | Seg            | -                | Qui          | UT 108      | Sex          | UT 121           | Seg         | -           | Qua           | -           | Sáb           | -   |     |   |
| 2                                             | Dom   | Qua             | UT 14        | Sáb           | Dom                   | Seg         | UT 48        | Qui          | UT 62                  | Sáb           | Dom           | Ter            | UT 90            | Sex          | -           | Sáb          | -                | Ter         | UT 136      | Qui           | Dom         | FAMALICÃO (C) | -   |     |   |
| 3                                             | Seg   | Qui             | UT 15        | Dom           | SC BRAGA (C)          | Ter         | UT 49        | Sex          | UT 63                  | Dom           | PADROENSE (C) | Qua            | UT 91            | Sáb          | TONDELA (C) | Dom          | -                | Qua         | UT 137      | Sex           | Seg         | -             | -   |     |   |
| 4                                             | Ter   | Sex             | UT 16        | Seg           | UT 33                 | Qua         | -            | Sáb          | -                      | Seg           | UT 78         | Qui            | UT 92            | Dom          | -           | Seg          | UT 122           | Qui         | UT 138      | Sáb           | -           | Ter           | -   |     |   |
| 5                                             | Qua   | Sáb             | TARCEIRA (C) | Ter           | -                     | Qui         | FEIRENSE (C) | Dom          | VSC (F)                | Ter           | -             | Sex            | UT 93            | Seg          | -           | Ter          | -                | Sex         | UT 139      | Dom           | LEIXÕES (F) | Qua           | -   |     |   |
| 6                                             | Qui   | Dom             | -            | Qua           | UT 34                 | Sex         | UT 50        | Seg          | -                      | Qua           | UT 79         | Sáb            | -                | Ter          | -           | Qua          | UT 123           | Sáb         | -           | Seg           | -           | Qui           | -   |     |   |
| 7                                             | Sex   | Seg             | UT 17        | Qui           | FCPF U16 (C)          | Sáb         | UT 51        | Ter          | -                      | Qui           | UT 80         | Dom            | ESPINHO (C)      | Qua          | UT 109      | Qui          | UT 124           | Dom         | TONDELA (C) | Ter           | -           | Sex           | -   |     |   |
| 8                                             | Sáb   | Ter             | -            | Sex           | UT 35                 | Dom         | FC PORTO (F) | Qua          | UT 64                  | Sex           | UT 81         | Seg            | UT 94            | Qui          | UT 110      | Sex          | -                | Seg         | UT 140      | Qua           | -           | Sáb           | -   |     |   |
| 9                                             | Dom   | Qua             | UT 18        | Sáb           | -                     | Seg         | -            | Qui          | UT 65                  | Sáb           | -             | Ter            | -                | Sex          | -           | Sáb          | PADROENSE (F)    | Ter         | -           | Qui           | -           | Dom           | -   |     |   |
| 10                                            | Seg   | Qui             | UT 19        | Dom           | -                     | Ter         | -            | Sex          | UT 66                  | Dom           | SC BRAGA (F)  | Qua            | UT 95            | Sáb          | -           | Dom          | -                | Qua         | UT 141      | Sex           | Seg         | -             | Seg | -   |   |
| 11                                            | Ter   | UT 01           | Sex          | UT 20         | Seg                   | UT 36       | Qua          | UT 52        | Sáb                    | -             | Seg           | UT 82          | Qui              | UT 96        | Dom         | -            | Seg              | UT 125      | Qui         | UT 142        | Sáb         | -             | Ter | -   |   |
| 12                                            | Qua   | UT 02           | Sáb          | -             | Ter                   | -           | Qui          | UT 53        | Dom                    | -             | Ter           | -              | Sex              | UT 97        | Seg         | UT 111       | Ter              | -           | Sex         | -             | Dom         | PADROENSE (C) | Qua | -   |   |
| 13                                            | Qui   | UT 03           | Dom          | VSC (C)       | Qua                   | UT 37       | Sex          | UT 54        | Seg                    | UT 67         | Qua           | UT 83          | Sáb              | -            | Ter         | -            | Qua              | UT 126      | Sáb         | FAMALICÃO (F) | Seg         | -             | Qui | -   |   |
| 14                                            | Sex   | UT 04           | Seg          | UT 21         | Qui                   | UT 38       | Sáb          | -            | Ter                    | -             | Qui           | UT 84          | Dom              | FEIRENSE (F) | Qua         | UT 112       | Qui              | UT 127      | Dom         | -             | Ter         | -             | Sex | -   |   |
| 15                                            | Sáb   | UT 05           | Ter          | -             | Sex                   | UT 39       | Dom          | BOAVISTA (C) | Qua                    | UT 68         | Sex           | UT 85          | Seg              | UT 98        | Qui         | UT 113       | Sex              | UT 128      | Seg         | -             | Qua         | -             | Sáb | -   |   |
| 16                                            | Dom   | Qua             | UT 22        | Sáb           | -                     | Seg         | -            | Qui          | UT 69                  | Sáb           | -             | Ter            | -                | Sex          | UT 114      | Sáb          | -                | Ter         | -           | Qui           | -           | Dom           | -   | Dom | - |
| 17                                            | Seg   | UT 06           | Sex          | UT 23         | Dom                   | LEIXÕES (F) | Ter          | UT 55        | Sex                    | -             | Dom           | LEIXÕES (C)    | Qua              | UT 99        | Sáb         | -            | Dom              | LEIXÕES (C) | Qua         | -             | Sex         | Seg           | -   | Seg | - |
| 18                                            | Ter   | UT 07           | Sáb          | -             | Qua                   | UT 40       | Seg          | UT 56        | Sáb                    | FCPF U18 (C)  | Seg           | UT 86          | Qui              | UT 100       | Dom         | BOAVISTA (C) | Seg              | UT 129      | Qui         | -             | Sáb         | -             | Ter | -   |   |
| 19                                            | Qua   | UT 08           | Dom          | FAMALICÃO (F) | Ter                   | -           | Qui          | UT 57        | Dom                    | -             | Ter           | -              | Sex              | UT 101       | Seg         | UT 115       | Ter              | -           | Sex         | -             | Dom         | ESPINHO (F)   | Qua | -   |   |
| 20                                            | Qui   | UT 09           | Seg          | UT 24         | Sex                   | UT 41       | Sex          | -            | Seg                    | UT 70         | Qua           | UT 87          | Sáb              | -            | Ter         | -            | Qua              | UT 130      | Sáb         | -             | Seg         | -             | Qui | -   |   |
| 21                                            | Sex   | -               | Seg          | UT 25         | Qui                   | UT 42       | Sáb          | TONDELA (F)  | Ter                    | -             | Qui           | UT 88          | Dom              | FC PORTO (C) | Qua         | UT 116       | Qui              | UT 131      | Dom         | BOAVISTA (F)  | Ter         | -             | Sex | -   |   |
| 22                                            | Sáb   | TORNEIO VIZELA  | Ter          | -             | Sex                   | UT 43       | Dom          | -            | Qua                    | UT 71         | Sex           | -              | Seg              | -            | Qui         | UT 117       | Sex              | UT 132      | Seg         | -             | Qua         | -             | Sáb | -   |   |
| 23                                            | Dom   | TORNEIO VIZELA  | Qua          | UT 26         | Sáb                   | -           | Seg          | UT 58        | Qui                    | UT 72         | Sáb           | RIO AVE (F)    | Ter              | -            | Sex         | -            | Sáb              | -           | Ter         | -             | Qui         | -             | Dom | -   |   |
| 24                                            | Seg   | UT 09           | Qui          | UT 27         | Dom                   | RIO AVE (C) | Ter          | -            | Sex                    | UT 73         | Dom           | -              | Qua              | UT 103       | Sáb         | FEIRENSE (F) | Dom              | -           | Qua         | -             | Sex         | Seg           | -   | Seg | - |
| 25                                            | Ter   | UT 10           | Sex          | UT 28         | Seg                   | UT 44       | Qua          | UT 59        | Sáb                    | -             | Seg           | -              | Qui              | UT 104       | Dom         | -            | Seg              | UT 133      | Qui         | -             | Sáb         | -             | Ter | -   |   |
| 26                                            | Qua   | UT 11           | Sáb          | -             | Ter                   | -           | Qui          | -            | Dom                    | FAMALICÃO (C) | Ter           | -              | Sex              | UT 105       | Seg         | UT 118       | Ter              | -           | Sex         | -             | Dom         | TONDELA (F)   | Qua | -   |   |
| 27                                            | Qui   | UT 12           | Dom          | PADROENSE (F) | Qua                   | UT 45       | Sex          | FCPF U16 (C) | Seg                    | UT 74         | Qua           | FCPF U18 (C)   | Sáb              | -            | Ter         | -            | Qua              | UT 134      | Sáb         | -             | Seg         | -             | Qui | -   |   |
| 28                                            | Sex   | -               | Seg          | UT 29         | Qui                   | UT 46       | Sáb          | -            | Ter                    | -             | Qui           | UT 89          | Dom              | BOAVISTA (F) | Qua         | UT 119       | Qui              | UT 135      | Dom         | FEIRENSE (C)  | Ter         | -             | Sex | -   |   |
| 29                                            | Sáb   | ANAGARENSE (C)  | Ter          | -             | Sex                   | UT 47       | Dom          | -            | Qua                    | UT 75         | Sex           | MOREIRENSE (F) | Seg              | UT 106       | Qui         | UT 120       | Sex              | -           | Seg         | -             | Qua         | -             | Sáb | -   |   |
| 30                                            | Dom   | SIL VICENTE (C) | Qua          | UT 30         | Sáb                   | -           | Seg          | UT 60        | Qui                    | UT 76         | Sáb           | -              | Ter              | -            | Sex         | -            | Sáb              | ESPINHO (C) | Ter         | -             | Qui         | -             | Dom | -   |   |
| 31                                            | Seg   | -               | Qui          | UT 31         | -                     | Ter         | -            | -            | Dom                    | -             | Qua           | UT 107         | -                | -            | Dom         | -            | -                | -           | -           | -             | Sex         | -             | -   | -   |   |
|                                               |       | TRINO           |              |               | JOGO OFICIAL VISITADO |             |              |              | JOGO OFICIAL VISITANTE |               |               |                | JOGO TREINO CASA |              |             |              | JOGO TREINO FORA |             |             |               |             |               |     |     |   |



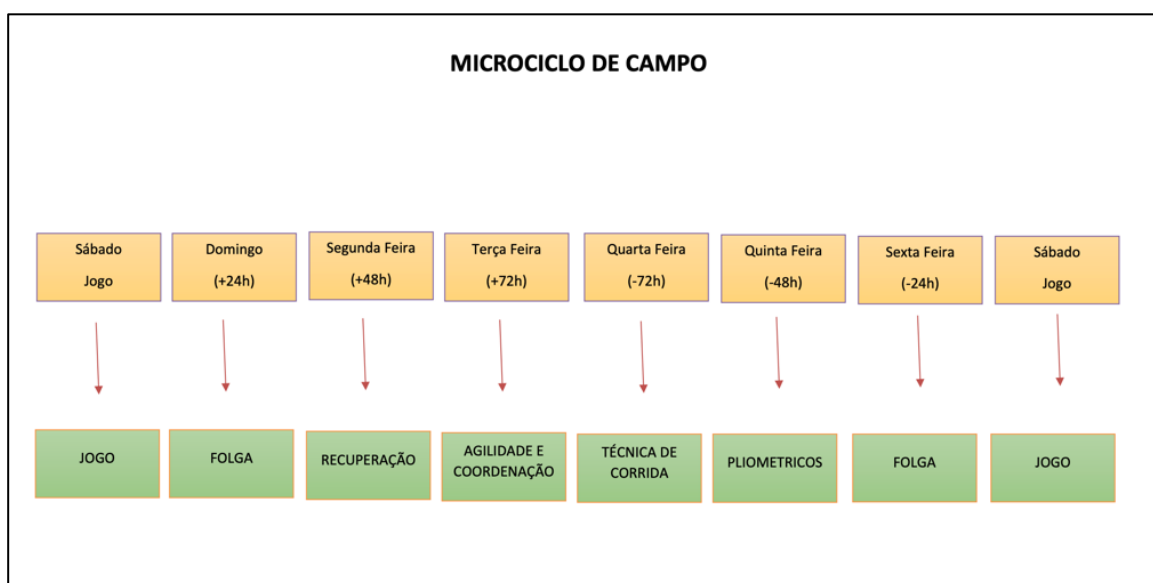
Anexo 7 - Exemplo de um Microciclo

| Futebol Clube PAÇOS DE FERREIRA<br>2023/2024  |                    |                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------|
| Equipa                                                                                                                           | U17                |                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                    |
| Mês                                                                                                                              | JANEIRO            | Seg (UT98)                                                                                                                                              | Ter (-)          | Qua (UT99)                                                                                                                                                                                                                            | Qui (UT100)                                                                                                                                                                                                                     | Sex (UT101)                                                                                                                                                                                                                     | Sáb (-)          | Dom (JOGO)                                         |
| Microciclo                                                                                                                       | 28                 | Data: 15 JANEIRO                                                                                                                                        | Data: 16 JANEIRO | Data: 17 JANEIRO                                                                                                                                                                                                                      | Data: 18 JANEIRO                                                                                                                                                                                                                | Data: 19 JANEIRO                                                                                                                                                                                                                | Data: 20 JANEIRO | Data: 21 JANEIRO                                   |
|                                                                                                                                  |                    | Hora: 20H25                                                                                                                                             | Hora: -          | Hora: 20h25                                                                                                                                                                                                                           | Hora: 20h25                                                                                                                                                                                                                     | Hora: 20h25                                                                                                                                                                                                                     | Hora: -          | Hora: 11H00                                        |
|                                                                                                                                  |                    | Local: Meio Sintético                                                                                                                                   | Local: -         | Local: Meio Sintético                                                                                                                                                                                                                 | Local: Meio Sintético                                                                                                                                                                                                           | Local: Meio Sintético                                                                                                                                                                                                           | Local: -         | Local: Mata Real                                   |
| Objetivos                                                                                                                        | Técnico-táticos    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relação com bola</li> <li>- Manutenção da posse de bola</li> <li>- Mobilidade</li> <li>- Competição</li> </ul> | FOLGA            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização of (Manutenção posse de bola e criação superioridade numérica)</li> <li>- Transição def (Reação à perda)</li> <li>- Transição of (Utilização de jogadores referência)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização of (Estruturas alternativas + 3ª fase de finalização)</li> <li>- Transição def (Reação à perda)</li> <li>- Organização def (Estruturas alternativas de pressão)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Esquemas táticos</li> <li>- Transições</li> <li>- Combinações ofensivas</li> <li>- Ataque a zonas de finalização</li> <li>- Alinhamento defensivo em situação de cruzamento</li> </ul> | FOLGA            | 5 MOMENTOS DE JOGO<br>CUMPRIMENTO DO PLANO DE JOGO |
|                                                                                                                                  | Psicológicos       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espírito de equipa</li> <li>- Recuperar mentalmente</li> </ul>                                                 | FOLGA            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agressividade em todas as ações</li> <li>- Competição</li> </ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimulo de jogo</li> <li>- Conteúdos táticos e estratégicos</li> </ul>                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Espírito de equipa</li> <li>- Concentração</li> </ul>                                                                                                                                  | FOLGA            | ALEGRIA, ESFORÇO E VITÓRIA                         |
|                                                                                                                                  | Físicos            | Recuperação Ativa                                                                                                                                       | FOLGA            | Tensão Força                                                                                                                                                                                                                          | Duração Resistência                                                                                                                                                                                                             | Velocidade                                                                                                                                                                                                                      | FOLGA            | ALTA INTENSIDADE                                   |
|                                                                                                                                  | Formas de Jogo     | 2GR+11 x 4+4+4<br>GR+6 x 6+GR + 6JK<br>GR+7 x 7+GR +7JK                                                                                                 | FOLGA            | GR+3x3+GR<br>8+8 x 4+4<br>GR+6x6+GR<br>2GR+11 x 11+2GR                                                                                                                                                                                | GR+7 x 7+GR + 1JK<br>GR+10 x 10+GR +2JK                                                                                                                                                                                         | 5 x 2+GR<br>GR+10 x 10+GR +2JK<br>10 x GR                                                                                                                                                                                       | FOLGA            | GR+10 x 10+GR                                      |
|                                                                                                                                  | Tempo Total Treino | 80'                                                                                                                                                     | FOLGA            | 90'                                                                                                                                                                                                                                   | 90'                                                                                                                                                                                                                             | 80'                                                                                                                                                                                                                             | FOLGA            | 90'                                                |
| Treinador: FRANCISCO FERREIRA Coordenador: MARCO PAIVA                                                                           |                    |                                                                                                                                                         |                  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |                  |                                                    |

*Anexo 8 - Microciclo de Ginásio*



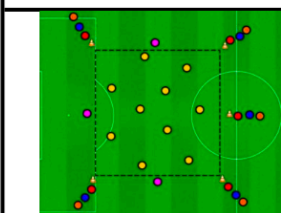
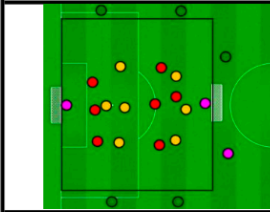
*Anexo 9 - Microciclo de Campo*

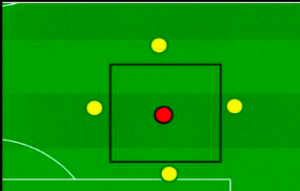
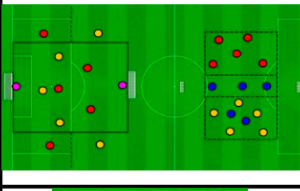
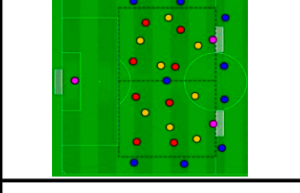


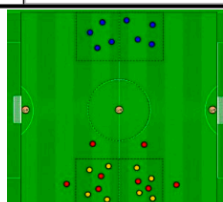
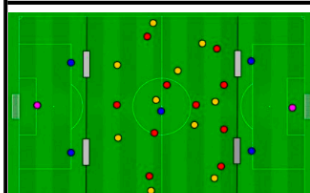
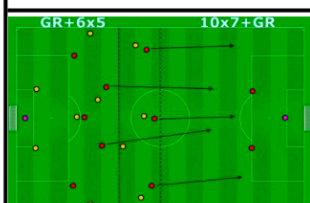
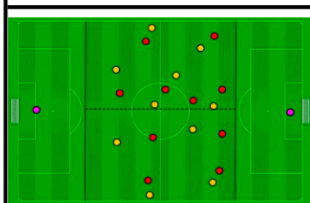
## Anexo 10 - Microciclo de Organização de Campo

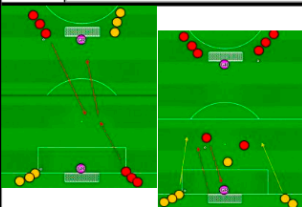
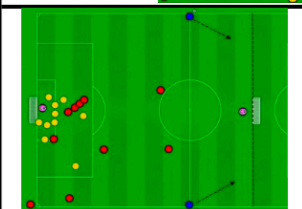
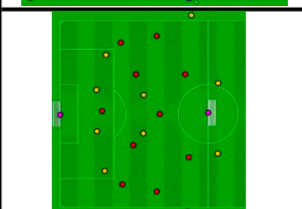
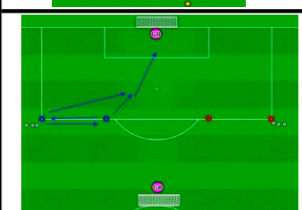
|                                 | Organização de microciclo                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | MD +1                                                                               | MD-4                                                                                | MD-3                                                                                | MD-2                                                                                | MD-1                                                                                |
| Padrão de contração muscular    | Recuperação Ativa                                                                   | Força                                                                               | Resistência                                                                         | Velocidade de deslocamento                                                          | Velocidade de reação                                                                |
| Nº de jogadores                 | Todas                                                                               | Tensão                                                                              | Duração                                                                             | Velocidade                                                                          | Ativação                                                                            |
| Complexidade informacional      | Elevado                                                                             | Reduzido                                                                            | Elevado                                                                             | Reduzido                                                                            | Variado                                                                             |
| Complexidade informacional      | Baixa ou nenhuma                                                                    | Elevada                                                                             | Elevada                                                                             | Moderada                                                                            | Moderada ou Baixa                                                                   |
| Tempo de exercício              | 4' a 8'                                                                             | 1' a 2'                                                                             | 6' a 10'                                                                            | Até 12"                                                                             | Até 10"                                                                             |
| Densidade                       | 1/1                                                                                 | 1/4                                                                                 | 4/1                                                                                 | 1/8                                                                                 | 1/10                                                                                |
| Sistema energético predominante | Aeróbio baixa intensidade                                                           | Anaeróbio láctico/álático                                                           | Capacidade aeróbia                                                                  | Anaeróbio alático                                                                   | Anaeróbio alático                                                                   |
| Formas                          | 6x6 / 7x7                                                                           | 1x1 / 2x2 / 3x3/                                                                    | 11x11                                                                               | 5x1 / 4x1                                                                           | -                                                                                   |
| Exemplo de situações            | Baixa intensidade e com complexidade baixa                                          | Esforços de intensidade (saltos, travagens, CoD)                                    | Aproximado ao jogo                                                                  | Elevada velocidade de deslocamento, s/ desacelerações intensas                      | Jogo de decisão sem geral fadiga                                                    |
| Volume de treino                | 45' a 60'                                                                           | 80' a 90'                                                                           | 80' a 100'                                                                          | 40' a 60'                                                                           | 30' a 45'                                                                           |
| Dimensão espacial               |  |  |  |  |  |

Anexo 11 - Quatro Exemplos de Unidades de Treino

| ATLETAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                     | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <div><p><b>U17 - 2023/24</b></p><p>Data: 14 Agosto 2023</p><p>Dia Semanal: 2ª Feira</p><p>Microciclo nº 06</p><p>Unidade de Treino nº 21</p><p>Local: Sintético</p><p>Espaço: Campo Todo</p><p>Nº Jog Disp: 24</p><p>Nº Gr Disp: 3</p></div> |                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Aproximar de cargas entre jogadores</li><li>- Relação com bola</li><li>- Reação à perda</li><li>- Finalização</li><li>- Intensidade alta menos utilizados</li><li>- Recuperação Ativa</li></ul>                    |                                                                                                                                      |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     | MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                   | GRUPOS SEMANAIS                                                                                                                      |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     | BOLAS: 8+8                                                                                                                                                                                                                                                 | TABELA EM ANEXO NO QUADRO INFORMATIVO DO CLUBE                                                                                       |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                     | COLETES: 8+8+8+2                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |       |
| SINALIZADORES: 1 Conjunto - 4 Cores                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |       |
| OUTROS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |       |
| COMUNICAÇÃO ATLETAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | NOTAS / OBSERVAÇÕES                                                                                                 | PRÓXIMO TREINO                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- 1ª tarefa: Preenchimento dos valores pré treino</li><li>- 2ª tarefa: Realizar plano de ginásio</li><li>- 3ª tarefa: Preenchimento dos valores pós treino</li></ul>                                                                                                                    | Ricardo Sousa (MC) - Experiência                                                                                    | 4ª Feira, 16 Agosto 2023<br>Treino às 20h00<br>Equipados às: 19h00                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                      |       |
| LEGENDA: F – Falta Injustificada FJ – Falta Justificada FER – Férias L – Lesão TC – Treino Condicionado D – Doente                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |       |
| 20h10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Preparação Física                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |       |
| 20'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ativação geral e mobilização articular</li><li>- Relação com bola</li></ul> | HF - Orientação exercício                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |       |
|                                                                                                                                                                                                                                              | OBJETIVO                                                                                                            | Passa<br>Recepção<br>Comunicação                                                                                                                                                                                                                           | FF - Observação do exercício<br>CA - 1 lado<br>AV - 1 lado<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Apoio exercício                              | 20h30 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                           | Exercício de passe com combinações                                                                                                                                                                                                                         | Folha em anexo                                                                                                                       | 10'   |
|                                                                                                                                                                                                                                             | OBJETIVO                                                                                                            | Manutenção da posse de bola<br>Reação à perda de bola<br>Recuperação com mais utilizados<br>Intensidade máxima com os menos utilizados                                                                                                                     | FF - Observação exercícios<br>CA - Jogadores ao meio<br>AV - Jogadores em posse<br>VG - Guarda Redes + bolas<br>HF - Apoio exercício | 20h45 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                           | 10 + 3 GR em posse x 4/5 ao meio<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Equipa organizada por posições</li><li>- Objetivo fazer mais de 3 recuperações</li><li>- 2 toques em posse</li></ul>                                                           | Folha em anexo                                                                                                                       | 9x45" |
|                                                                                                                                                                                                                                            | OBJETIVO                                                                                                            | Competição<br>Finalização<br>Reação à perda<br>Intensidade alta                                                                                                                                                                                            | FF - Observação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - Jogadores fora<br>VG - Guarda Redes<br>HF - 1 equipa                              | 21h00 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                           | GR+7 x 7+GR<br><ul style="list-style-type: none"><li>- 1ª volta: 5 apoios fora (jogam a 2 toques os apoios)</li><li>- 2ª volta: sem apoios fora</li><li>- Só valem golos de primeira</li><li>- Jogadores de fora complementar técnica individual</li></ul> | Folha em anexo                                                                                                                       | 4x4'  |
|                                                                                                                                                                                                                                            | OBJETIVO                                                                                                            | Competição<br>Espírito de equipa<br>Finalização                                                                                                                                                                                                            | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - 1 equipa                                    | 21h20 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESCRIÇÃO                                                                                                           | Competição 3 equipas<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Finalização sem deixar a bola bater no chão</li></ul>                                                                                                                                      | Folha em anexo                                                                                                                       | 3x4'  |
| POR PAÇOS... ESFORÇO E VITÓRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|
| <div></div> <div><b>U17 - 2023/24</b></div> <div>Data: 16 Agosto 2023</div> <div>Dia Semanal: 4ª Feira</div> <div>Microciclo nº 06</div> <div>Unidade de Treino nº 22</div> <div>Local: Sintético</div> <div>Espaço: Campo Todo</div> <div>Nº Jog Disp: 25</div> <div>Nº Gr Disp: 3</div> |  | <b>ATLETAS</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>OBJETIVOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Manutenção e circulação da posse de bola</li><li>- Pressão/Coerturas</li><li>- Reação à perda</li><li>- Variação do centro de jogo</li><li>- Retirar de pressão</li><li>- Intensidade</li><li>- Tensão/Força</li></ul> |                                                   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>MATERIAL</b> <div>BOLAS: 8+8</div> <div>COLETES: 10+10+6</div> <div>SINALIZADORES: 1 Conjunto - 4 Cores</div> <div>OUTROS: 2 mini balizas</div>                                                                                                                              | <b>GRUPOS SEMANAIS</b>                            |        |
| <b>COMUNICAÇÃO ATLETAS</b> <div>- 1ª tarefa: Preenchimento dos valores pré treino</div> <div>- 2ª tarefa: Realizar plano de ginásio</div> <div>- 3ª tarefa: Preenchimento dos valores pós treino</div>                                                                                                                                                                     |  | <b>NOTAS / OBSERVAÇÕES</b> <div>Ricardo Sousa (MC) - Experiência</div>                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>PRÓXIMO TREINO</b> <div>5ª Feira, 17 Agosto 2023</div> <div>Treino às 20h00</div> <div>Equipados às: 19h00</div>                                                                                                                                                             |                                                   |        |
| <b>TABELA EM ANEXO NO QUADRO INFORMATIVO DO CLUBE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |        |
| <b>LEGENDA:</b> F – Falta Injustificada FI – Falta Justificada FER – Férias L – Lesão TC – Treino Condicionado D – Doente                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |        |
| 20h10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <b>Preparação Física</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |        |
| 20'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  | - Ativação geral e mobilização articular                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HF - Orientação exercício                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | <b>OBJETIVO</b> <div>Manutenção e circulação da posse de bola</div> <div>Pressão</div> <div>Intensidade</div>                                                                                                         | <b>DESCRIÇÃO</b> <div>Meinho 4x1</div> <div>- Ao meio por tempo</div> <div>- Contar recuperações</div> <div>- 1 toque em posse</div> <div>- Passe errado conta recuperação</div>                                                                                                                                                                                              | <b>TAREFAS</b> <div>FF - Observação exercícios</div> <div>CA - 2 campos</div> <div>AV - 2 campos</div> <div>VG - Guarda Redes</div> <div>HF - 1 campo</div>                                                                                                                     | <b>GRUPOS / EQUIPAS</b> <div>Folha em anexo</div> | 20h30  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <b>OBJETIVO</b> <div>Manutenção e circulação da posse de bola</div> <div>Pressão/Coerturas</div> <div>Reação à perda</div> <div>Variação do centro de jogo</div> <div>Retirar de pressão</div> <div>Intensidade</div> | <b>DESCRIÇÃO</b> <div>A) 5x5 x5</div> <div>- 2 equipas em posse ( 15 passes = 1 ponto), jogado a 2 toques.</div> <div>- Ao meio por tempo, recupera e finaliza, golo = 3 pontos</div> <div>B) 5 x 2+3</div> <div>- 7 passes = 1 ponto</div> <div>- Recupera e liga lado oposto e guarda bola</div> <div>- Recupera e liga lado oposto + golo nas mini balizas = 1 ponto</div> | <b>TAREFAS</b> <div>FF - Observação exercícios</div> <div>CA - Exercício A</div> <div>AV - Exercício B</div> <div>VG - Guarda Redes ex A</div> <div>HF - Apoio ex B</div>                                                                                                       | <b>GRUPOS / EQUIPAS</b> <div>Folha em anexo</div> | 10x45' |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>OBJETIVO</b> <div>Manutenção e circulação da posse de bola</div> <div>Pressão/Coerturas</div> <div>Reação à perda</div> <div>Variação do centro de jogo</div> <div>Retirar de pressão</div> <div>Intensidade</div> | <b>DESCRIÇÃO</b> <div>A) 6R+3+2 x 2+3+GR</div> <div>- Sempre largura garantida, livre de toques</div> <div>- Só golos de primeira</div> <div>B) 5x5 x 2+3</div> <div>- Rodar para lado oposto em menos de 5 passes = 1 ponto</div> <div>- Ao meio por tempo, recuperar e marcar nas mini balizas = 3 pontos</div>                                                             | <b>TAREFAS</b> <div>FF - Observação exercícios</div> <div>CA - Exercício A</div> <div>AV - Exercício B</div> <div>VG - Guarda Redes ex A</div> <div>HF - Apoio ex B</div>                                                                                                       | <b>GRUPOS / EQUIPAS</b> <div>Folha em anexo</div> | 15'    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  | <b>OBJETIVO</b> <div>Variação do centro de jogo</div> <div>Retirar de pressão</div> <div>Utilização da superioridade numérica</div> <div>Movimentos de rutura</div>                                                   | <b>DESCRIÇÃO</b> <div>GR+4+4+8 x 4+4+2GR</div> <div>- 4 em cada corredor máximo, JK dentro anda onde quiser</div> <div>- Dentro 3 toques máximo</div> <div>- Apoios fora 1 toque</div> <div>- Equipa que ataca 2 balizas só pode finalizar de primeira</div> <div>- Equipa que ataca baliza fixa, deve ligar na zona com passe de rutura e finaliza rápido sem oposição</div> | <b>TAREFAS</b> <div>FF - Orientação exercício</div> <div>CA - 1 equipa</div> <div>AV - 1 equipa</div> <div>VG - Guarda Redes</div> <div>HF - Apoio exercício (Bolas)</div>                                                                                                      | <b>GRUPOS/EQUIPAS</b> <div>Folha em anexo</div>   | 20h45' |
| <b>POR PAÇOS... ESFORÇO E VITÓRIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |        |

|                                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                          | ATLETAC                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |
| U17 - 2023/24                                                                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | - Organização ofensiva (ligação defesa/ataque)<br>- Organização defensiva (1ª/3ª fase)<br>- Organização defensiva (2ª fase de pressão)<br>- VCI<br>- Dinâmicas ofensivas (Criação de sup numérica, mobilidade, circulação rápida da bola, mov rutura)<br>- Duração/Resistência |                                                                                                                                           |
| Data: 17 Agosto 2023                                                                                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | MATERIAL                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |
| Dia Semana: 5ª Feira                                                                                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | BOLAS: 10x10                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                           |
| Microciclo nº 06                                                                                                                                 |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | COLETES: 10x10+6                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                           |
| Unidade de Treino nº 23                                                                                                                          |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | SINALIZADORES: 1 Conjunto - 4 Cores                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |
| Local: Sintético                                                                                                                                 |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | OUTROS:                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                           |
| Espaço: Campo Todo                                                                                                                               |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | PRÓXIMO TREINO                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| Nº Jog Disp: 25                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | 6ª Feira, 18 Agosto 2023<br>Treino às 20h00<br>Equipados às: 19h00                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                           |
| Nº Gr Disp: 3                                                                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           | TABELA EM ANEXO NO QUADRO INFORMATIVO DO CLUBE                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                           |
| COMUNICAÇÃO ATLETAS                                                                                                                              |                                          | NOTAS / OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |
| - 1ª tarefa: Preenchimento dos valores pré treino<br>- 2ª tarefa: Realizar plano de ginásio<br>- 3ª tarefa: Preenchimento dos valores pós treino |                                          | Ricardo Sousa (MC) - Experiência                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |
| LEGENDA: F – Falta Injustificada FJ – Falta Justificada FER – Férias L – Lesão TC – Treino Condicionado D – Doente                               |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |
| 20h10                                                                                                                                            | Preparação Física                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |
| 20'                                                                                                                                              | - Ativação geral e mobilização articular |                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HF - Orientação exercício |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |
|                                                                | OBJETIVO                                 | Tirar de pressão em passe<br>Variar o centro do jogo<br>Transições                                                                                                                                                                                                               |                           | TAREFAS                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF - Orientação do exercício<br>CA - 1 lado bolas<br>AV - 1 lado bolas<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Apoio exercício                       |
|                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                                | 8x8 x 8<br>- 4 em cada quadrado, objetivo rodar 2x de quadrado e ligar nos GR para rodar para o outro lado = 1 ponto<br>- Equipa ao meio só pressiona com 4 e outros 4 em espera perto do retângulo. Recuperar e ligar lado oposto = 1 ponto, recuperar e marcar golo = 3 pontos |                           | GRUPOS / EQUIPAS                                                                                                                                                                                                                                                               | Folha em anexo                                                                                                                            |
|                                                               | OBJETIVO                                 | Dinâmicas ofensivas<br>Organização defensiva (2ª fase de pressão)                                                                                                                                                                                                                |                           | TAREFAS                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF - Orientação do exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes + 1 lado bolas<br>HF - Apoio exercício + 1 lado bolas |
|                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                                | GR+10 x 10+GR +5JK<br>- 6 jogadores máximo no setor com bola e 4 no setor sem bola<br>- Ligar nos JK nas portas e estes finalizarem 2xGR ou ligar entre as portas para movimento de rutura                                                                                       |                           | GRUPOS / EQUIPAS                                                                                                                                                                                                                                                               | Folha em anexo                                                                                                                            |
|                                                               | OBJETIVO                                 | Organização ofensiva (ligação defesa/ataque)<br>Organização defensiva (1ª/3ª fase)                                                                                                                                                                                               |                           | TAREFAS                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF - Orientação exercício<br>CA - Equipa org of<br>AV - Equipa org def<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Complementar resistência              |
|                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                                | GR+6+4 x 5+3+2+GR<br>- Bola sai pontapé de baliza 6, objetivo ligar à zona intermédia 4 e depois passar para o outro lado 10<br>- Equipa pressiona com 5, na zona intermédia 3 e depois na última zona defende com 7                                                             |                           | GRUPOS / EQUIPAS                                                                                                                                                                                                                                                               | Folha em anexo                                                                                                                            |
|                                                               | OBJETIVO                                 | Variação do centro de jogo<br>Dinâmicas ofensivas (Criação de superioridade numérica, mobilidade, circulação rápida da bola)<br>Movimentos de rutura                                                                                                                             |                           | TAREFAS                                                                                                                                                                                                                                                                        | FF - Orientação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Complementar resistência                         |
|                                                                                                                                                  | DESCRIÇÃO                                | GR+10 x 10+GR<br>- 6 jogadores no corredor com bola e 4 jogadores no corredor sem bola<br>- Passe rutura lado oposto = finalização sem oposição<br>- Passe de rutura ou condução do mesmo lado = defendem ZDC + DL lado oposto                                                   |                           | GRUPOS / EQUIPAS                                                                                                                                                                                                                                                               | Folha em anexo                                                                                                                            |
| POR PAÇOS... ESFORÇO E VITÓRIA                                                                                                                   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                           |

| ATLETAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                | OBJETIVOS                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                                              |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <div><p><b>U17 - 2023/24</b></p><p>Data: 18 Agosto 2023</p><p>Dia Semana: 6ª Feira</p><p>Microciclo nº 06</p><p>Unidade de Treino nº 24</p><p>Local: Sintético</p><p>Espaço: Meio Campo</p><p>Nº Jog Disp: 25</p><p>Nº Gr Disp: 3</p></div> |                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Esquemas táticos</li><li>- Transições</li><li>- Finalização</li><li>- Combinações ofensivas</li><li>- Competição</li><li>- Velocidade</li></ul>                |                                                                                   |                                                                                                                                              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                | MATERIAL                                                                                                                                                                                               | GRUPOS SEMANAIS                                                                   |                                                                                                                                              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                | BOLAS: 10x10                                                                                                                                                                                           | TABELA EM ANEXO NO QUADRO INFORMATIVO DO CLUBE                                    |                                                                                                                                              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                | COLETES: 14x10                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                                                                              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                | SINALIZADORES: 1 Conjunto - 4 Cores                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                              |       |
| OUTROS:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                                              |       |
| COMUNICAÇÃO ATLETAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                | NOTAS / OBSERVAÇÕES                                                                                                                                                                                    | PRÓXIMO JOGO OFICIAL                                                              |                                                                                                                                              |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Apresentação Sala de Imprensa 19h40</li><li>- 1ª tarefa: Preenchimento dos valores pré treino</li><li>- 2ª tarefa: Realizar plano de ginásio</li><li>- 3ª tarefa: Preenchimento dos valores pós treino</li></ul>                                                                     |                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Atenção à convocatória (Colocar à frente do nome se precisam de meias cortadas ou se preferem meias normais)</li></ul> <p>Ricardo Sousa (MC) - Experiência</p> | <p>Domingo, 20 Agosto 2023</p> <p>Jogo às 11h00</p> <p>Concentração às: 08h15</p> |                                                                                                                                              |       |
| LEGENDA: F – Falta Injustificada FJ – Falta Justificada FER – Férias L – Lesão TC – Treino Condicionado D – Doente                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                                              |       |
| 20h10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Preparação Física                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                                              |       |
| 20'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ativação geral e mobilização articular</li><li>- Jogo Lúdico</li></ul> |                                                                                                                                                                                                        | HF - Orientação exercício                                                         |                                                                                                                                              |       |
|                                                                                                                                                                                                                                            | OBJETIVO                                                                                                       | Finalização<br>Velocidade<br>Competição                                                                                                                                                                | TAREFAS                                                                           | FF - Orientação do exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Bolas                                            | 20h30 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCRIÇÃO                                                                                                      | Finalização (2 equipas)<br>A) Passe + Finalização exterior<br>B) 2x 1+1. Finaliza ou perde bola e toca no poste antes de defender                                                                      | GRUPOS / EQUIPAS                                                                  | Folha em anexo                                                                                                                               | 4x3'  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | OBJETIVO                                                                                                       | Esquemas táticos<br>Transições                                                                                                                                                                         | TAREFAS                                                                           | FF - Orientação do exercício<br>CA - Apoio BP defensivas<br>AV - BP ofensivas<br>VG - Guarda Redes + BP defensivas<br>HF - Jogadores de fora | 20h45 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCRIÇÃO                                                                                                      | Bolas paradas<br>- 3 cantos e 2 livres laterais de cada lado + 1 livre frontal longo<br>- Ao sinal do mister transição do lado oposto                                                                  | GRUPOS / EQUIPAS                                                                  | Folha em anexo                                                                                                                               | 2x10' |
|                                                                                                                                                                                                                                           | OBJETIVO                                                                                                       | Aproveitamento da superioridade numérica<br>Transições<br>Combinações ofensivas                                                                                                                        | TAREFAS                                                                           | FF - Observação exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - Jogadores de fora                                   | 21h10 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCRIÇÃO                                                                                                      | GRx10 x 6+4+GR<br>- 1 equipa sem bola defende sem linha defensiva (equipa meio campo)<br>- 1 equipa sem bola defende sem 1MC, 2EXT e 1AV                                                               | GRUPOS / EQUIPAS                                                                  | Folha em anexo                                                                                                                               | 2x8'  |
|                                                                                                                                                                                                                                           | OBJETIVO                                                                                                       | Competição<br>Velocidade<br>Espírito de equipa                                                                                                                                                         | TAREFAS                                                                           | FF - Orientação do exercício<br>CA - 1 equipa<br>AV - 1 equipa<br>VG - Guarda Redes<br>HF - 1 equipa                                         | 21h30 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESCRIÇÃO                                                                                                      | Finalização simples<br>- Competição 2 equipas<br>- Conta o golo de quem marcar primeiro<br>- Saem ao sinal do mister                                                                                   | GRUPOS/EQUIPAS                                                                    | Folha em anexo                                                                                                                               | 2x6'  |
| POR PAÇOS... ESFORÇO E VITÓRIA                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                                                                              |       |





## Saltos verticais

**Objetivo**

- Estimar a capacidade de força e potência vertical dos membros inferiores sem ação dos membros superiores



**Descrição**

- Duas tentativas de familiarização e 2 repetições máximas
- Com apoio das mãos na cintura exceto Abalakov
- Saltar o mais alto possível
  - No SJ inicia a impulsão com flexão dos MI a 90° mantida durante 3s seguida de impulsão vertical ascendente
  - No CMJ inicia a impulsão na posição ortostática realizando agachamento até 90°, seguido de movimento vertical ascendente
  - No DJ, em cima da caixa à altura de 30 cm, dá passo em frente e cai a pés juntos seguindo-se a impulsão vertical após contacto curto com o solo
  - No Abalakov iguala CMJ usando os MS
- Receção a dois pés no mesmo local da impulsão
- Recuperação de 45'' entre execuções

| Métricas calculadas | Material                                                      | Recursos humanos e recomendações                                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chrono Jump</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Um avaliador para todos os jogadores</li> <li>Aquecimento estandardizado com 2' de recuperação</li> <li>Piso plano, regular e seco</li> </ul> |

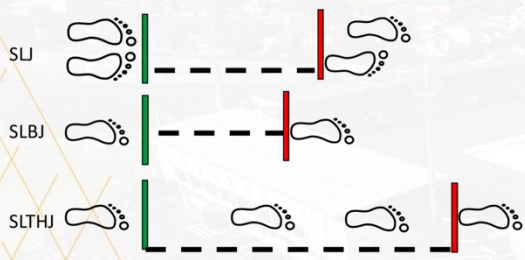
8



## Saltos Horizontais

**Objetivo**

- Estimar a capacidade de força explosiva e potência horizontal dos membros inferiores

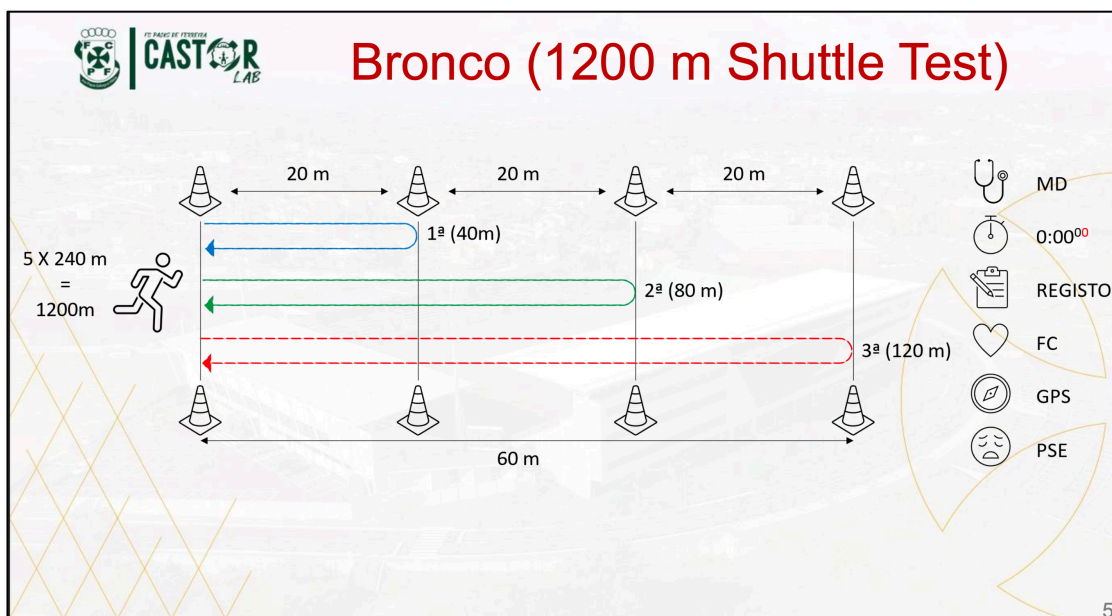


**Descrição**

- Duas tentativas de familiarização e 3 repetições máximas
- Com ação de balanço dos MS salta o máximo possível para a frente
- Broad Jump (SLJ)
  - Dois pés alinhados com a linha de partida
  - Receção a dois pés sem queda para trás
- Single Leg Triple Hop Jump (SLTHJ)
  - Um pé alinhado com linha de partida (repete com o contralateral)
  - Executa três saltos máximos consecutivos com o mesmo pé
- Deverá permanecer imóvel no final do salto
- A distância é calculada da linha de partida ao calcanhar mais próximo
- Receção a dois pés no mesmo local da impulsão
- Recuperação de 30''-45'' entre execuções

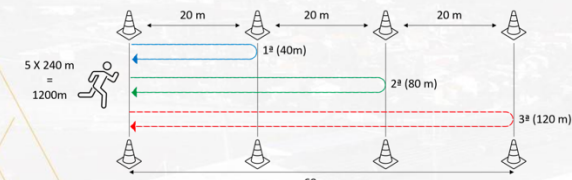
| Métricas calculadas | Material                                                                                                        | Recursos humanos e recomendações                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fita métrica</li> <li>Régua</li> <li>Fita adesiva para linhas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Um avaliador para todos os jogadores</li> <li>Aquecimento estandardizado com 2' de recuperação</li> <li>Piso plano, regular e seco</li> </ul> |

9





## Bronco (1200 m Shuttle Test)



-  MD
-  0:00<sup>00</sup>
-  REGISTO
-  FC
-  GPS
-  PSE

**Objetivo**

- Estimar a velocidade aeróbia máxima (VAM) ou Maximal Aerobic Speed (MAS)

**Descrição**

- Efetua os três percursos começando pelo de menor distância e terminando no de maior distância.
- Repete a sequência anterior 5 vezes

**Métricas calculadas**

Tempo (s)

VAM (+100 kgf) = 1200/tempo (s) - 29

VAM (-100kg) = 1200 /tempo (s) - 20,3

**Material**

- 12 cones/estacas
- 2/4 estações
- Fita métrica (≥ 60 m)
- 4 cronómetros
- Coletes GPS
- Folha registo tempos

6

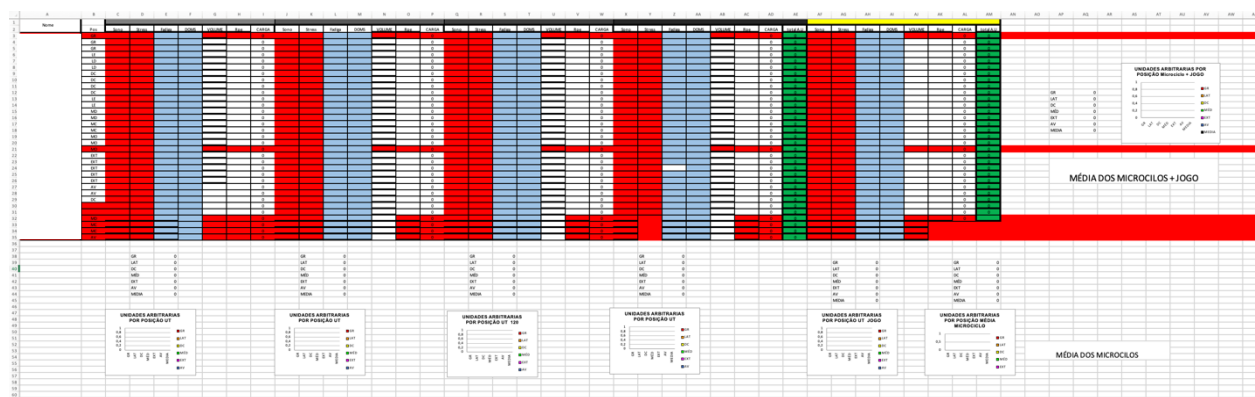
Anexo 13 - Tabela da Monotonia de Treino, Tensão e Variação

|    | A    | B   | C    | D    | E    | F    | G            | H     | I     | J      | K          | L     | M       |
|----|------|-----|------|------|------|------|--------------|-------|-------|--------|------------|-------|---------|
| 1  | Nome |     |      |      |      |      |              |       |       |        |            |       |         |
| 2  |      | Pos | 1º T | 2º T | 3º T | 4º T | 5º T ou JOGO | SCS   | MCS   | DESVIO | Variação % | MdT   | Tensão  |
| 3  |      | GR  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 4  |      | GR  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 5  |      | GR  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 6  |      | LE  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 7  |      | LD  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 8  |      | LD  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 9  |      | DC  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 10 |      | DC  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 11 |      | DC  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 12 |      | DC  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 13 |      | LE  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 14 |      | LE  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 15 |      | MD  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 16 |      | MD  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 17 |      | MC  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 18 |      | MC  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 19 |      | MO  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 20 |      | MO  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 21 |      | MO  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 22 |      | EXT |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 23 |      | EXT |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 24 |      | EXT |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 25 |      | EXT |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 26 |      | EXT |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 27 |      | AV  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 28 |      | AV  |      |      |      |      |              | 0     |       |        |            |       |         |
| 29 |      | DC  |      |      |      |      |              |       |       |        |            |       |         |
| 30 |      |     |      |      |      |      |              | SCS   | MCS   | DESVIO | Variação % | MdT   | Tensão  |
| 31 |      |     |      |      |      |      |              | MÉDIA | MÉDIA | MÉDIA  | MÉDIA      | MÉDIA | MÉDIA   |
| 32 |      |     |      |      |      |      |              | 0     | #NÚM! | #NÚM!  | #NÚM!      | #NÚM! | #DIV/0! |
| 33 |      |     |      |      |      |      |              |       |       |        |            |       |         |

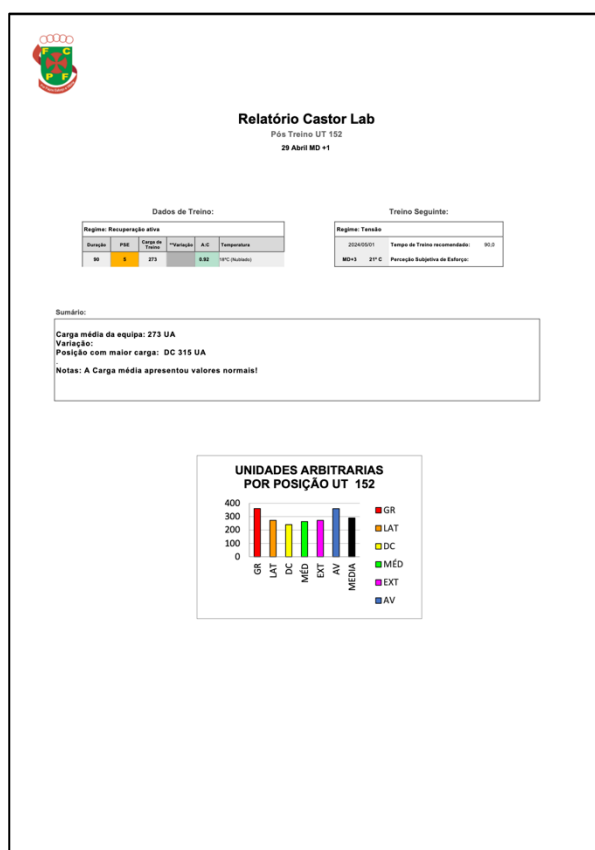
Anexo 14 - Tabela da ACWR

|    | A                                                      | B         | C         | D         | E         | F     | G         | H |
|----|--------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|---|
| 1  | Nome                                                   | SEMANA 29 | SEMANA 30 | SEMANA 31 | SEMANA 32 | MÉDIA | SEMANA 33 |   |
| 2  |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 3  |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 4  |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 5  |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 6  |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 7  |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 8  |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 9  |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 10 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 11 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 12 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 13 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 14 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 15 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 16 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 17 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 18 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 19 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 20 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 21 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 22 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 23 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 24 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 25 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 26 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 27 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 28 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 29 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |
| 30 | < 0,80 = maior risco relativo de lesão                 |           |           |           |           |       |           |   |
| 31 | 80 - 1,30 = carga de trabalho ideal, menor risco lesão |           |           |           |           |       |           |   |
| 32 | > 1,30 = zona de perigo, maior risco de lesão          |           |           |           |           |       |           |   |
| 33 |                                                        |           |           |           |           |       |           |   |

Anexo 15 - Tabela do PSE



## Anexo 16 - Cinco Exemplos do Relatório da Carga Interna



| <div style="background-color: yellow; padding: 2px;">&lt; 0,80 = maior risco relativo de lesão</div> <div style="background-color: green; padding: 2px;">0,80 - 1,30 = carga de trabalho ideal, menor risco lesão</div> <div style="background-color: red; padding: 2px;">&gt; 1,30 = zona de perigo, maior risco de lesão</div> |     |         |     |       |      |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-----|-------|------|-------------|
| Nome                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pos | Duração | RPE | CARGA | A/C  | OBSERVAÇÕES |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | GR  |         |     |       | 0,31 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | GR  | 90      | 5   | 450   | 0,72 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LE  | 90      | 6   | 540   | 1,57 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LD  | 90      | 5   | 450   | 0,97 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LD  |         | 0   |       | 1,34 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DC  | 90      | 4   | 360   |      |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DC  | 90      | 5   | 450   | 1,37 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DC  |         | 0   |       | 0,00 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DC  | 90      | 5   | 450   | 1,51 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LE  |         | 0   |       | 1,40 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LE  |         | 0   |       | 1,13 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MD  | 90      | 3   | 270   | 0,83 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MD  | 90      | 5   | 450   | 1,13 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MC  |         | 0   |       | 1,02 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MC  | 90      | 4   | 360   | 0,93 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MD  | 90      | 5   | 450   | 0,48 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MD  |         |     |       |      |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EXT |         |     |       | 0,88 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EXT | 90      | 4   | 360   | 0,96 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EXT | 90      | 6   | 540   | 0,00 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EXT | 90      | 4   | 360   | 0,83 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EXT |         | 0   |       | 0,98 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AV  | 90      | 6   | 540   | 0,94 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AV  | 90      | 6   | 540   | 0,94 |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DC  |         |     |       |      |             |



## Relatório Castor Lab

Pós Treino UT 152  
1 Maio MD +3

Dados de Treino:

| Regime | Tensão | Tempo | Tempo de Treino | A.C.            | Temperatura |
|--------|--------|-------|-----------------|-----------------|-------------|
| MD     | 5      | 518   | 5.22            | 14°C (Ambiente) |             |

Treino Seguinte:

| Regime | Duração | Tempo de Treino recomendado |
|--------|---------|-----------------------------|
| MD-3   | 21" C   | 30.0                        |

Sumário:

Carga média da equipa: 518 UA  
Variação:  
Posição com maior carga: AV 608 UA  
Notas: A Carga média apresentou valores normais!



< 0,80 = maior risco relativo de lesão  
80 - 1,30 = carga de trabalho ideal, menor risco lesão  
> 1,30 = zona de perigo, maior risco de lesão

| Nome | Pos | Duração | RPE | CARGA | A.C. | OBSERVAÇÕES |
|------|-----|---------|-----|-------|------|-------------|
|      | GR  | 95      | 7   | 665   | 0,31 |             |
|      | GR  |         |     | 0     | 0,72 |             |
|      | LE  | 95      | 7   | 665   | 1,57 |             |
|      | LD  | 95      | 7   | 665   | 0,97 |             |
|      | LD  | 95      | 6   | 570   | 1,34 |             |
|      | DC  | 95      | 6   | 570   |      |             |
|      | DC  | 95      | 7   | 665   | 1,37 |             |
|      | DC  |         |     | 0     | 0,00 |             |
|      | DC  |         |     | 0     | 1,51 |             |
|      | LE  | 95      | 7   | 665   | 1,40 |             |
|      | LE  | 95      | 5   | 475   | 1,13 |             |
|      | MD  | 95      | 7   | 665   | 0,83 |             |
|      | MD  | 95      | 7   | 665   | 1,13 |             |
|      | MC  |         |     | 0     | 1,02 |             |
|      | MC  | 95      | 7   | 665   | 0,93 |             |
|      | MD  | 95      | 7   | 665   | 0,48 |             |
|      | MD  | 95      | 7   | 665   |      |             |
|      | EXT | 95      | 7   | 665   | 0,88 |             |
|      | EXT | 95      | 6   | 570   | 0,96 |             |
|      | EXT | 95      | 6   | 570   | 0,00 |             |
|      | EXT | 95      | 6   | 570   | 0,83 |             |
|      | EXT | 95      | 7   | 665   | 0,98 |             |
|      | AV  | 95      | 6   | 570   | 0,94 |             |
|      | AV  | 95      | 6   | 570   | 0,94 |             |
|      | DC  |         |     |       |      |             |



## Relatório Castor Lab

Pós Treino UT 160  
16 Maio MD-3

### Dados de Treino:

| Regime | Duração | Pos | Tempo de Treino | A.C.            | Temperatura |
|--------|---------|-----|-----------------|-----------------|-------------|
| 85     | 5       | 485 | 0.83            | 14°C (Ambiente) |             |

### Treino Seguinte:

| Regime | Velocidade | Tempo de Treino recomendado    |
|--------|------------|--------------------------------|
| 80-2   | 21°C       | Percepção Subjetiva de Esforço |

### Sumário:

Carga média da equipa: 485 UA  
Variação:  
Posição com maior carga: LAT 561 UA  
Notas: A Carga média apresentou valores normais!



< 0.80 = maior risco relativo de lesão  
80 - 1.30 = carga de trabalho ideal, menor risco de lesão  
> 1.30 = zona de perigo, maior risco de lesão

| Nome | Pos | Duração | RPE | CARGA | A.C. | OBSERVAÇÕES |
|------|-----|---------|-----|-------|------|-------------|
|      | GR  |         |     |       | 0.73 |             |
|      | GR  | 85      | 6   | 510   | 1.07 |             |
|      | LE  | 85      | 7   | 595   | 1.72 |             |
|      | LD  | 85      | 7   | 595   | 1.14 |             |
|      | LD  | 85      | 6   | 510   | 0.61 |             |
|      | DC  | 85      | 7   | 595   |      |             |
|      | DC  | 85      | 7   | 595   | 1.28 |             |
|      | DC  | 85      | 4   | 340   | 0.00 |             |
|      | DC  | 85      | 6   | 510   | 0.69 |             |
|      | LE  | 85      | 7   | 595   | 1.19 |             |
|      | LE  | 85      | 6   | 510   | 0.67 |             |
|      | MD  | 85      | 7   | 595   | 0.78 |             |
|      | MD  | 85      | 7   | 595   | 0.93 |             |
|      | MC  | 85      | 7   | 595   | 0.38 |             |
|      | MC  | 85      | 7   | 595   | 0.76 |             |
|      | MD  | 85      | 7   | 595   | 1.18 |             |
|      | MD  |         |     |       | 0.00 |             |
|      | EXT | 85      | 7   | 595   |      |             |
|      | EXT | 85      | 6   | 510   | 0.65 |             |
|      | EXT | 85      | 8   | 680   | 0.88 |             |
|      | EXT | 85      | 7   | 595   | 0.92 |             |
|      | EXT | 85      | 6   | 510   | 0.64 |             |
|      | AV  | 85      | 5   | 425   | 1.01 |             |
|      | AV  | 85      | 6   | 425   | 0.98 |             |
|      | DC  |         |     |       | 0.87 |             |





## Relatório Castor Lab

Pós Jogo 7ª Jornada  
13 Abril MD 0

### Dados de Treino:

| Regime: FC Familiar |     |                 |                 |      |
|---------------------|-----|-----------------|-----------------|------|
| Intensidade         | HR  | Tempo de Treino | Temperatura     | A.C. |
| 90                  | 150 | 90              | 18°C (Ambiente) |      |

### Treino Seguinte:

| Regime: Recuperação ativa |                              |                              |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 2024/04/13                | Tempo de Treino recomendado: | 90.0                         |
| MD 12                     | 21°C                         | Porção Subjetiva de Esforço: |

### Sumário:

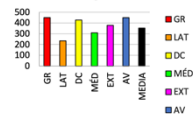
Carga média da equipa: 352 UA

Variação:

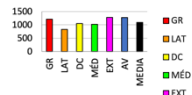
Posição com maior carga: GR 450 UA

Notas: A Carga média do microciclo foi de 1092 UA e a posição com maior carga foram os EXT.

### UNIDADES ARBITRARIAS POR POSIÇÃO UT 143



### UNIDADES ARBITRARIAS POR POSIÇÃO MÉDIA MICROCICLO



< 0,80 = maior risco relativo de lesão  
0,80 - 1,30 = carga de trabalho ideal, menor risco lesão  
> 1,30 = zona de perigo, maior risco de lesão

| Nome | Pos | Duração | RPE | CARGA | A.C. | OBSERVAÇÕES |
|------|-----|---------|-----|-------|------|-------------|
|      | GR  |         |     |       |      |             |
|      | GR  | 90      | 5   | 450   | 1,98 |             |
|      | GR  | 90      | 5   | 450   | 0,30 |             |
|      | LE  |         |     | 0     | 2,11 |             |
|      | LD  |         |     | 0     | 1,37 |             |
|      | LD  | 90      | 5   | 450   | 2,37 |             |
|      | DC  | 90      | 5   | 450   | 1,23 |             |
|      | DC  | 90      | 5   | 450   | 0,00 |             |
|      | DC  | 90      | 4   | 360   | 0,67 |             |
|      | LE  | 90      | 4   | 360   | 0,62 |             |
|      | LE  | 90      | 4   | 360   | 1,52 |             |
|      | MD  | 90      | 4   | 360   | 1,44 |             |
|      | MD  | 90      | 4   | 360   | 1,56 |             |
|      | MC  | 90      | 4   | 360   | 1,33 |             |
|      | MC  | 90      | 5   | 450   | 2,14 |             |
|      | MO  | 90      | 5   | 450   | 1,44 |             |
|      | MO  | 90      |     | 90    | 1,13 |             |
|      | EXT | 90      | 5   | 450   | 1,81 |             |
|      | EXT | 90      | 5   | 450   | 1,46 |             |
|      | EXT | 90      | 5   | 450   | 1,25 |             |
|      | EXT | 90      | 5   | 450   | 1,20 |             |
|      | EXT | 90      | 5   | 450   | 2,48 |             |
|      | AV  | 90      | 4   | 360   | 1,72 |             |
|      | AV  | 90      | 4   | 0     | 1,43 |             |
|      | DC  |         |     |       |      |             |



## Relatório Castor Lab

Pós-Jogo Padroense  
09 de Março de 2024 - MD 0

### Dados de Treino:

| Regime:          | 4ª Jornada PFC  |
|------------------|-----------------|
| Duração:         | 90              |
| Pos:             | 6               |
| Tempo de Treino: | 408             |
| Variação:        | A.C.            |
| Temperatura:     | 19°C (Ambiente) |

### Treino Seguinte:

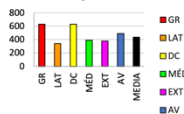
| Regime:                              | Recuperação Ativa                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 220403111                            | Tempo de Treino recomendado: 90.0 |
| MD-4                                 | 21°C                              |
| Participação Subjectiva do Estreito: |                                   |

### Sumário:

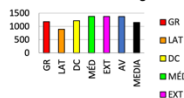
Carga média da equipa: 438 UA  
Variação:  
Posição com maior carga: DC 630 UA  
Nota: A Carga média de microciclo mais jogo foi de 1147 UA e a posição com maior carga fora os Médios com 1377 UA.

Os jogadores ntam risco elevado de lesão

### UNIDADES ARBITRARIAS POR POSIÇÃO UT JOGO



### UNIDADES ARBITRARIAS POR POSIÇÃO UT MICROCICLO + JOGO



< 0,80 = maior risco relativo de lesão  
80 - 1,30 = carga de trabalho ideal, menor risco lesão  
> 1,30 = zona de perigo, maior risco de lesão

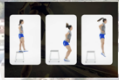
| Nome | Pos | Duração | RPE | CARGA | A.C. | OBSERVAÇÕES |
|------|-----|---------|-----|-------|------|-------------|
| GR   |     |         | 0   |       | 0,55 |             |
| GR   |     |         | 0   |       | 0,82 |             |
| GR   | 90  | 7       | 630 |       | 1,25 |             |
| LE   |     |         | 0   |       | 0,32 |             |
| LD   |     |         | 0   |       | 0,92 |             |
| LD   | 90  | 6       | 540 |       | 0,47 |             |
| DC   | 90  | 7       | 630 |       | 1,72 |             |
| DC   | 90  | 7       | 630 |       | 0,74 | jogo u16    |
| DC   |     |         | 0   |       | 0,00 |             |
| DC   | 90  | 7       | 630 |       | 0,85 |             |
| LE   | 13  | 5       | 65  |       | 1,76 |             |
| LE   | 70  | 6       | 420 |       | 0,62 |             |
| MD   | 90  | 8       | 720 |       | 1,41 |             |
| MD   | 77  | 6       | 462 |       | 0,77 |             |
| MC   |     |         | 0   |       | 1,04 |             |
| MC   | 33  | 7       | 231 |       | 0,73 |             |
| MD   | 57  |         | 57  |       | 0,74 |             |
| MD   | 30  | 5       | 150 |       | 0,89 |             |
| MD   |     |         |     |       | 0,18 |             |
| EXT  | 33  | 5       | 165 |       | 0,94 |             |
| EXT  | 57  | 6       | 342 |       | 1,05 |             |
| EXT  |     |         | 0   |       | 0,83 |             |
| EXT  |     |         | 0   |       | 0,94 |             |
| EXT  | 90  | 7       | 630 |       | 1,79 |             |
| AV   |     |         | 0   |       | 0,83 |             |
| AV   | 70  | 7       | 490 |       | 0,83 |             |
| DC   |     |         |     |       |      |             |

Anexo 17 - Exemplos de Treino de Força

| Plano de Treino Membros Superiores<br>Aquecimento – 5 minutos de bicicleta estática |                                   |        |                                |                                 |             |                                                                                                           |                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|--------------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Imagem                                                                              | Exercício                         | Séries | Reps                           | Velocidade                      | Descanso    | Amplitude                                                                                                 | Carga                                         |
|                                                                                     | Supino plano<br>Aquecer com barra | 3      | DEIXAR 3 REPETIÇÕES EM RESERVA | Lento a descer , rápido a subir | 60 segundos | Até à extensão dos braços                                                                                 | Carga baixa<br>60% da vossa capacidade máxima |
|                                                                                     | Aberturas com halteres            | 3      | DEIXAR 3 REPETIÇÕES EM RESERVA | Lenta                           | 60 segundos | Banco inclinado a meia altura ,fechar os braços até que os cotovelos estejam fletidos, enchendo o peito ! | Carga baixa<br>60% da vossa capacidade máxima |
|                                                                                     | Elevações laterais                | 3      | DEIXAR 3 REPETIÇÕES EM RESERVA | Lenta                           | 60 segundos | Olhar em frente, levantar os braços na horizontal a até ter os braços quase em extensão .                 | Carga baixa<br>50% da vossa capacidade máxima |
|                                                                                     |                                   |        |                                |                                 |             |                                                                                                           |                                               |
|                                                                                     |                                   |        |                                |                                 |             |                                                                                                           |                                               |

| Plano de Treino Membros Inferiores<br>Aquecimento – 5 minutos de bicicleta estática |                            |        |                                |                                 |                        |                                                                                                      |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Imagem                                                                              | Exercício                  | Séries | Reps                           | Velocidade                      | Descanso               | Amplitude                                                                                            | Carga                   |
|                                                                                     | Lunge lateral com skate    | 3      | Deixar 3 repetições em reserva | Lento                           | 60 segundos            | Ter a perna em extensão sobre o skate , controlando a descida                                        | Peso corporal           |
|                                                                                     | Hip Thrust                 | 3      | Deixar 3 repetições em reserva | Lento a descer , rápido a subir | 60 segundos            | Empurrar a barra para cima com os Quadríceps até ter mesmos em extensão, ao descer não tocar no chão | 40% da vossa capacidade |
|                                                                                     | Squat isométrico com disco | 3      | 30 segundos                    | Estático                        | 45 segundos a caminhar | Squat, estático segurando um disco com os braços em extensão                                         | Disco – 3kg             |
|                                                                                     |                            |        |                                |                                 |                        |                                                                                                      |                         |
|                                                                                     |                            |        |                                |                                 |                        |                                                                                                      |                         |

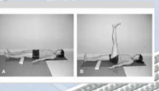
| <b>Plano de Treino Braços e Core</b><br><b>Aquecimento – 5 minutos de bicicleta estática</b> |                          |        |                                |            |             |                                                                                                                                                                          |                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Imagem                                                                                       | Exercício                | Séries | Reps                           | Velocidade | Descanso    | Amplitude                                                                                                                                                                | Carga                                            |
|             | Biceps curl com halteres | 3      | Deixar 3 repetições em reserva | Moderada   | 60 segundos | Até ter os cotovelos ligeiramente fletidos                                                                                                                               | Cargas baixas<br>50 % da vossa capacidade máxima |
|             | Tríceps à Testa          | 3      | Deixar 3 repetições em reserva | Lento      | 60 segundos | Até ter os cotovelos ligeiramente fletidos, no momento em que o haltere está atrás das costas, quando o haltere estiver acima da cabeça os braços devem estar e extensão | Carga baixa<br>50% da vossa capacidade máxima    |
|             | ABS Com roda             | 3      | 12 reps                        | Lento      | 45 segundos |                                                                                                                                                                          | Peso corporal + Roda                             |
|             | Prancha isométrica       | 4      | 45 segundos de trabalho        | Estático   | 15 segundos | Ter o corpo todo em extensão e "reto" como uma "tábua"                                                                                                                   | Peso corporal                                    |
|            |                          |        |                                |            |             |                                                                                                                                                                          |                                                  |

| <b>Plano de Treino Potência</b><br><b>Aquecimento : 3 exercicios de mobilidade + 2 X 10 Squats</b> |                                 |        |                        |            |                        |                                                                                                       |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|------------------------|------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Imagem                                                                                             | Exercício                       | Séries | Reps                   | Velocidade | Descanso               | Amplitude                                                                                             | Carga         |
|                 | Drop jump                       | 3      | 12                     | Rápido     | 2 minutos entre séries | Deixar se cair e o mais rápido possível saltar na vertical                                            | Peso corporal |
|                 | Saltos unilaterais para a caixa | 3      | 8 reps para cada perna | Rápido     | 2 minutos entre séries | No momento da recepção ao solo ter o joelho bem refletidos                                            | Peso corporal |
|                 | Multi saltos                    | 4      | 30 segundos            | Rápido     | 2 minutos entre séries | Como estivessem a saltar à corda<br><br>No momento da recepção ao solo, reagir o mais rápido possível | Peso corporal |
|                |                                 |        |                        |            |                        |                                                                                                       |               |



| Plano de Treino Não Convocados DIA 17 - 5ª Jornada<br>AQUECIMENTO: CORRIDA CONTÍNUA 15 MINUTOS (RPE 7)+ 1 x 8 squats |                                                                      |        |                                         |                                       |             |                                                                                      |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|---------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Imagem                                                                                                               | Exercício                                                            | Séries | Reps                                    | Velocidade                            | Descanso    | Amplitude                                                                            | Carga         |
|                                     | Squat isométrico unilateral na parede                                | 3      | 30 segundos de trabalho para cada perna | Estático                              | 60 segundos | Encostado numa parede, como se estivesse sentado (90 graus entre a coxa e os gêmeos) | Peso corporal |
|                                     | Nórdicos<br>Colocar os pés por baixo de uma cómoda, etc ou com ajuda | 3      | 5 reps<br>Cada rep tem de durar 3 a 5 s | Descer muito devagar, durante 3s a 5s | 60 segundos | Até deixar se cair, protegendo se com os braços                                      | Peso corporal |
|                                     | Elevação pélvica                                                     | 3      | 12                                      | Lento                                 | 45 segundos | Até que sinta a extensão das pernas                                                  | Peso corporal |
|                                     | Prancha isométrica                                                   | 3      | 45 segundos de trabalho                 | Estático                              | 30 segundos | Ter o corpo todo em extensão e "reto" como uma "tábua"                               | Peso corporal |

Anexo 18 - Exemplo de um Plano de Mobilidade

| Plano de Mobilidade (10 minutos de bicicleta estática + ROLO)                       |                                          |        |                             |            |                         |                                                                                                                          |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------|-----------------------------|------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Imagem                                                                              | Exercício                                | Séries | Reps                        | Velocidade | Descanso                | Amplitude                                                                                                                | Carga         |
|  | Anca + Adutores                          | 3      | 30 Segundos                 | Lento      | 45 segundos             | Manter as perna em 90º graus no momento da execução                                                                      | Peso corporal |
|  | Anca + membros inferiores Na Parede      | 3      | 45 segundos para cada perna | Lento      | 45 segundos de descanso | Rotação da perna sem tocar no chão até que fique em 90º graus, junto com o joelho à parede.                              | Peso corporal |
|  | Anca + membros inferiores Com rolo de pé | 3      | 30 segundos para cada perna | Lento      | 60 segundos de descanso | Rotação da perna para os dois lados, sem tocar no chão na sua amplitude máxima, em 90º graus passando por cima do "rolo" | Peso corporal |
|  | Anca + membros inferiores                | 3      | 30 Segundos                 | Lento      | 60 segundos de descanso | Alongar até concluir a rotação da perna sobre a anca, sem forçar                                                         | Peso corporal |
|  | Anca + membros inferiores                | 3      | 45 segundos                 | Lento      | 45 segundos de descanso | Alongar até ao momento que sentir desconforto                                                                            | Peso corporal |

## Anexo 19 - Tabelas e Gráficos dos Resultados dos Testes Físicos

| NOME | POS | SQUAT JUMP |       |        |         | NOME | POS | SQUAT JUMP |       |        |         | NOME | POS | Dimensão do Beto |       | Diferença | Diferença % |     |
|------|-----|------------|-------|--------|---------|------|-----|------------|-------|--------|---------|------|-----|------------------|-------|-----------|-------------|-----|
|      |     | Tentativa  |       |        |         |      |     | Tentativa  |       |        |         |      |     | 19M              |       |           |             | 29M |
|      |     | 19.1       | 29.1  | M SALT | Z SCORE |      |     | 19.1       | 29.1  | M SALT | Z SCORE |      |     |                  |       |           |             |     |
|      | GR  | 29.2       | 29.25 |        | -0.86   |      | GR  | 36.5       | 36.1  | 39.10  | 0.75    |      | GR  | 29.49            | 39.1  | 9.851     | 33.7        |     |
|      | GR  | 36.2       | 36.6  | 35.55  | 0.60    |      | GR  | 35.5       |       |        |         |      | GR  | 35.54            |       |           |             |     |
|      | GR  | 31.3       | 32.5  | 32.45  | -0.16   |      | GR  | 36.9       |       | 35.90  | 0.14    |      | GR  | 32.454           | 35.9  | 3.446     | 10.6        |     |
|      |     |            |       |        |         |      | GR  | 29.9       | 30.7  | 30.70  | -0.85   |      | GR  | 30.7             |       |           |             |     |
|      | ID  | 31.6       | 32.1  | 32.10  | -0.25   |      | ID  | 31.8       | 30.5  | 31.80  | -0.65   |      | ID  | 32.103           | 32.8  | 0.697     | 2.2         |     |
|      | ID  | 27.4       |       | 27.37  | -1.42   |      | ID  |            |       |        |         |      | ID  | 27.367           |       |           |             |     |
|      | DC  | 24.0       | 27.8  | 27.56  | -1.37   |      | DC  | 26.1       | 30.6  | 30.60  | -0.87   |      | DC  | 27.555           | 30.6  | 3.045     | 11.1        |     |
|      | DC  | 26.3       | 26.1  | 26.30  | -1.19   |      | DC  | 24.7       | 28.7  | 28.70  | -1.21   |      | DC  | 28.796           | 28.7  | 0.006     | 3.6         |     |
|      | DC  |            |       | 0.00   | -8.17   |      | DC  |            |       |        |         |      | DC  |                  |       |           |             |     |
|      | DC  | 34.8       | 36.8  | 34.58  | 0.36    |      | DC  |            |       |        |         |      | DC  | 34.579           |       |           |             |     |
|      | IF  |            |       |        | -8.17   |      | IF  | 36.1       | 36.1  | 36.10  | 0.18    |      | IF  |                  | 36.1  |           |             |     |
|      | IF  | 40.0       | 39.8  | 39.98  | 1.69    |      | IF  | 42.1       | 43.7  | 43.70  | -1.62   |      | IF  | 39.983           | 43.7  | 3.717     | 9.3         |     |
|      | MD  | 34.8       |       | 34.64  | 0.37    |      | MD  | 31.2       | 33.09 | 33.09  | -0.39   |      | MD  | 34.617           | 33.09 | -1.527    | -4.5        |     |
|      | MD  | 37.2       | 37.24 | 37.45  | 0.16    |      | MD  | 36         | 36.00 | 36.00  | 0.16    |      | MD  | 37.236           | 36    | 1.764     | 3.2         |     |
|      | MC  | 36.2       |       | 36.21  | 1.26    |      | MC  | 36.9       | 35.3  | 36.90  | 0.31    |      | MC  | 36.927           | 36.9  | -1.807    | -3.4        |     |
|      | MC  | 35.0       |       | 35.04  | 0.02    |      | MC  | 34         | 32.6  | 34.00  | -0.22   |      | MC  | 35.038           | 34    | -1.038    | -3.0        |     |
|      | MC  | 26.0       | 26.7  | 26.71  | -1.09   |      | MC  | 24.8       | 28.5  | 28.50  | -1.26   |      | MC  | 26.707           | 28.5  | -0.207    | -0.7        |     |
|      | MO  | 35.1       | 35.6  | 35.57  | 0.60    |      | MO  | 35.6       | 21.3  | 35.60  | 0.08    |      | MO  | 35.549           | 35.6  | 0.051     | 0.1         |     |
|      | EXT | 34.9       |       | 34.90  | 0.44    |      | EXT | 44.09      | 39.08 | 44.09  | 1.70    |      | EXT | 34.895           | 44.09 | 9.195     | 26.4        |     |
|      | EXT | 37.5       |       | 37.45  | 1.07    |      | EXT | 36.2       | 21.4  | 36.20  | 0.20    |      | EXT | 37.475           | 36.2  | -1.275    | -3.4        |     |
|      | EXT | 38.4       | 40.5  | 40.48  | 1.81    |      | EXT | 40.5       | 40.2  | 40.20  | 2.48    |      | EXT | 40.452           | 40.2  | 0.248     | 19.2        |     |
|      | EXT | 34.4       | 34.1  | 34.38  | 0.07    |      | EXT | 34.2       | 34.0  | 34.64  | -0.10   |      | EXT | 33.394           | 34.0  | -0.604    | -3.2        |     |
|      | EXT | 34.1       | 35.0  | 35.02  | 0.47    |      | EXT | 30.5       | 26.6  | 30.50  | -0.88   |      | EXT | 35.021           | 30.5  | -4.521    | -12.9       |     |
|      | AV  |            |       |        |         |      | AV  | 27.8       | 35.0  | 35.00  | -0.03   |      | AV  |                  | 35    |           |             |     |
|      | AV  | 30.2       |       | 30.21  | -0.72   |      | AV  | 26.1       | 28.0  | 28.07  | -1.35   |      | AV  | 30.209           | 28.07 | -2.139    | -7.1        |     |
|      | DC  | 30.7       |       | 30.66  | -0.61   |      | DC  |            |       |        | -6.68   |      | DC  | 30.661           |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |
|      |     |            |       |        |         |      |     |            |       |        |         |      |     |                  |       |           |             |     |

| NOME | POS | BRONCO      |          |       |         |         | NOME | POS | BRONCO      |          |       |         |         | NOME | POS | Dimensão do Bloco |      |           |               |  |
|------|-----|-------------|----------|-------|---------|---------|------|-----|-------------|----------|-------|---------|---------|------|-----|-------------------|------|-----------|---------------|--|
|      |     | 10 de Junho |          |       |         |         |      |     | 20 de Junho |          |       |         |         |      |     | Dimensão do Bloco |      |           |               |  |
|      |     | TEMPO (s)   | Segundos | POS   | VAM m/s | SCORE S |      |     | TEMPO (s)   | Segundos | POS   | VAM m/s | SCORE S |      |     | TIME              | TIME | Distância | Diferença (s) |  |
|      | GR  | 4.53        | 293      | 274.7 | 4.47    | 0.1     |      | GR  | 4.53        | 293      | 279.7 | 4.43    | 0.1     |      | GR  | 295               | 293  | -4        | -1.4          |  |
|      | GR  | 4.53        | 335      | 224.9 | 4.67    | 0.3     |      | GR  | 5.1         | 310      | 289.9 | 5.14    | -0.5    |      | GR  | 315               | 310  | -5        | -1.4          |  |
|      | GR  | 4.43        | 293      | 268.7 | 4.17    | 0.2     |      | GR  | 4.58        | 338      | 277.7 | 4.52    | -0.6    |      | GR  | 389               | 388  | -1        | 0.1           |  |
|      | LE  |             |          |       |         |         |      | LE  | 5.03        | 302      | 281.7 | 4.26    | 0.0     |      | LE  | 302               |      |           |               |  |
|      | LE  | 4.43        | 281      | 260.9 | 4.40    | 0.3     |      | LE  | 4.36        | 278      | 275.7 | 4.49    | 1.1     |      | LE  | 281               | 278  | -3        | -1.4          |  |
|      | LO  | 4.59        | 299      | 278.7 | 4.51    | 0.2     |      | LO  | 4.39        | 279      | 218.2 | 4.44    | 1.1     |      | LO  | 299               | 279  | -20       | -6.7          |  |
|      | LO  | 4.57        | 326      | 276.7 | 4.44    | 0.2     |      | LO  | 4.49        | 288      | 281.7 | 4.48    | 0.2     |      | LO  | 287               | 288  | 1         | 0.1           |  |
|      | OC  | 5.2         | 320      | 295.9 | 4.00    | 1.6     |      | OC  | 4.48        | 288      | 287.7 | 4.48    | 0.2     |      | OC  | 320               | 288  | -32       | -10.0         |  |
|      | OC  | 4.47        | 277      | 226.9 | 4.47    | 1.1     |      | OC  |             |          |       |         |         |      | OC  | 277               |      |           |               |  |
|      | OC  |             |          |       |         |         |      | OC  | 5.03        | 303      | 282.7 | 4.24    | -1.0    |      | OC  | 303               | 295  | -8        |               |  |
|      | LE  |             |          |       |         |         |      | LE  | 4.53        | 295      | 274.7 | 4.37    | -0.4    |      | LE  | 280               | 295  | 295       |               |  |
|      | LE  | 4.4         | 280      | 219.9 | 4.42    | 1.0     |      | LE  | 4.3         | 270      | 249.9 | 4.43    | 1.0     |      | LE  | 270               | 270  | -105      | -3.4          |  |
|      | MO  | 5.12        | 321      | 291.9 | 4.11    | 1.2     |      | MO  | 5.03        | 301      | 280.9 | 4.28    | -0.8    |      | MO  | 312               | 301  | -11       | -3.5          |  |
|      | MO  | 4.53        | 293      | 270.7 | 4.43    | 0.3     |      | MO  | 4.48        | 288      | 287.7 | 4.48    | 0.2     |      | MO  | 293               | 288  | -5        | -1.6          |  |
|      | MC  | 4.62        | 287      | 271.9 | 4.42    | 0.1     |      | MC  | 4.48        | 288      | 287.7 | 4.48    | 0.2     |      | MC  | 292               | 288  | -4        | -1.4          |  |
|      | MC  | 5.03        | 303      | 280.9 | 4.18    | 0.5     |      | MC  | 5.04        | 304      | 281.9 | 4.21    | -0.1    |      | MC  | 303               | 304  | 1         | 0.1           |  |
|      | MO  | 4.39        | 279      | 218.9 | 4.44    | 1.1     |      | MO  | 4.45        | 285      | 284.9 | 4.53    | 0.5     |      | MO  | 279               | 285  | 6         | 2.0           |  |
|      | MO  | 4.43        | 281      | 262.9 | 4.47    | 0.2     |      | MO  | 4.47        | 287      | 216.9 | 4.50    | 0.1     |      | MO  | 283               | 287  | 4         | 1.4           |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      | MO  | 5.16        | 313      | 284.9 | 4.47    |         |      | MO  |                   |      |           |               |  |
|      | OT  | 4.56        | 296      | 275.9 | 4.35    | 0.1     |      | OT  | 5.03        | 303      | 282.7 | 4.24    | -1.0    |      | OT  | 296               | 303  | 7         | 2.4           |  |
|      | OT  | 4.13        | 271      | 250.9 | 4.78    | 1.2     |      | OT  | 4.28        | 268      | 257.9 | 4.44    | 2.1     |      | OT  | 273               | 268  | -5        | -1.1          |  |
|      | OT  | 5.18        | 310      | 295.9 | 4.06    | 1.4     |      | OT  | 5.03        | 301      | 280.9 | 4.28    | -0.8    |      | OT  | 316               | 303  | -15       | -4.7          |  |
|      | OT  | 4.43        | 281      | 260.9 | 4.40    | 0.3     |      | OT  | 4.43        | 281      | 215.9 | 4.57    | 0.7     |      | OT  | 281               | 281  | 2         | 0.2           |  |
|      | OT  | 4.53        | 293      | 272.9 | 4.40    | 0.1     |      | OT  |             |          |       |         |         |      | OT  | 293               |      |           |               |  |
|      | AV  |             |          |       |         |         |      | AV  | 4.46        | 285      | 265.9 | 4.52    | 0.4     |      | AV  | 285               | 286  |           |               |  |
|      | AV  | 4.55        | 295      | 274.9 | 4.37    | 0.1     |      | AV  | 5.05        | 305      | 284.9 | 4.23    | -1.1    |      | AV  | 295               | 305  | 10        | 3.4           |  |
|      | DC  | 5.24        | 324      | 303.9 | 3.95    | 1.6     |      | DC  |             |          |       |         |         |      | DC  | 324               | 305  | -19       | -6.4          |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      | DC  |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      | DC  |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      | DS  | 1100        |          |       |         |         |      | DS  | 1100        | 2200     | 2200  |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      | SGS | 20.3        |          |       |         |         |      | SGS | 20.3        | 1100     | 1100  |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
|      |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |
| </   |     |             |          |       |         |         |      |     |             |          |       |         |         |      |     |                   |      |           |               |  |

| NOME                                                                                                                      | POS  | CMJ         |      |        |                                                                                                                           | NOME | POS  | CMJ      |      |        |         | Diferença % |      |      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------|------|--------|---------|-------------|------|------|---|
|                                                                                                                           |      | 18 de JULHO |      |        |                                                                                                                           |      |      | FEBREIRO |      |        |         |             |      |      |   |
|                                                                                                                           |      | 19 t        | 21 t | M SALT | Z SCORE                                                                                                                   |      |      | 19 t     | 21 t | M SALT | Z SCORE |             |      |      |   |
| GR                                                                                                                        | 33,8 | 31,8        | 35,8 | -0,4   | GR                                                                                                                        | 40,1 | 34,0 | 40,1     | 0,6  | GR     | 33,5    | 40,1        | 6,5  | 19   |   |
| GR                                                                                                                        | 35,8 | 35,1        | 35,8 | 0,2    | GR                                                                                                                        | 41,9 | 33,0 | 41,9     | 1,0  | GR     | 35,8    |             |      |      |   |
| GR                                                                                                                        | 34,1 | 31,0        | 34,1 | -0,2   | IE                                                                                                                        | 32,8 | 35,1 | 35,1     | -0,4 | GR     | 34,3    | 41,9        | 7,6  | 22   |   |
| IE                                                                                                                        | 35,9 | 37,1        | 37,1 | 0,5    | ID                                                                                                                        | 33,8 | 36,9 | 36,9     | 0,0  | IE     | 35,1    |             |      |      |   |
| ID                                                                                                                        | 31,4 | 30,4        | 31,4 | -1,0   | ID                                                                                                                        | 31,4 |      |          |      | ID     | 37,1    | 36,9        | -0,2 | 0    |   |
| DC                                                                                                                        | 29,1 | 27,0        | 29,1 | -1,5   | DC                                                                                                                        | 24,8 | 23,0 | 24,9     | -2,4 | DC     | 29,1    | 24,9        | -4,2 | -14  |   |
| DC                                                                                                                        | 29,0 | 30,3        | 30,3 | -1,2   | DC                                                                                                                        | 29,5 | 31,5 | 31,5     | -1,1 | DC     | 30,3    | 31,5        | 1,2  | 4    |   |
| DC                                                                                                                        |      |             |      |        | DC                                                                                                                        |      |      |          |      | DC     |         |             |      |      |   |
| DC                                                                                                                        | 37,4 | 34,5        | 37,4 | 0,6    | DC                                                                                                                        | 36,7 | 37,8 | 37,8     | 0,1  | DC     | 37,4    |             |      |      |   |
| IE                                                                                                                        | 44,4 | 43,7        | 44,4 | 2,4    | IE                                                                                                                        | 44,6 | 44,6 | 44,6     | 1,5  | IE     | 44,4    | 44,6        | 0,2  | 0    |   |
| MD                                                                                                                        | 36,8 | 36,6        | 36,6 | 0,4    | MD                                                                                                                        | 37,1 | 37,6 | 37,5     | 0,1  | MD     | 36,6    | 37,5        | 0,9  | 3    |   |
| MD                                                                                                                        | 29,8 | 28,1        | 29,8 | -1,4   | MC                                                                                                                        | 35,1 | 37,2 | 37,2     | 0,0  | MD     | 29,8    | 37,2        | 7,4  | 25   |   |
| MC                                                                                                                        | 37,2 | 38,0        | 38,0 | 1,0    | MC                                                                                                                        | 38,7 | 38,1 | 38,7     | 0,3  | MC     | 38,7    | 38,7        | -0,3 | -1   |   |
| MC                                                                                                                        | 34,8 | 35,5        | 35,5 | 0,3    | MC                                                                                                                        | 34,8 | 37,2 | 37,2     | 0,0  | MC     | 36,5    | 37,2        | 0,7  | 2    |   |
| MO                                                                                                                        | 28,1 | 28,8        | 28,8 | -1,6   | MO                                                                                                                        | 28,0 | 31,3 | 31,3     | -1,2 | MO     | 28,8    | 31,3        | 2,5  | 9    |   |
| MO                                                                                                                        | 38,1 | 38,1        | 38,1 | 0,8    | MO                                                                                                                        | 38,1 | 39,2 | 39,2     | 0,4  | MO     | 38,1    | 39,2        | 1,1  | 3    |   |
| EXT                                                                                                                       | 34,8 | 37,8        | 37,9 | 0,7    | EXT                                                                                                                       | 43,8 | 43,9 | 43,9     | 1,4  | EXT    | 37,9    | 43,9        | 6,0  | 16   |   |
| EXT                                                                                                                       | 34,8 | 38,8        | 38,8 | 0,4    | EXT                                                                                                                       | 34,8 | 36,0 | 36,0     | -0,2 | EXT    | 36,8    | 40,0        | 3,2  | 9    |   |
| EXT                                                                                                                       | 35,3 | 40,7        | 40,7 | 1,4    | EXT                                                                                                                       | 44,6 | 46,5 | 46,5     | 1,9  | EXT    | 40,7    | 46,5        | 5,9  | 14   |   |
| EXT                                                                                                                       | 34,8 | 33,3        | 34,8 | -0,1   | EXT                                                                                                                       | 33,2 | 30,0 | 33,2     | -0,4 | EXT    | 34,8    | 33,2        | -1,6 | -5   |   |
| AV                                                                                                                        | 34,8 | 36,3        | 36,3 | 0,3    | AV                                                                                                                        | 34,8 | 37,8 | 37,8     | 0,1  | AV     | 35,3    | 37,8        | 2,5  | 8    |   |
| AV                                                                                                                        |      |             |      |        | AV                                                                                                                        | 32,0 | 32,0 | 32,0     | -1,0 | AV     |         | 32,0        | 32,0 | -0,0 | 0 |
| AV                                                                                                                        | 31,9 | 30,2        | 31,9 | -0,8   | AV                                                                                                                        | 30,6 | 35,1 | 35,1     | -0,4 | AV     | 31,9    | 35,1        | 3,2  | 10   |   |
| AV                                                                                                                        | 33,5 | 32,9        | 33,5 | -0,4   |                                                                                                                           |      |      |          |      |        |         |             |      |      |   |
| <div>MÉDIA35,2</div> <div>DESVIO PA3,93</div> <div>VARIACÃO0,11</div> <div>Variação %11,10</div> <div>Amplitude15,3</div> |      |             |      |        | <div>MÉDIA37,1</div> <div>DESVIO PA4,98</div> <div>VARIACÃO7,45</div> <div>Variação %24,55</div> <div>Amplitude21,6</div> |      |      |          |      |        |         |             |      |      |   |
| V.Normativo em30                                                                                                          |      |             |      |        | 30                                                                                                                        |      |      |          |      |        |         |             |      |      |   |

| NOME | POS | TRIP HOP       |      |         |       |         |    |    | NOME                | POS  | TRIP HOP  |       |         |       |         |       |       | NOME | POS   | Dimensão do Efeito |    |           |             |
|------|-----|----------------|------|---------|-------|---------|----|----|---------------------|------|-----------|-------|---------|-------|---------|-------|-------|------|-------|--------------------|----|-----------|-------------|
|      |     | 10 de JULHO    |      |         |       |         |    |    |                     |      | FEVEREIRO |       |         |       |         |       |       |      |       | 2020               |    |           |             |
|      |     | Enq            | Dir  | M SALTO | MÉDIA | Z SCORE |    |    |                     |      | Enq       | Dir   | M SALTO | MÉDIA | Z SCORE |       |       |      |       | 1M                 | 2M | Diferença | Diferença % |
| GR   | GR  | 5.96           | 5.99 | 5.99    | 6.0   | -0.64   | GR | GR | 5.96                | 5.99 | 6.0       | -0.64 | GR      | GR    | 5.99    | 6.0   | -0.64 | 8.0  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 7.19           | 7.29 | 7.19    | 6.7   | 1.38    |    |    | 7.19                | 7.29 | 7.19      | 6.7   | 1.38    |       | 7.19    | 7.29  | -0.03 | 0.3  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.77           | 6.66 | 6.77    | 6.2   | 0.97    |    |    | 6.77                | 6.66 | 6.77      | 6.2   | 0.97    |       | 6.77    | 6.66  | -0.11 | 0.2  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.03           | 5.82 | 6.03    | 5.9   | -0.57   |    |    | 6.03                | 5.82 | 6.03      | 5.9   | -0.57   |       | 6.03    | 5.82  | -0.15 | 0.7  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.35           | 6.6  | 6.6     | 6.5   | -0.39   |    |    | 6.35                | 6.6  | 6.6       | 6.5   | -0.39   |       | 6.35    | 6.6   | -0.25 | 0.8  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 5.54           | 5.48 | 5.54    | 5.7   | -0.87   |    |    | 5.54                | 5.48 | 5.54      | 5.7   | -0.87   |       | 5.54    | 5.48  | -0.06 | 0.1  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 4.54           | 4.48 | 4.54    | 4.5   | -3.07   |    |    | 4.54                | 4.48 | 4.54      | 4.5   | -3.07   |       | 4.54    | 4.48  | -0.15 | 0.6  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.6            | 6.75 | 6.75    | 6.7   | 0.06    |    |    | 6.6                 | 6.75 | 6.75      | 6.7   | 0.06    |       | 6.6     | 6.75  | -0.05 | 0.1  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.27           | 6.53 | 6.53    | 6.4   | 0.27    |    |    | 6.27                | 6.53 | 6.53      | 6.4   | 0.27    |       | 6.27    | 6.53  | -0.05 | 0.1  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.37           | 6.38 | 6.38    | 6.4   | 0.02    |    |    | 6.37                | 6.38 | 6.38      | 6.4   | 0.02    |       | 6.37    | 6.38  | -0.01 | 0.0  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.26           | 6.49 | 6.49    | 6.4   | 0.20    |    |    | 6.26                | 6.49 | 6.49      | 6.4   | 0.20    |       | 6.26    | 6.49  | -0.23 | 0.3  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 5.82           | 6.15 | 6.15    | 6.1   | -0.67   |    |    | 5.82                | 6.15 | 6.15      | 6.1   | -0.67   |       | 5.82    | 6.15  | -0.33 | 0.5  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.64           | 5.96 | 6.64    | 6.3   | 0.45    |    |    | 6.64                | 5.96 | 6.64      | 6.3   | 0.45    |       | 6.64    | 5.96  | -0.68 | 0.9  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.88           | 7.07 | 7.07    | 7.0   | 1.17    |    |    | 6.88                | 7.07 | 7.07      | 7.0   | 1.17    |       | 6.88    | 7.07  | -0.19 | 0.3  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.8            | 6.08 | 6.8     | 6.4   | 0.72    |    |    | 6.8                 | 6.08 | 6.8       | 6.4   | 0.72    |       | 6.8     | 6.08  | -0.72 | 1.0  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.2            | 6.12 | 6.2     | 6.2   | -0.18   |    |    | 6.2                 | 6.12 | 6.2       | 6.2   | -0.18   |       | 6.2     | 6.12  | -0.12 | 0.2  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.97           | 7.34 | 7.34    | 7.2   | 1.63    |    |    | 6.97                | 7.34 | 7.34      | 7.2   | 1.63    |       | 6.97    | 7.34  | -0.37 | 0.5  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 5.86           | 5.64 | 5.86    | 5.8   | -0.85   |    |    | 5.86                | 5.64 | 5.86      | 5.8   | -0.85   |       | 5.86    | 5.64  | -0.22 | 0.3  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.2            | 6.32 | 6.32    | 6.3   | -0.08   |    |    | 6.2                 | 6.32 | 6.32      | 6.3   | -0.08   |       | 6.2     | 6.32  | -0.12 | 0.2  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 6.9            | 6.95 | 6.95    | 6.9   | 0.97    |    |    | 6.9                 | 6.95 | 6.95      | 6.9   | 0.97    |       | 6.9     | 6.95  | -0.05 | 0.1  |       |                    |    |           |             |
|      |     | 5.69           | 5.68 | 5.69    | 5.6   | -1.47   |    |    | 5.69                | 5.68 | 5.69      | 5.6   | -1.47   |       | 5.69    | 5.68  | -0.01 | 0.0  |       |                    |    |           |             |
|      |     | av             | 6.08 | 5.69    | 6.08  | 5.9     |    |    | -0.48               | av   | 5.69      | 6.08  | 5.9     |       | -0.48   | av    | 6.08  | 5.69 | -0.39 | 0.5                |    |           |             |
|      |     | av             | 6.05 | 6.32    | 6.32  | 6.2     |    |    | -0.08               | av   | 6.32      | 6.32  | 6.2     |       | -0.08   | av    | 6.32  | 6.05 | -0.27 | 0.4                |    |           |             |
| DC   |     | 6.08           | 5.77 | 6.08    | 5.9   | -0.48   | DC |    | 5.77                | 6.08 | 5.9       | -0.48 | DC      | 6.08  | 5.77    | -0.31 | 0.5   |      |       |                    |    |           |             |
|      |     | MÉDIA 6.37     |      |         |       |         |    |    | MÉDIA 6.42          |      |           |       |         |       |         |       |       |      |       |                    |    |           |             |
|      |     | DESVIO PA 0.60 |      |         |       |         |    |    | DESVIO PA 0.56      |      |           |       |         |       |         |       |       |      |       |                    |    |           |             |
|      |     | VARIAÇÃO 0.99  |      |         |       |         |    |    | VARIAÇÃO 0.09       |      |           |       |         |       |         |       |       |      |       |                    |    |           |             |
|      |     | Variação % 9.4 |      |         |       |         |    |    | Variação % 8.7      |      |           |       |         |       |         |       |       |      |       |                    |    |           |             |
|      |     | Amplitude 7.8  |      |         |       |         |    |    | Amplitude 6.7       |      |           |       |         |       |         |       |       |      |       |                    |    |           |             |
|      |     |                |      |         |       |         |    |    | V Normatizes em 600 |      |           |       |         |       |         |       |       |      |       |                    |    |           |             |

| NOME | POS  | SALTO HORIZONTAL |      |         |         | NOME | POS  | SALTO HORIZONTAL    |      |         |         | NOME | POS  | Dimensão do Efeito |      | Diferença | Diferença % |
|------|------|------------------|------|---------|---------|------|------|---------------------|------|---------|---------|------|------|--------------------|------|-----------|-------------|
|      |      | 12 de JULHO      |      |         |         |      |      | Fevereiro           |      |         |         |      |      | 1M                 | 2M   |           |             |
|      |      | 11.1             | 21.1 | M SALTO | Z SCORE |      |      | 11.1                | 21.1 | M SALTO | Z SCORE |      |      |                    |      |           |             |
| GR   | GR   | 2.42             | 2.35 | 2.42    | 0.5     | GR   | GR   | 2.43                | 2.41 | 2.43    | 0.2     | GR   | GR   | 2.42               | 2.43 | 0.2       | 9           |
|      | GR   | 2.40             | 2.39 | 2.39    | 0.2     |      | GR   | 2.42                | 2.35 | 2.35    | 1.7     |      | GR   | 2.39               | 2.41 | 0.2       | 10          |
|      | GR   | 2.13             | 2.17 | 2.17    | -0.1    |      | GR   | 2.34                | 2.19 | 2.19    | 0.0     |      | GR   | 2.37               | 2.41 | 0.4       | 3           |
|      | U    | 0                | 4.7  | 0       | U       |      | 2.35 | 2.35                | 2.35 | 0.7     | U       |      | 0    | 2.45               |      |           |             |
|      | U    | 2.07             | 2.07 | 2.07    | -0.3    |      | U    | 2.1                 | 2.19 | 2.19    | 0.7     |      | U    | 2.07               | 2.17 | 0.1       | 2           |
|      | U    | 2.04             | 2.04 | 2.04    | -0.3    |      | U    | 2.19                | 2.19 | 2.19    | 0.3     |      | U    | 2.04               | 2.19 | 0.2       | 7           |
|      | DC   | 1.91             | 1.98 | 1.91    | -0.4    |      | DC   | 2.06                | 1.98 | 2.05    | -1.2    |      | DC   | 1.91               | 2.05 | 0.1       | 1           |
|      | DC   | 2.06             | 2.08 | 2.06    | -0.1    |      | DC   | 2.2                 | 2.2  | 2.2     | -0.2    |      | DC   | 2.08               | 2.2  | 0.1       | 6           |
|      | DC   | 2.39             | 2.39 | 2.39    | 0.1     |      | DC   | 2.3                 | 2.17 | 2.3     | 0.4     |      | DC   | 2.39               | 2.3  | 0.1       | -100        |
|      | DC   | 2.13             | 2.19 | 2.19    | 0.0     |      | DC   | 2.3                 | 2.3  | 2.2     | -0.2    |      | DC   | 2.19               | 2.3  | 0.1       | 1           |
|      | U    | 0                | 4.7  | 0       | U       |      | 2    | 3.7                 | 2.2  | -0.2    | U       |      | 2.34 | -2.3               |      |           |             |
|      | MD   | MD               | 2.14 | 2       | 2.14    |      | -0.1 | MD                  | MD   | 2.07    | 2.07    |      | 2.07 | -1.1               | MD   | MD        | 2.14        |
| MD   |      | 1.96             | 1.98 | 1.96    | -0.1    | MD   | 2.08 |                     | 2.07 | 2.17    | 0.4     | MD   | 1.96 | 2.07               |      | 0.1       | 10          |
| MC   |      | 2.3              | 2.08 | 2.56    | 0.8     | MC   | 2.33 |                     | 2.0  | 2.4     | 1.0     | MC   | 2.56 | 2.4                |      | -0.2      | 4           |
| MC   |      | 2.08             | 2.07 | 2.07    | 0.4     | MC   | 2.07 |                     | 2.36 | 2.32    | 0.5     | MC   | 2.07 | 2.32               |      | -0.1      | -2          |
| MC   |      | 2.12             | 2.09 | 2.12    | -0.1    | MC   | 2.11 |                     | 2.09 | 2.11    | 0.0     | MC   | 2.12 | 2.09               |      | 0.1       | 6           |
| MC   |      | 2.09             | 2.3  | 2.3     | 0.2     | MC   | 2.07 |                     | 2.18 | 2.18    | 0.4     | MC   | 2.0  | 2.18               |      | -0.1      | -5          |
| MC   |      | 0                | 4.7  | 0       | MC      | 2.3  | 2.31 |                     | 2.31 | 0.1     | MC      | 0    | 2.3  | 0.1                |      | 6         |             |
| EXT  |      | 2.21             | 2.19 | 2.21    | 0.0     | EXT  | 2.34 |                     | 2.37 | 2.37    | 0.4     | EXT  | 2.21 | 2.37               |      | 0.2       | 7           |
| EXT  |      | 2                | 1.91 | 2       | -0.4    | EXT  | 2.19 |                     | 2.28 | 2.28    | 0.6     | EXT  | 2    | 2.19               |      | 0.1       | 4           |
| EXT  |      | 2.39             | 2.34 | 2.34    | 0.1     | EXT  | 1.96 |                     | 2.28 | 2.28    | 0.3     | EXT  | 2.54 | 2.28               |      | -0.3      | -10         |
| EXT  |      | 2.19             | 2.12 | 2.19    | 0.0     | EXT  | 2.13 |                     | 2.25 | 2.23    | -0.1    | EXT  | 2.19 | 2.23               |      | 0.0       | 2           |
| EXT  |      | 2.16             | 2.19 | 2.16    | 0.0     | EXT  | 2.39 |                     | 2.39 | 2.37    | -0.1    | EXT  | 2.19 | 2.23               |      | 0.0       | 2           |
| AV   | 2.09 | 2.09             | 2.09 | -0.2    | AV      | 1.7  | 1.8  | 1.8                 | 0.1  | AV      | 2.09    | 1.8  | -0.3 | -14                |      |           |             |
| AV   | 2.32 | 2.15             | 2.32 | 0.1     | AV      | 2.05 | 1.97 | 2.07                | 0.2  | AV      | 2.37    | 2.07 | 0.0  | -1                 |      |           |             |
| DC   | 2.06 | 2.06             | 2.06 | -0.1    | DC      |      |      |                     |      | DC      | 2.06    |      |      |                    |      |           |             |
|      |      | MÉDIA 2.24       |      |         |         |      |      | MÉDIA 2.24          |      |         |         |      |      |                    |      |           |             |
|      |      | DESVIO PA 0.47   |      |         |         |      |      | DESVIO PA 0.46      |      |         |         |      |      |                    |      |           |             |
|      |      | VARIAÇÃO 0.21    |      |         |         |      |      | VARIAÇÃO 0.27       |      |         |         |      |      |                    |      |           |             |
|      |      | Variação % 21.35 |      |         |         |      |      | Variação % 7.14293  |      |         |         |      |      |                    |      |           |             |
|      |      | Amplitude 0.65   |      |         |         |      |      | Amplitude           |      |         |         |      |      |                    |      |           |             |
|      |      |                  |      |         |         |      |      | V Normatizes em 210 |      |         |         |      |      |                    |      |           |             |

||
||
||





[illegible]



## Tabela Competitiva – Grupos Trabalho U17

Semana 45 – 13 a 19 maio de 2024



| GRUPO   |  |     |
|---------|--|-----|
| GRUPO 1 |  | 100 |
|         |  | 95  |
|         |  | 95  |
|         |  | 90  |
|         |  | 90  |
| GRUPO 2 |  | 85  |
|         |  | 80  |
|         |  | 80  |
|         |  | 75  |
|         |  | 70  |
| GRUPO 3 |  | 65  |
|         |  | 65  |
|         |  | 60  |
|         |  | 60  |
|         |  | 55  |
| GRUPO 4 |  | 55  |
|         |  | 50  |
|         |  | 50  |
|         |  | 45  |
|         |  | 40  |
|         |  | 0   |
|         |  | 0   |

### INDICAÇÕES PARA A SEMANA:

#### GRUPO 1:

Os atletas do Grupo 1 no final do treino (dependendo do tempo que temos) têm 5/10min para realizarem exercícios de técnica individual/exercícios lúdicos;

#### GRUPO 2:

Os atletas do Grupo 2 não realizam qualquer tarefa no final de cada treino;

#### GRUPO 3:

Os atletas do Grupo 3 no final de cada treino realizam trabalho de reforço muscular, a designar no dia, por algum elemento da equipa técnica;

#### GRUPO 4:

Os elementos do Grupo 4 são responsáveis pelo Material durante a semana + no final de cada treino realizam trabalho de reforço muscular, a designar no dia, por algum elemento da equipa técnica;

TREINO – separar material necessário ao treino, transporte para o campo, recolha do material, contagem e transporte para a arrecadação;

JOGO – Transporte do material e contagem;

(Qualquer elemento que não cumpra corretamente com as indicações sofre uma penalização de 20 pontos na pontuação da semana corrente).

#### GRUPO GR:

São responsáveis em todos os treinos por ajudar o Grupo do Material na recolha e contagem das Bolas. (Qualquer elemento que não cumpra corretamente com as indicações será integrado no trabalho de reforço muscular dos Grupos 3 e 4).

*Anexo 21 Tabela Classificativa 1ª Fase*

| POS |                       | JGS | V  | E | D  | GM | GS | PTS |
|-----|-----------------------|-----|----|---|----|----|----|-----|
| 1   | Sc Braga Sad          | 22  | 20 | 1 | 1  | 74 | 11 | 61  |
| 2   | Vitória Sc Sad        | 22  | 17 | 2 | 3  | 73 | 25 | 53  |
| 3   | Fc Porto, Futebol Sad | 22  | 16 | 4 | 2  | 75 | 20 | 52  |
| 4   | Rio Ave Fc, Sduq      | 22  | 12 | 3 | 7  | 44 | 32 | 39  |
| 5   | Fc Famalicão Sad      | 22  | 11 | 3 | 8  | 39 | 30 | 36  |
| 6   | Leixões Sc            | 22  | 9  | 3 | 10 | 33 | 51 | 30  |
| 7   | Fc Paços De Ferreira  | 22  | 8  | 5 | 9  | 31 | 29 | 29  |
| 8   | Cd Tondela            | 22  | 7  | 2 | 13 | 35 | 64 | 23  |
| 9   | Boavista Fc           | 22  | 6  | 4 | 12 | 32 | 49 | 22  |
| 10  | Cd Feirense           | 22  | 3  | 4 | 15 | 22 | 48 | 13  |
| 11  | Sc Espinho            | 22  | 3  | 3 | 16 | 9  | 49 | 12  |
| 12  | Padroense Fc          | 22  | 2  | 2 | 18 | 20 | 79 | 8   |





