



# Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa

Licenciatura em Fisioterapia

Projeto de Graduação

## **Análise da prevalência de lesões e a sua influência na *performance* dos jogadores de futebol masculino**

Inês Paredinha Oliveira  
Estudante de Fisioterapia  
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa  
[41239@ufp.edu.pt](mailto:41239@ufp.edu.pt)

Mariana Cervaens  
Professora Coordenadora  
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa  
[cervaens@ufp.edu.pt](mailto:cervaens@ufp.edu.pt)

Porto, 28 de junho de 2024

## RESUMO

**Objetivo:** analisar a prevalência de lesões na época desportiva 2023/2024 e se o historial destas tem relação com a sua *performance* física, no que diz respeito à agilidade, à potência e à velocidade, em jogadores federados de futebol. **Metodologia:** a amostra foi constituída por 40 jogadores de futebol masculino a competir na Associação de Futebol de Viana do Castelo, União Desportiva de Lanheses (UDL) e Âncora Praia Futebol Clube (APFC), com uma média de idades 22.7 anos. Todos os elementos preencheram um questionário individual e realizaram três testes de campo, *T-Test*, *Vertical Jump* e *Sprint* de 30m, para avaliar a *performance* e a existência de lesões, e se a relação entre as variáveis. **Resultados:** 15 (36.6%) atletas teve lesão nesta época e, no geral, o local anatómico mais prevalente de lesão foi a coxa (33.3%), sendo que a estrutura anatómica mais lesada foi o músculo (51.9%) e que o salto/receção ao solo foi o gesto técnico que causou mais lesões (44.4%). Apenas a equipa UDL teve correlação negativa entre o número de lesões e o *sprint* do atleta. **Conclusão:** sugere-se uma aparente relação entre a presença de historial de lesão e a *performance* do atleta. **Palavras-chave:** futebol masculino, lesão desportiva, *performance* física, prevalência, fisioterapia, prevenção.

## ABSTRACT

**Aim:** to analyse the prevalence of injuries during the 2023/2024 sporting season and whether their history is related to their physical performance in terms of agility, power and speed in federated football players. **Methodology:** the sample consisted of 40 male football players competing in the Viana do Castelo Football Association, União Desportiva de Lanheses (UDL) and Âncora Praia Futebol Clube (APFC), with an average age of 22.7 years. All the players completed an individual questionnaire and performed three field tests, the T-Test, Vertical Jump and 30m Sprint, to analyse their performance and the existence of injuries, and its relation. **Results:** 15 (36.6%) athletes had injury in this season and, overall, the most prevalent anatomical site of injury was the thigh (33.3%), with the most injured anatomical structure being the muscle (51.9%) and that jumping/receiving the ground was the technical gesture that caused the most injuries (44.4%). Only UDL had negative correlation between the number of injuries and sprint. **Conclusion:** it is suggested that there is a relation between the presence of injury history and the performance of the athlete. **Keywords:** men's soccer, sports injury, physical performance, prevalence, physiotherapy, prevention.

## 1. Introdução

A prática desportiva de Futebol 11 exige raciocínio, desenvolvimento e perícia técnico-tática assim como física e, com tal, exige o máximo rendimento do atleta. Desta forma, os treinos são adequados à competição em que estão inseridos para que a *performance* seja sempre o mais positiva possível. Como consequência, muitas vezes o atleta é levado ao limite, aumentando assim o risco de lesão (Horta, 2011).

O futebol praticado por atletas do sexo masculino tem maior número de praticantes (265 milhões) em relação ao sexo feminino (26 milhões) e é um dos desportos com um maior número de adeptos do mundo (Angel et al., 2007).

Segundo Timpka et al. (2018) é considerada lesão aquela que, segundo a avaliação médica, leva à impossibilidade de completar o jogo ou afastamento do jogo subsequente.

A cada ano, mais de 1/200 pessoas com idade entre 7-59 anos sofreram pelo menos uma lesão durante o jogo de futebol que exigiu atendimento por um profissional de saúde. A maior incidência de lesões foi observada entre atletas do sexo masculino (2009 lesões por 100.000 anos de população). Os homens tendem a sofrer lesões predominantemente musculares na coxa, tais como ruturas musculares, estiramentos e distensões dos músculos isquiotibiais e quadríceps, também são frequentes lesões ao nível articular/ligamentar do joelho e do tornozelo, tais como ruturas dos ligamentos, predominantemente do cruzado anterior, e entorses da tibio-társica (Robles-Palazón et al., 2022; Timpka et al., 2018; Moreno-Pérez et al., 2024).

A maioria das lesões ocorre em contexto de treino, uma vez que a carga horária é superior à dos jogos, embora ocorram muitas lesões em jogos e muitas delas sem contacto físico o que pode indicar uma falha na preparação do atleta (Horta, 2011).

Por vezes, o tecido lesionado pode cicatrizar, mas podem permanecer alguns déficits secundários à lesão (Creighton et al., 2010). Os jogadores após sofrerem algum tipo de lesão, quando voltam a jogar podem não apresentar o mesmo nível de desempenho que tinham antes. Também existem jogadores que mencionam que estão melhores e voltam a jogar, sem ainda estarem totalmente recuperados. Isto posteriormente pode prolongar a sua recuperação ou provocar a repetição da lesão (McCullough et al., 2012). Embora a decisão para retomar à atividade seja baseada na história clínica, sintomas, sinais e

exames laboratoriais, os testes funcionais também fazem parte desta avaliação feita por um clínico. Os testes funcionais permitem testar o estado físico do atleta relativamente à função, através da avaliação de exercícios que simulam ações específicas do desporto (Creighton et al., 2010).

Assim sendo, desconhecendo a realidade nos clubes União Desportiva de Lanheses e Âncora Praia Futebol Clube, o objetivo deste estudo foi analisar a prevalência de lesões e se o historial destas tem relação com a sua *performance* física, no que diz respeito à agilidade, à potência e à velocidade, nos jogadores federados de futebol, da 1ª divisão, da Associação de Futebol de Viana do Castelo, durante a época desportiva 2023/2024.

## **2. Metodologia**

### **2.1. Tipo de estudo**

Este estudo é do tipo epidemiológico, observacional, transversal, correlacional.

### **2.2. Amostra**

A amostra por conveniência foi constituída por 40 atletas de futebol de 11, do sexo masculino, de dois clubes, que fazem parte do campeonato distrital da Associação de Futebol de Viana do Castelo com idades acima dos 18 anos, sendo eles União Desportiva de Lanheses e Âncora Praia Futebol Clube. Como critérios de inclusão, consideraram-se todos os jogadores que estavam inscritos nos clubes acima indicados. Como critérios de exclusão, consideraram-se todos os jogadores de escalões inferiores que treinavam e jogavam na equipa principal, qualquer jogador que tenha abandonado a competição, que apenas se apresentava em regime de treino e não em competição, todos os jogadores lesionados na altura da realização deste estudo por estarem impossibilitados de realizar os testes de campo e todos os questionários incompletos e/ou mal preenchidos.

### **2.3. Procedimentos éticos**

Este estudo pressupôs as autorizações formais à Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa. Foi solicitada autorização à direção dos respetivos clubes (Anexo I). Com os questionários e os testes de campo realizados, foi entregue o respetivo Consentimento Informado, Livre e Esclarecido (Anexo II) para a participação neste estudo que, de acordo com a Declaração de Helsínquia, salvaguarda a confidencialidade de cada participante, sendo a decisão voluntária e anónima.

## 2.4. Material e instrumentos

Para recolher os dados foi utilizado um questionário (Anexo III) sociodemográfico e para a análise de prevalência de lesões retirado e adaptado de Lourenço (2016), em que foram obtidos os seguintes dados: idade, altura e peso, para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), o tempo que o atleta pratica futebol 11, qual o número de horas de treino semanal, a posição em campo, e a existência de lesão ou não, na época 2023/2024. Se a resposta fosse não, o questionário terminava, se a resposta fosse sim, foi perguntado o local anatómico atingido, qual o diagnóstico atribuído, qual o gesto técnico que desencadeou a lesão e o tempo de paragem.

Posteriormente, foram realizados três testes de campo baseados nos estudos de Köklü et al. (2015) e Muniroglu & Subak (2018) (Anexo IV), para avaliar a *performance* do atleta, em que o *T-Test* foi desenvolvido para medir a agilidade dos atletas, que consiste em desempenhar um movimento rápido do corpo inteiro com mudança de velocidade ou direção em resposta a um estímulo. Este foi efetuado da seguinte forma, os atletas partiram do cone A até ao cone B (10m) em linha reta. Em seguida, correram lateralmente para o cone C (5m), que é do lado esquerdo. Depois de terem tocado no cone C, correram lateralmente para a direita e tocaram no cone D (5m). Finalmente, correram novamente para a esquerda, tocaram no cone B e voltaram para a posição inicial. No final foi registado o tempo em segundos que o atleta demorou a realizar o percurso. Foi utilizado um cronómetro para contar o tempo em que o atleta realizou o teste. Foram efetuados 3 testes, com 2 minutos de descanso entre eles, sendo escolhido o melhor resultado. Outro dos testes realizados foi o *Vertical Jump*, utilizado para medir a potência dos membros inferiores. Os saltos verticais, normalmente são utilizados para realizar um duelo aéreo, esta é uma das ações mais comuns num jogo de futebol e pode marcar a diferença no resultado de um jogo. O atleta ficou em pé paralelamente a uma parede e esticou o braço do lado da parede, o máximo que conseguir, e fez-se uma marca na parede, depois o atleta afastou-se ligeiramente da parede, segurou num *post-it*, fez um agachamento e saltou verticalmente, o mais alto possível, colando o *post-it*. De seguida foi medida a distância da marca inicial até ao *post-it* que o atleta colou na parede. Foram efetuados 3 testes, com 3 minutos de descanso entre eles, sendo o melhor resultado escolhido. O último teste efetuado foi o *Sprint* de 30 metros, que avalia a velocidade do atleta, pois esta é uma das atividades mais importantes no futebol, embora constitua apenas 1 a 12% da distância total percorrida por um jogador durante um jogo (0.5 a 3% do tempo de jogo). Este foi

realizado da seguinte forma, os atletas partiram do cone A até ao cone B (30m) em linha reta, o mais rapidamente possível. Foram efetuadas 3 tentativas, com descanso entre 3 a 5 minutos e registou-se a melhor. Utilizou-se um cronómetro para contar o tempo em segundos que o atleta realizou o teste.

## **2.5. Procedimentos metodológicos**

A recolha dos questionários decorreu no período de 25 a 29 de março de 2024, tal como a execução dos testes de campo. Para a realização do estudo, foi explicado aos treinadores das equipas mencionadas como era a execução dos questionários e dos testes de campo, pedindo-lhes que transmitissem às equipas todas as informações dadas. Foi agendado um dia e uma hora para que os voluntários comparecessem e onde foram esclarecidas todas as questões que existiam. Aos voluntários que aceitaram participar no estudo, foi solicitado que assinassem o respetivo consentimento informado, assegurando o seu carácter anónimo e confidencial. Apenas o investigador teve acesso aos dados físicos/digitais recolhidos para o presente estudo e somente foram utilizados para o mesmo, durante o período da realização do estudo. Foi da inteira responsabilidade do investigador armazenar os dados num local em que só o próprio teve acesso. No fim do estudo, este foi divulgado às equipas dos resultados gerais e por fim todos os dados foram posteriormente destruídos.

## **2.6. Métodos de análise de dados**

O tratamento dos dados foi efetuado através do programa SPSS, versão 29.0 (*Statistical Package for Social Sciences*) para o Windows. Foi realizada a análise descritiva de caracterização das variáveis qualitativas através de frequências relativas (%). Para a análise das variáveis quantitativas usou-se a média, o mínimo, o máximo e o desvio padrão. Através do teste Shapiro-Wilk, verificou-se que as variáveis não seguiam uma distribuição normal, por isso, para estabelecer correlações entre a idade, o IMC, o número de lesões e os resultados dos testes de campo efetuados, recorreu-se ao coeficiente de Spearman. O nível de significância foi de 0,05.

### 3. Resultados

Participaram neste estudo 40 atletas que representavam 2 clubes de futebol, que treinam e jogam em piso sintético e fazem parte do campeonato distrital da Associação de Futebol de Viana do Castelo, durante a época desportiva 2023/2024, em que 20 dos atletas faziam parte da União Desportiva de Lanheses (UDL) e os outros 20 atletas faziam parte do Âncora Praia Futebol Clube (APFC). Nesta época, 15 (36.6%) dos atletas acusaram ter tido pelo menos uma lesão, sendo que 8 pertencem ao UDL e 7 à APFC. A tabela seguinte tem a caracterização da amostra total e discriminada pelas duas equipas que fizeram parte do estudo.

**Tabela 1** - Caracterização da amostra total e por equipa, UDL e APFC

	<b>Amostra total (n = 40) <math>\bar{x}</math> (<math>\sigma</math>) [Mín-Máx]</b>	<b>UDL (n = 20) <math>\bar{x}</math> (<math>\sigma</math>) [Mín-Máx]</b>	<b>APFC (n = 20) <math>\bar{x}</math> (<math>\sigma</math>) [Mín-Máx]</b>
Idade (anos)	22.7 (3.78) [19-32]	23.05 (3.75) [19-32]	22.35 (3.88) [19-32]
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23.52 (1.72) [20.70-29.00]	24.07 (1.86) [21.60-29.00]	22.97 (1.39) [20.70-25.90]
Épocas federados	10.13 (4.44) [2-22]	10.25 (4.44) [2-20]	10.00 (4.57) [6-22]
Nº de lesões	0.68 (1.14) [0-5]	0.60 (0.88) [0-3]	0.75 (1.37) [0-5]
Tempo de paragem (dias)	46.96 (72.87) [6-334]	84.20 (92.39) [14-334]	25.06 (49.52) [6-210]

Relativamente à amostra total do estudo (tabela 1), a média de idades foi igual a 22.7 anos, compreendidas entre os 19 anos e os 32 anos. A média do IMC (kg/m<sup>2</sup>), foi de 23.52kg/m<sup>2</sup>, em que o mínimo é 20.70kg/m<sup>2</sup> e o máximo 29.00kg/m<sup>2</sup>. Em relação ao número de épocas federados, em média os atletas praticavam futebol 11 há 10.13 anos, sendo que o valor mínimo de prática corresponde a 2 anos e o valor máximo a 22 anos. Relativamente à quantidade de lesões sofridas, na época de 2023/2024 a média foi 0.68 vezes, sendo que o mínimo foi 0 vezes e o máximo 5 vezes. Por fim, em relação ao tempo de paragem provocado pela lesão, a média foi de 46.96 dias, sendo que o mínimo foi de 6 dias e o máximo de 334 dias.

Descriminando os resultados por equipas, podemos verificar, relativamente à UDL, que a média de idades, é de 23.05 anos, em que o mínimo é de 19 anos e o máximo é de 32 anos. Em relação à média do IMC (kg/m<sup>2</sup>), foi de 24.07kg/m<sup>2</sup>, em que o mínimo é 21.60kg/m<sup>2</sup> e o máximo 29.00kg/m<sup>2</sup>. Em relação ao número de épocas federados, em média os atletas da UDL, praticavam futebol 11 há 10.25 anos, sendo que o valor mínimo de prática corresponde a 2 anos e o valor máximo a 20 anos. Relativamente à quantidade

de lesões sofridas, na época de 2023/2024 a média foi 0.60 vezes, sendo que o mínimo foi 0 vezes e o máximo 3 vezes. Por fim, em relação ao tempo de paragem provocado pela lesão, a média foi de 84.20 dias, sendo o mínimo 14 dias e o máximo 334 dias.

Relativamente ao APFC, a média de idades, é de 22.35 anos, em que o mínimo é de 19 anos e o máximo é de 32 anos. Em relação à média do IMC, foi de 22.97kg/m<sup>2</sup>, em que o mínimo foi 20.70kg/m<sup>2</sup> e o máximo 25.90kg/m<sup>2</sup>. Em relação ao número de épocas federados, em média os atletas do APFC, praticavam futebol 11 há 10.00 anos, sendo que o valor mínimo de prática corresponde a 6 e o valor máximo a 22 anos. Relativamente à quantidade de lesões sofridas, na época de 2023/2024 a média foi 0.75 vezes, sendo que o mínimo foi 0 vezes e o máximo 5 vezes. Em relação ao tempo de paragem provocado pela lesão, a média foi 25.06 dias, sendo o mínimo 6 dias e o máximo 210 dias.

A tabela 2 diz respeito à posição em campo de cada jogador, na amostra total e por equipa.

**Tabela 2** - Posição em campo de cada jogador na amostra total e por equipa

	<b>Amostra total (n = 40)</b>	<b>UDL (n = 20)</b>	<b>APFC (n = 20)</b>
Guarda-redes	4 (10%)	2 (10%)	2 (10%)
Defesa lateral	9 (22.5%)	4 (20%)	5 (25%)
Defesa central	5 (12.5%)	4 (20%)	1 (5%)
Médio	12 (30%)	5 (25%)	7 (35%)
Extremo	4 (10%)	1 (5%)	3 (15%)
Avançado	6 (15%)	4 (20%)	2 (10%)

Relativamente à tabela anterior (tabela 2), podemos verificar que, em relação à amostra total, 4 (10%) eram guarda-redes, 9 (22.5%) defesas laterais, 5 (12.5%) defesas centrais, 12 (30%) médios, 4 (10%) extremos e, 6 (15%) avançados.

Por equipas, podemos verificar, relativamente à UDL, que 2 dos 20 atletas (10%) eram guarda-redes, 4 (20%) defesas laterais, 4 (20%) defesas centrais, 5 (25%) médios, 1 (5%) extremo e, 4 (20%) avançados. Em relação ao APFC, 2 dos 20 atletas (10%) eram guarda-redes, 5 (25%) defesas laterais, 1 (5%) defesa central, 7 (35%) médios, 3 (15%) extremos e, 2 (10%) avançados.

A tabela 3 descreve o número de horas de treino dos atletas por semana, na amostra total e por equipa.

**Tabela 3** - Número de horas de treino por semana na amostra total e por equipa

	<b>Amostra total (n = 40)</b>	<b>UDL (n = 20)</b>	<b>APFC (n = 20)</b>
3h a 5h	33 (82.5%)	20 (100%)	13 (65%)
5h a 7h	7 (17.5%)	-	7 (35%)

Na tabela 3, em relação à amostra total, verificou-se que, 33 dos 40 atletas (82.5%), treinavam entre 3 a 5 horas, por semana, e que 7 dos 40 atletas (17.5%), treinavam entre 5 a 7 horas, por semana.

Por equipas, podemos verificar, relativamente à UDL, que 20 dos 20 atletas (100%), treinavam entre 3 a 5 horas, por semana e em relação ao APFC, 13 dos 20 atletas (65%), treinavam entre 3 a 5 horas, e que 7 dos 20 atletas (35%), treinavam entre 5 a 7 horas, por semana.

A tabela 4 diz respeito ao número lesões na época 2023/2024, na amostra total e por equipa.

**Tabela 4 - N° de lesões na época 2023/2024, na amostra total e por equipa**

	<b>Amostra total (n = 40)</b>	<b>UDL (n = 20)</b>	<b>APFC (n = 20)</b>
0	25 (62.5%)	12 (60%)	13 (65%)
1	9 (22.5%)	5 (25%)	2 (10%)
2	2 (5%)	2 (10%)	4 (20%)
3	3 (7.5%)	1 (5%)	-
5	1 (2.5%)	-	1 (5%)

Na tabela 4, estão presentes o número de lesões, em relação à amostra total, podemos identificar, que 25 dos 40 atletas (62.5%), não tiveram nenhuma lesão, 9 (22.5%) tiveram apenas uma lesão, 2 (5%) duas lesões, 3 (7.5%) três lesões e, 1 (2.5%) teve cinco lesões. Relativamente à UDL, 12 dos 20 atletas (60%) não tiveram qualquer tipo de lesão, 5 (25%) uma lesão, 2 (10%) duas lesões e, 1 (5%) teve três lesões.

Em relação ao APFC, 13 dos 20 atletas (65%) não tiveram nenhuma lesão, 2 (10%) uma lesão, 4 (20%) duas lesões e, 1 (5%) teve cinco lesões.

A tabela 5 representa a caracterização de todas as lesões sofridas pelos atletas no que diz respeito ao local anatómico afetado.

**Tabela 5 - Local anatómico das lesões na amostra total e por equipa**

	<b>Amostra total (n = 27)</b>	<b>UDL (n = 12)</b>	<b>APFC (n = 15)</b>
Cabeça/face	3 (11.1%)	1 (8.3%)	2 (13.3%)
Coluna lombar/cóccix	2 (7.4%)	-	2 (13.3%)
Ombro/clavícula/omoplata	1 (3.7%)	-	1 (6.7%)
Punho/mão/dedos	4 (14.8%)	3 (25%)	1 (6.7%)
Anca/coxa	9 (33.3%)	6 (50%)	3 (20%)
Joelho	1 (3.7%)	1 (8.3%)	-
Perna	2 (7.4%)	-	2 (13.3%)
Tornozelo	3 (11.1%)	-	3 (20%)
Dedos/pé	2 (7.4%)	1 (8.3%)	1 (6.7%)

A tabela 5 descreve os locais anatómicos lesados, em relação à amostra total, podemos identificar que o local mais lesado foi a anca/coxa (33.3%), seguindo-se do punho/mão/dedos (14.8%), cabeça/face (11.1%) e tornozelo (11.1%), coluna lombar/cóccix (7.4%), perna (7.4%) e, dos dedos/pé (7.4%). Por fim, os locais menos lesados foram o ombro/clavícula/omoplata (3.7%) e o joelho (3.7%).

Descriminando os locais anatómicos lesados por equipas, podemos verificar que, relativamente à UDL, o local mais lesado foi também a anca/coxa (50%), seguindo-se o punho/mão/dedos (25%). Os locais menos lesados foram a cabeça/face (8.3%), o joelho (8.3%) e os dedos/pé (8.3%). Em relação ao APFC, os locais anatómicos mais lesados foram a anca/coxa (20%) e o tornozelo (20%), seguindo-se a cabeça/face (13.3%), a coluna lombar/cóccix (13.3%) e a perna (13.3%). Os locais menos lesados foram o ombro/clavícula/omoplata (6.7%), o punho/mão/dedos (6.7%) e os dedos/pé (6.7%).

A tabela 6 apresenta o diagnóstico clínico das lesões mencionadas pelos atletas.

**Tabela 6 - Diagnóstico clínico das lesões mencionadas pelos atletas**

	<b>Amostra total (n = 27)</b>	<b>UDL (n = 12)</b>	<b>APFC (n = 15)</b>
Rutura do LCA	1 (3.7%)	1 (8.3%)	-
Fratura do punho	2 (7.4%)	2 (16.7%)	-
Fratura dos 2º, 3º e 4º metatarsos	1 (3.7%)	1 (8.3%)	-
Rutura dos isquiotibiais	5 (18.5%)	3 (25%)	2 (13.3%)
Rutura do quadríceps	2 (7.4%)	2 (16.7%)	-
Fratura do nariz	3 (11.1%)	1 (8.3%)	2 (13.3%)
Tendinopatia	1 (3.7%)	1 (8.3%)	-
Rutura do adutor	1 (3.7%)	1 (8.3%)	-
Entorse por inversão	2 (7.4%)	-	2 (13.3%)
Traumatismo	3 (11.1%)	-	3 (20%)
Sutura da face anterior da perna	1 (3.7%)	-	1 (6.7%)
Luxação acromioclavicular	1 (3.7%)	-	1 (6.7%)
Fratura de stress	1 (3.7%)	-	1 (6.7%)
Estiramento do adutor	1 (3.7%)	-	1 (6.7%)
Lombalgia	2 (7.4%)	-	2 (13.3%)

Na tabela 6, estão presentes os diagnósticos clínicos das lesões, em relação à amostra total, podemos identificar que o diagnóstico clínico que apresenta maior prevalência é a rutura dos isquiotibiais (18.5%), de seguida a fratura do nariz (11.1%) e o traumatismo (11.1%), seguindo-se a fratura do punho (7.4%), a rutura do quadríceps (7.4%), a entorse por inversão (7.4%) e a lombalgia (7.4%). Por fim, os diagnósticos clínicos menos recorrentes foram a rutura do ligamento cruzado anterior (LCA) (3.7%), fratura dos 2º, 3º e 4º metatarsos (3.7%), tendinopatia (3.7%), rutura do adutor (3.7%), sutura da face

anterior da perna (3.7%), luxação acromioclavicular (3.7%), fratura de stress (3.7%) e estiramento do adutor (3.7%).

Relativamente à UDL, que o diagnóstico clínico mais recorrente foi igualmente a rutura do isquiotibial (25%), seguindo-se a fratura do punho (16.7%) e a rutura do quadríceps (16.7%). Os diagnósticos clínicos menos recorrentes foram a rutura do LCA (8.3%), a fratura dos 2º, 3º e 4º metatarsos (8.3%), a fratura do nariz (8.3%), a tendinopatia (8.3%) e a rutura do adutor (8.3%).

Em relação ao APFC, o diagnóstico clínico mais recorrente foi o traumatismo (20%), seguindo-se a rutura dos isquiotibiais (13.3%), a fratura do nariz (13.3%), a entorse por inversão (13.3%) e a lombalgia (13.3%). Os diagnósticos clínicos menos recorrentes foram a sutura da face anterior da perna (6.7%), a luxação acromioclavicular (6.7%), a fratura de stress (6.7%) e o estiramento do adutor (6.7%).

A identificação das estruturas anatómicas lesadas é apresentada na tabela 7.

**Tabela 7** - Identificação da estrutura anatómica lesada

	<b>Amostra total (n = 27)</b>	<b>UDL (n = 12)</b>	<b>APFC (n = 15)</b>
Músculo	14 (51.9%)	6 (50%)	8 (53.3%)
Tendão	1 (3.7%)	1 (8.3%)	-
Articulações (ligamentos, menisco, cartilagem, bursas)	4 (14.8%)	1 (8.3%)	3 (20%)
Osso	7 (25.9%)	4 (33.3%)	3 (20%)
Pele	1 (3.7%)	-	1 (6.7%)

Na tabela 7, verifica-se que, na amostra total, o músculo foi a estrutura anatómica mais lesada (51.9%), seguindo-se do osso (25.9%), das articulações (ligamentos, menisco, cartilagem, bursas) (14.8%), e por fim, o tendão (3.7%) e a pele (3.7%).

Podemos verificar que, relativamente à UDL, a estrutura mais lesada foi igualmente o músculo (50%), seguindo-se do osso (33.3%) e, por fim, o tendão (8.3%) e as articulações (ligamentos, menisco, cartilagem, bursas) (8.3%).

Em relação ao APFC, a estrutura anatómica mais lesada foi também o músculo (53.3%), seguindo-se das articulações (ligamentos, menisco, cartilagem, bursas) (20%) e do osso (20%), e por fim, a pele (6.7%).

A tabela 8 descreve o gesto técnico causador de lesão.

**Tabela 8-** Gestos técnicos causador de lesão

	<b>Amostra total (n = 27)</b>	<b>UDL (n = 12)</b>	<b>APFC (n = 15)</b>
Mudança de direção	8 (29.6%)	4 (33.3%)	4 (26.7%)
Corrida	2 (7.4%)	1 (8.3%)	1 (6.7%)
Salto/receção ao solo	12 (44.4%)	6 (50%)	6 (40%)
Cabeceamento	1 (3.7%)	-	1 (6.7%)
Outro	4 (14.8%)	1 (8.3%)	3 (20%)

Na tabela 8, estão presentes os gestos técnicos causadores de lesão, em que podemos verificar, na amostra total, que o gesto técnico que causou mais lesões foi o salto/receção ao solo (44.4%), seguindo-se da mudança de direção (29.6%), de seguida outros gestos técnicos (14.8%) e, por fim, os gestos técnicos com menor prevalência foram a corrida (7.4%) e o cabeceamento (3.7%).

Descriminando os gestos técnicos causadores de lesão por equipas, podemos verificar, relativamente à UDL, que o gesto técnico que causou mais lesões foi igualmente o salto/receção ao solo (50%), seguindo-se da mudança de direção (33.3%) e, por fim, a corrida (8.3%) e outros gestos técnicos (8.3%).

Em relação ao APFC, o gesto técnico que causou mais lesões foi também o salto/receção ao solo (40%), seguindo-se da mudança de direção (26.7%), outros gestos técnicos (20%) e, por fim a corrida (6.7%) e o cabeceamento (6.7%).

A tabela 9 mostra os resultados obtidos nos três testes de campo, realizados aos atletas.

**Tabela 9-** Resultados obtidos nos três testes de campo

	<b>Amostra total (n = 40) <math>\bar{x}</math> (σ) [Min-Máx]</b>	<b>UDL (n = 20) <math>\bar{x}</math> (σ) [Min-Máx]</b>	<b>APFC (n = 20) <math>\bar{x}</math> (σ) [Min-Máx]</b>
T-Test (s)	9.03 (0.52) [7.92-9.90]	8.76 (0.56) [7.92-9.82]	9.29 (0.30) [8.91-9.90]
Vertical Jump (cm)	50.43 (11.51) [31.10-72.00]	41.94 (7.10) [31.10-55.30]	58.93 (8.35) [41.00-72.00]
Sprint 30m (s)	4.48 (0.21) [4.10-4.92]	4.44 (0.22) [4.10-4.90]	4.52 (0.20) [4.11-4.92]

Relativamente à amostra total do estudo (tabela 9), a média do *T-Test* foi igual a 9.03s, em que o mínimo foi 7.92s e o máximo 9.90s. Em relação ao *Vertical Jump*, a média foi 50.43cm, sendo que o mínimo foi 31.10cm e o máximo 72.00cm. Por fim, relativamente ao *Sprint* de 30 metros, a média foi 4.48s, em que o mínimo foi 4.10s e o máximo 4.92s. Descriminando os resultados por equipas, podemos verificar, relativamente à UDL, que a média do *T-Test* foi igual a 8.76s, em que o mínimo foi 7.92s e o máximo 9.82s. Em relação ao *Vertical Jump*, a média foi 41.94cm, sendo que o mínimo foi 31.10cm e o

máximo 55.30cm. Por fim, relativamente ao *Sprint* de 30 metros, a média foi 4.44s, em que o mínimo foi 4.10s e o máximo 4.90s.

Relativamente ao APFC, a média do *T-Test* foi igual a 9.29s, em que o mínimo foi 8.91s e o máximo 9.90s. Em relação ao *Vertical Jump*, a média foi 58.93cm, sendo que o mínimo foi 41.00cm e o máximo 72.00cm. Por fim, relativamente ao *Sprint* de 30 metros, a média foi 4.52s, em que o mínimo foi 4.11s e o máximo 4.92s.

De modo a relacionar a idade, o IMC, o número de lesões e os resultados dos testes de campo, foi realizada a sua correlação, para a amostra total, como para cada equipa individualmente (tabela 10).

**Tabela 10** - Correlação entre a idade, o IMC, o número de lesões e os resultados dos testes de campo, da amostra no total, e discriminando a amostra por equipas.

			<b>T-Test</b>	<b>Vertical Jump</b>	<b>Sprint 30m</b>
<b>Amostra total</b> (n = 40)	<b>Idade</b>	$\rho$	0.033	- 0.058	- 0.101
		p	0.838	0.722	0.536
	<b>IMC</b>	$\rho$	0.009	- 0.319	- 0.105
		p	0.955	<b>0.045*</b>	0.521
	<b>Nº de lesões</b>	$\rho$	0.045	0.024	0.125
		p	0.782	0.885	0.443
<b>UDL</b> (n = 20)	<b>Idade</b>	$\rho$	0.006	0.358	- 0.098
		p	0.981	0.121	0.681
	<b>IMC</b>	$\rho$	0.329	- 0.289	0.033
		p	0.156	0.216	0.891
	<b>Nº de lesões</b>	$\rho$	0.166	0.231	0.446
		p	0.485	0.327	<b>0.049*</b>
<b>APFC</b> (n = 20)	<b>Idade</b>	$\rho$	0.271	- 0.096	- 0.116
		p	0.248	0.688	0.626
	<b>IMC</b>	$\rho$	0.033	- 0.079	- 0.185
		p	0.890	0.740	0.434
	<b>Nº de lesões</b>	$\rho$	- 0.040	0.044	- 0.154
		P	0.869	0.855	0.516

\*p < 0.05; Correlação de Spearman ( $\rho$ )

Pela observação dos dados tabelados, em relação à amostra total, verificou-se uma correlação negativa fraca entre o IMC e os resultados obtidos no *Vertical Jump* ( $\rho = - 0.319$ ; p = 0.045).

Relativamente à UDL, podemos identificar uma correlação positiva moderada entre o número de lesões e os resultados obtidos no *Sprint* de 30 metros.

Em relação ao APFC, não houve correlações significativas.

#### 4. Discussão

Este estudo teve como objetivo a análise da prevalência de lesões e se o historial destas tem relação com a *performance* física, no que diz respeito à agilidade, à potência e à velocidade, nos jogadores federados de futebol, da 1ª divisão, da Associação de Futebol de Viana do Castelo, durante a época desportiva 2023/2024.

Considerando os 40 atletas que participaram neste estudo, verificou-se que 36.6% destes sofreram algum tipo de lesão durante a época desportiva 2023/2024. Desta forma, é importante que seja feito um estudo mais pormenorizado e consciente dos hábitos e do planeamento da época desportiva de cada clube (planos de treino, gestão de cargas, trabalho específico, revisão de macro, meso e microciclos), bem como a aplicação de programas de prevenção de lesões. A utilidade deste tipo de estratégias, foi comprovada pelo programa de aquecimento “FIFA ELEVEN” dirigido a prevenção de lesões em atletas amadores na Suíça, entre 2006-2008, criado pelo *FIFA Medical and Research Center (F-MARC)* que mais tarde foi melhorado dando origem ao “ELEVEN PLUS”, uma versão mais completa que aborda treino neuromuscular, força, pliometria e equilíbrio que foi implementado 2 vezes por semana, tendo 37% menos lesões durante o treino e 29% menos nos jogos. As lesões graves foram reduzidas em praticamente 50%. Este estudo foi publicado em 2008 pelo *British Medical Journal*, segundo o Manual “FIFA 11+”.

O trabalho preventivo de lesões minimiza a probabilidade de ocorrência das mesmas, para além de melhorar a *performance*, fator de extrema importância para a vida do atleta e para o sucesso da equipa (Kurata et al., 2007). Assim, é fundamental criar estratégias preventivas específicas às características e relações das lesões no futebol, de forma a reduzir o aparecimento de lesões. Algumas estratégias devem concentrar-se principalmente no condicionamento neuromuscular e na estabilidade articular em jogadores do sexo masculino (Robles-Palazón et al., 2022).

As lesões anteriores, os anos de jogo (épocas federados) e a faixa etária entre os 29 e os 33 anos, são fatores de risco para lesões musculares no sexo masculino (Haxhiu et al., 2015; Almeida et al., 2013). Considerando que a média de anos de jogo dos participantes neste estudo é de 10.13 anos e que o desvio padrão é de 4.44 anos, este pode considerar-se um fator que explica a presença deste tipo de lesões. Neste estudo a idade parece não ser um fator de risco, pois a média de idades dos participantes neste estudo é de 22.7

anos, com um desvio padrão de 3.78 anos. Em relação às lesões anteriores a esta época não podemos verificar se são fatores de risco, pois esta pergunta não foi colocada aos jogadores incluídos neste estudo, apenas foi questionado se tinham tido lesões durante a época 2023/2024, e se sim quantas.

Das 27 lesões sofridas pelos jogadores, a grande maioria ocorreu no membro inferior (33.3% na coxa, 11.1% no tornozelo, 7.4% na perna, 7.4% no pé/dedos do pé e 3.7% no joelho). Segundo o estudo de Robles-Palazón (2022), a coxa apresentou uma maior incidência, seguida pelo tornozelo, o joelho, a perna e depois o pé/dedos do pé. Podemos verificar que o local anatómico com mais lesões diagnosticadas é a coxa, seguindo-se o tornozelo, tal como no estudo mencionado anteriormente.

Segundo Robles-Palazón (2022), a estrutura anatómica mais lesada, em atletas do sexo masculino é, predominantemente, músculos da coxa, o mesmo foi possível observar neste estudo, que a maior prevalência de lesão foi mencionada anteriormente. A coxa é a região anatómica mais afetada por lesões musculares, sendo os isquiotibiais a estrutura muscular mais afetada por esta lesão e simultaneamente o grupo muscular que apresenta maior taxa de lesões recidivas (Passos, 2007). De facto, comparando com o presente estudo, estes dados estão de acordo pois a rutura dos isquiotibiais foi a lesão mais prevalente na amostra.

Os gestos técnicos causadores de lesão mais frequentes foram o salto/receção ao solo e a mudança de direção. É possível associar estes às lesões articulares, visto que a maioria destes gestos causa *stress* articular e resulta no comprometimento da integridade das estruturas, podendo estes gestos ocorrer em cadeia cinética aberta colocando assim a tibiotársica em risco levando a variadas lesões (Robles-Palazón et al., 2022; Passos, 2007). No entanto, as lesões nas articulações foram a terceira estrutura anatómica apontada pelos atletas da amostra.

As lesões provocadas pela mudança de direção estão também associadas a fatores extrínsecos, como o piso. Segundo Teixeira (2006), o piso em relvado sintético tem maior aderência o que provoca mais lesões através da imobilização do pé e rotação do corpo que condiciona entorses no joelho e tibiotársica. Este movimento de torção/rotação que é frequente neste tipo de piso, sugere rutura do ligamento cruzado anterior, visto que consiste na rotação dinâmica em valgo do joelho, com o peso corporal e pender para o

lado do membro lesado e com a planta do pé plana (Alentorn-Gele et al., 2009). Os atletas deste estudo treinam e jogam apenas em piso sintético, por isso não foi analisada a associação entre o tipo de piso e lesões. Num estudo de Tegnander (2008), a maioria das lesões ocorreu durante o treino, devido ao número destes ser superior à da competição, no entanto, no presente estudo desconhece-se o momento da lesão pois não foi questionado.

Segundo Raya-González (2022), após um jogador apresentar uma lesão, esta tem impacto na *performance* física do mesmo, e também interfere no desempenho da equipa, porque quando jogadores específicos não apresentam parâmetros de desempenho de treino e de jogo semelhantes aos anteriores à lesão, influenciam no desempenho da equipa. No presente estudo foram utilizados testes que analisavam a agilidade (T-Test), a potência (Vertical Jump) e a velocidade (Sprint) e podemos identificar uma correlação positiva moderada entre o número de lesões e os resultados obtidos no *Sprint* de 30 metros, relativamente à UDL, o que está de acordo com o que foi mencionado pelo autor.

Como limitações, o número total de atletas foi reduzido, pois se fossem incluídos mais clubes, teríamos resultados mais significativos. O facto de este questionário depender da memória e conhecimento de anatomia poderá ter limitado responder a algumas questões. No entanto há que reconhecer que os 40 atletas que contribuíram para este estudo estavam motivados e empenhados para integrar o mesmo. Por fim, há uma escassez de estudos que definam qual ou quais os melhores testes de campo a aplicar de modo a analisar a *performance* destes atletas pós lesão.

## 5. Conclusão

Apurou-se que, no geral, a zona mais prevalente de lesão foi a coxa, sendo que a estrutura anatómica mais lesada foi o músculo e que o salto/receção ao solo foi o gesto técnico que causou mais lesões. A amostra total apresentou uma correlação negativa fraca entre o IMC e os resultados obtidos no *Vertical Jump*. Relativamente a um dos clubes de futebol que participou neste estudo, a UDL, foi possível identificar uma correlação positiva moderada entre o número de lesões e os resultados obtidos no *Sprint* de 30 metros. Em relação ao outro clube, APFC, não existiram correlações significativas.

Assim, torna-se evidente que a prevenção de lesões deve fazer parte dos planos metodológicos do treino desportivo com o objetivo de reduzir o número de lesões. Desta forma, há uma maior necessidade de investimento na área da saúde no desporto, atuando numa fase pré lesão e não pós/durante a lesão. Com o acompanhamento de uma equipa multidisciplinar e a presença de fisioterapia estrutura e qualificada que vá de encontro as necessidades, dentro e fora das quatro linhas. Conclui-se que é importante criar medidas de prevenção efetivas para diminuir a incidência de lesões no futebol masculino, uma vez que por características próprias do sexo se tornam vulneráveis a certo tipo de lesões.

Assim sendo, sugere-se como futuros estudos, a implementação dos programas de prevenção de lesão, a incidência de lesões, se isso interfere na aptidão física dos atletas, e apurar quais os testes físicos de campo necessários para avaliar a *performance*.

## 6. Bibliografia

Alentorn-Geli, E., Myer, G. D., Silvers, H. J., Samitier, G., Romero, D., Lázaro-Haro, C., e Cugat, R. (2009). Prevention of non-contact anterior cruciate ligament injuries in soccer players. Part 1: Mechanisms of injury and underlying risk factors. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA*, 17(7), 705–729. <https://doi.org/10.1007/s00167-009-0813-1>

Almeida, P. S. M. D., Scotta, Â. P., Pimentel, B. D. M., Batista Júnior, S., e Sampaio, Y. R. (2013). Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 19, 112-115.

Andrzejewski, M., Chmura, J., Pluta, B., Strzelczyk, R., e Kasprzak, A. (2013). Analysis of sprinting activities of professional soccer players. *Journal of strength and conditioning research*, 27(8), 2134–2140. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318279423e>

Angel, J., Evans, T. A., Dick, R., Putukian, M., e Marshall, S. W. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate men's soccer injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 through 2002-2003. *Journal of athletic training*, 42(2), 270–277.

Arundale, A. J. H., Kvist, J., Hägglund, M., e Fältström, A. (2020). Jump performance in male and female football players. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA*, 28(2), 606–613. <https://doi.org/10.1007/s00167-019-05747-1>

Bizzini, M., e Dvorak, J. (2015). FIFA 11+: an effective programme to prevent football injuries in various player groups worldwide—a narrative review. *British journal of sports medicine*, 49(9), 577–579. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094765>

Creighton, D. W., Shrier, I., Shultz, R., Meeuwisse, W. H., & Matheson, G. O. (2010). Return-to-play in sport: a decision-based model. *Clinical journal of sport medicine: official journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 20(5), 379–385. <https://doi.org/10.1097/JSM.0b013e3181f3c0fe>

Della Villa, F., Massa, B., Bortolami, A., Nanni, G., Olmo, J., e Buckthorpe, M. (2023). Injury mechanisms and situational patterns of severe lower limb muscle injuries in male professional football (soccer) players: a systematic video analysis study on 103 cases. *British journal of sports medicine*, 57(24), 1550–1558. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106850>

Goral, K. (2015). Examination of agility *performances* of soccer players according to their playing positions. Disponível em: <https://thesportjournal.org/article/examination-of-agility-performances-of-soccer-players-according-to-their-playing-positions/>

[Acedido em 22 de janeiro de 2024].

Haxhiu, B., Murtezani, A., Zahiti, B., Shalaj, I., e Sllamniku, S. (2015). Risk Factors for Injuries in Professional Football Players. *Folia medica*, 57(2), 138–143. <https://doi.org/10.1515/folmed-2015-0033>

Horta, L. (2011). *Prevenção de lesões no desporto*. Texto Editores.

Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., Özkan, A., Koz, M., & Ersöz, G. (2015). The relationship between sprint ability, agility and vertical jump performance in young soccer players. *Science & Sports*, 30(1), e1-e5. DOI:10.1016/J.SCISPO.2013.04.006

Kelley, M. E., Jones, D. A., Espeland, M. A., Rosenberg, M. L., Miles, C. M., Whitlow, C. T., Maldjian, J. A., Stitzel, J. D., e Urban, J. E. (2020). Physical *Performance* Measures Correlate with Head Impact Exposure in Youth Football. *Medicine and science in sports and exercise*, 52(2), 449–456. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002144>

Kurata, D. M., Junior, J. M., e Nowotny, J. P. (2007). Incidência de lesões em atletas praticantes de futsal. *Iniciação científica CESUMAR*, 9(1), 45-51.

Lourenço, M. C. (2016). Caracterização das Lesões Desportivas em Jogadoras da 1ª divisão de Futebol Feminino em Portugal. Disponível em: [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/9013/1/DM\\_Marta%20Louren%c3%a7o.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/9013/1/DM_Marta%20Louren%c3%a7o.pdf)

[Acedido em 21 de janeiro de 2024].

- Magaña-Ramírez, M., Gallardo-Gómez, D., Álvarez-Barbosa, F., e Corral-Pernía, J. A. (2024). What exercise programme is the most appropriate to mitigate anterior cruciate ligament injury risk in football (soccer) players? A systematic review and network meta-analysis. *Journal of science and medicine in sport*, 27(4), 234–242. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2024.02.001>
- McCullough, K. A., Phelps, K. D., Spindler, K. P., Matava, M. J., Dunn, W. R., Parker, R. D., MOON Group, e Reinke, E. K. (2012). Return to high school- and college-level football after anterior cruciate ligament reconstruction: a Multicenter Orthopaedic Outcomes Network (MOON) cohort study. *The American journal of sports medicine*, 40(11), 2523–2529. <https://doi.org/10.1177/0363546512456836>
- Moreno-Pérez, V., Del Coso, J., López-Del Campo, R., Resta, R., Romero-Sangüesa, J., Courel-Ibáñez, J., e Méndez-Villanueva, A. (2024). Reduced Match Exposure in the Previous 2 Matches Accounts for Hamstring Muscle Injury Incidence in Professional Football Players. *Sports health*, 16(1), 109–114. <https://doi.org/10.1177/19417381231158117>
- Muniroglu, S., & Subak, E. (2018). A Comparison of 5, 10, 30 Meters Sprint, Modified T-Test, Arrowhead and Illinois Agility Tests on Football Referees. *Journal of Education and Training Studies*. 6(8), 70-76. DOI:10.11114/jets.v6i8.3360
- Passos, E. 2007. Lesões Musculares no Futebol: tipo, localização, prevenção, reabilitação e avaliação pós-lesão. Licenciatura, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14633/2/38083.pdf> [Acedido em 20 de Maio de 2024].
- Rampinini, E., Bishop, D., Marcora, S. M., Ferrari Bravo, D., Sassi, R., e Impellizzeri, F. M. (2007). Validity of simple field tests as indicators of match-related physical performance in top-level professional soccer players. *International journal of sports medicine*, 28(3), 228–235. <https://doi.org/10.1055/s-2006-924340>
- Raya-González, J., Pulido, J. J., Beato, M., Ponce-Bordón, J. C., López Del Campo, R., Resta, R., e García-Calvo, T. (2022). Analysis of the Effect of Injuries on Match Performance Variables in Professional Soccer Players: A Retrospective, Experimental Longitudinal Design. *Sports medicine - open*, 8(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00427-w>

Robles-Palazón, F. J., López-Valenciano, A., De Ste Croix, M., Oliver, J. L., García-Gómez, A., Sainz de Baranda, P., e Ayala, F. (2022). Epidemiology of injuries in male and female youth football players: A systematic review and meta-analysis. *Journal of sport and health science*, 11(6), 681–695. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.10.002>

Soares, M. D. L. S., Freitas, A. D., Oliva, G. G. M., Rodrigues, L. C., de Brito, D. F., e Barbosa, C. R. S. (2018). Programa FIFA 11+: Prevenção de lesões em atletas de futebol. *ANAIS CONGREGA MIC-ISBN 978-65-86471-05-2*, 161-163.

Svensson, K., Alricsson, M., Olausson, M., e Werner, S. (2018). Physical performance tests - a relationship of risk factors for muscle injuries in elite level male football players. *Journal of exercise rehabilitation*, 14(2), 282–288. <https://doi.org/10.12965/jer.1836028.014>

Takata, Y., Nakase, J., Inaki, A., Mochizuki, T., Numata, H., Oshima, T., Kinuya, S., e Tsuchiya, H. (2016). Changes in muscle activity after performing the FIFA 11+ programme part 2 for 4 weeks. *Journal of sports sciences*, 34(20), 2011–2017. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1149606>

Tegnander, A., Olsen, O. E., Moholdt, T. T., Engebretsen, L., e Bahr, R. (2008). Injuries in Norwegian female elite soccer: a prospective one-season cohort study. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA*, 16(2), 194–198. <https://doi.org/10.1007/s00167-007-0403-z>

Teixeira, P. 2006. Estudo comparativo da incidência de lesões em relvados naturais e relvados sintéticos no futebol amador. Licenciatura, Universidade Fernando Pessoa. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2515/3/T\\_18067.pdf](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2515/3/T_18067.pdf) [Acedido em 20 de Maio de 2024].

Test, Y. Y. I. R. Avaliação física no futebol—Utilidade e Especificidade de cinco testes de campo. Disponível em: <https://coachidapp.com/avaliacao-fisica-no-futebol-utilidade-e-especificidade-de-cinco-testes-de-campo/> [Acedido em 21 de janeiro de 2024].

Timpka, T., Schyllander, J., Stark Ekman, D., Ekman, R., Dahlström, Ö., Häggglund, M., Kristenson, K., e Jacobsson, J. (2018). Community-level football injury epidemiology: traumatic injuries treated at Swedish emergency medical facilities. *European journal of public health*, 28(1), 94–99. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx053>

## Anexos

### Anexo I - Autorizações para a realização do estudo

#### Declaração de Autorização para a Realização do Estudo pela(s) Intituição(ões) onde irá decorrer

Ex.mos Srs.,

Venho por este meio apresentar o presente estudo que tem como finalidade realizar o meu projeto final de graduação, aluna Inês Paredinha Oliveira, nº 41239, de modo a concluir a Licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa e pressupõe a estudar a performance dos atletas e compará-la com a prevalência de lesões, analisando se as lesões tiveram ou não influência na sua performance. Este estudo tem como objetivo realizar numa amostra recolhida a partir do Clube de Futebol União Desportiva de Lanheses, localizando-se no Estádio 15 de Agosto, Lanheses, Viana do Castelo.

Deste modo,

Eu, abaixo-assinado, (nome completo) Inês Paredinha  
Oliveira

solicito a autorização da realização do presente estudo no Clube de Futebol União Desportiva de Lanheses, com o devido consentimento informado do responsável pela respetiva instituição, de modo que sejam garantidas e salvaguardadas a dignidade e integridade humanas.

Data: 01 / março / 2024

Assinatura do Responsável pelo Clube de Futebol União Desportiva de Lanheses:



The image shows a circular stamp of the Clube de Futebol União Desportiva de Lanheses. The stamp contains the club's name and a central emblem. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink, which appears to be 'Hélio Valente'.

O Investigador responsável:

Nome: Inês Paredinha Oliveira

Assinatura: Inês Oliveira

## Declaração de Autorização para a Realização do Estudo pela(s) Instituição(ões) onde irá decorrer

Ex.mos Srs.,

Venho por este meio apresentar o presente estudo que tem como finalidade realizar o meu projeto final de graduação, aluna Inês Paredinha Oliveira, nº 41239, de modo a concluir a Licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa e pressupõe a estudar a performance dos atletas e compará-la com a prevalência de lesões, analisando se as lesões tiveram ou não influência na sua performance. Este estudo tem como objetivo realizar numa amostra recolhida a partir do Clube de Futebol Âncora Praia Futebol Clube, localizando-se no Campo Paulino Velho Gomes, Vila Praia de Âncora, Viana do Castelo.

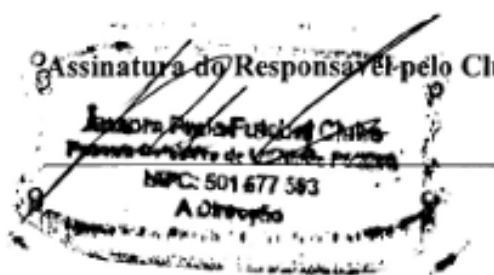
Deste modo,

Eu, abaixo-assinado, (nome completo) Inês Paredinha  
Oliveira

solicito a autorização da realização do presente estudo no Clube de Futebol Âncora Praia Futebol Clube, com o devido consentimento informado do responsável pela respetiva instituição, de modo que sejam garantidas e salvaguardadas a dignidade e integridade humanas.

Data: 03/ Março / 2024

Assinatura do Responsável pelo Clube de Futebol Âncora Praia Futebol Clube:



O Investigador responsável:

Nome: Inês Paredinha Oliveira

Assinatura: Inês Oliveira

## Anexo II

### Declaração de Consentimento Informado

Análise da prevalência de lesões e a sua influência na *performance* dos jogadores de futebol masculino

Eu, abaixo assinado, (nome completo do voluntário) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer perguntas que julguei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória.

Tomei conhecimento de que de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínqui, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objetivos e os métodos e, se ocorrer uma situação de prática clínica, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha participação no estudo, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal.

Por isso, consinto que me seja aplicado o método ou o tratamento, se for caso disso, propostos pelo investigador.

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Assinatura do voluntário:** \_\_\_\_\_

**O Investigador responsável:**

Nome: *Inês Paredinha Oliveira*

Assinatura: *Inês Oliveira*

### **Anexo III – Questionário sobre prevalência de lesões**

Exmo(a). Sr.(a)

O meu nome é Inês Paredinha Oliveira e sou estudante do 4º ano de fisioterapia da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa e queria desenvolver um estudo que assenta no tema “Análise da prevalência de lesões e sua influência na *performance* dos jogadores de futebol masculino”. Este estudo tem como base estudar a *performance* dos atletas e comparar a mesma com a prevalência de lesões dos mesmos, e perceber se as lesões tiveram ou não influência na *performance* dos atletas.

A amostra será recolhida pelas equipas União Desportiva de Lanheses e Âncora Praia Futebol Clube, se estes autorizarem a realização deste estudo.

Este estudo tem como orientadora a Professora e Terapeuta Mariana Cervanes, Doutora em Biotecnologia e Saúde e docente da Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa.

Para iniciar o meu estudo, gostaria de solicitar a sua autorização e colaboração para preencher um questionário.

Convicta que o seu contributo me irá ajudar a desenvolver este estudo, agradeço antecipadamente a sua colaboração e disponibilidade.

Peso: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Equipa que representa atualmente? (Marcar apenas uma oval):

- União Desportiva de Lanheses
- Âncora Praia Futebol Clube

No total, há quantas épocas pratica futebol federado 11? \_\_\_\_\_

Membro inferior dominante (escolher a perna que chuta primeiro a bola)? (Marcar apenas uma oval):

- Direito
- Esquerdo

Posição em campo (predominantemente)? (Marcar apenas uma oval):

- Guarda-redes
- Defesa lateral
- Defesa central
- Médio
- Extremo
- Avançado

Número de horas de treino semanal na época passada? (Marcar apenas uma oval):

- Menos de 3horas
- 3horas a 5horas
- 5horas a 7horas
- Mais de 7horas

Durante esta época sofreu alguma lesão durante a prática de futebol (treino ou jogo)?

- Sim
- Não

Se não, o questionário termina aqui.

Se sim, quantas? \_\_\_\_\_

Assinale o(s) local(is) anatómico(s) da lesão (marcar todas as hipóteses):

- Cabeça/face
- Pescoço (incluindo coluna cervical)
- Coluna Dorsal
- Coluna Lombar/Cóccix
- Tórax/Costelas/Esterno/Abdómen
- Pélvis (bacia)
- Ombro/Clavícula/Omoplata
- Braço

- Cotovelo/Antebrço
- Punho/Mão/Dedos
- Anca/Coxa
- Joelho
- Perna
- Tornozelo
- Dedos/Pé
- Outra: \_\_\_\_\_

Soube qual foi o diagnóstico exato da(s) lesão(ões)? Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_

---

Nas lesões referidas qual a estrutura anatómica lesada? (marcar todas as hipóteses)

- Músculo
- Tendão
- Articulações (ligamentos, menisco, cartilagem, bursas)
- Osso
- Estrutura nervosa (nervo/raiz nervosa)
- Pele
- Outra: \_\_\_\_\_

Qual o gesto técnico que causou a lesão?

- Passe
- Remate
- Mudança de direção
- Receção
- Corrida
- Salto/Receção ao solo
- Cabeceamento
- Outro: \_\_\_\_\_

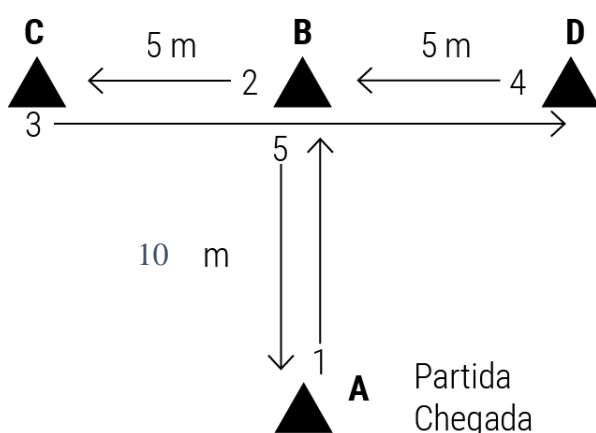
Qual foi o tempo de paragem? \_\_\_\_\_

## Anexo IV – Testes de campo

### T-test

O T-teste foi desenvolvido para medir a agilidade dos atletas. Este consiste em desempenhar um movimento rápido de corpo inteiro com mudança de velocidade ou direção em resposta a um estímulo. O trabalho de agilidade é, pois, um dos fatores determinantes do desempenho no futebol e ao promover o equilíbrio e a coordenação, os jogadores de futebol serão capazes de se mover mais rápido e mudar de direção mais rapidamente, mantendo o controlo corporal.

**Protocolo:** os atletas partem do cone A até ao cone B (10m) em linha reta. Em seguida, correm lateralmente para o cone C (5m), que é do lado esquerdo. Depois de tocar no cone C, correm lateralmente para a direita e tocam no cone D (5m). Finalmente, correm novamente para a esquerda, tocam no cone B e voltam para a posição inicial. No final é registado o tempo que o atleta demorou a realizar o percurso. Utilizar um cronómetro para contar o tempo em que o atleta realiza o teste.

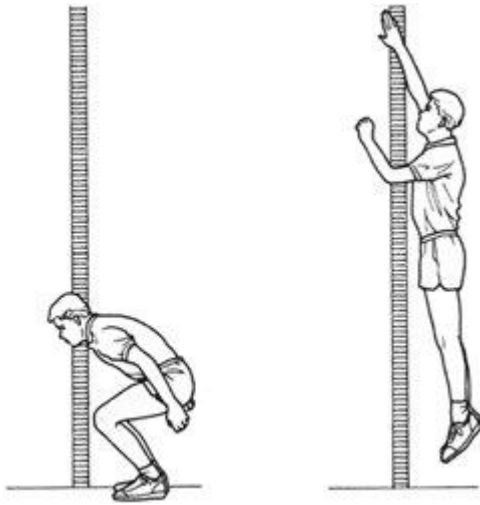


### Vertical Jump

Os saltos verticais, normalmente servem para realizar um duelo aéreo, são uma das ações mais comuns num jogo de futebol e podem marcar a diferença no resultado de um jogo. O vertical jump é utilizado para medir a potência dos membros inferiores e a classificação, em cm, irá ser registada da seguinte forma, utilizando uma parede o atleta segura num post-it salta o mais alto que conseguir e cola o mesmo.

**Protocolo:** o atleta fica em pé paralelamente a uma parede e estica o braço do lado da parede, o máximo possível, e faz-se uma marca, depois o atleta afasta-se ligeiramente da

parede, segura num post-it, e salta verticalmente, o mais alto possível, e cola o post-it. De seguida será medida a distância da marca inicial até ao post-it que o atleta colou na parede.



## Sprint

O sprint, está relacionado com a velocidade, é uma das atividades mais importantes no futebol, embora constitua apenas entre 1 a 12% da distância total percorrida por um jogador durante um jogo (0,5 a 3% do tempo de jogo). A velocidade, assumida como a capacidade que permite ao atleta executar ações motoras no mais curto espaço de tempo sem influência da fadiga, assume no futebol formas de manifestações muito variadas.

**Protocolo:** os atletas partem do cone A até ao cone B (30m) em linha reta, o mais rapidamente possível. Efetuar no mínimo duas tentativas e registar a melhor. Utilizar um cronómetro para contar o tempo em que o atleta realiza o teste.

