



Escola Superior de Saúde

Fernando Pessoa

Licenciatura em Fisioterapia

Projeto de Graduação

**Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em  
jogadores de futebol sénior da Associação Desportiva e  
Cultural Sanguedo, Canedo Futebol Clube e Sanguedo  
CVP Team**

Mariana Couto da Silva  
Estudante de Fisioterapia  
Escola Superior de Saúde-Fernando Pessoa  
[38790@ufp.edu.pt](mailto:38790@ufp.edu.pt)

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

Porto, Junho de 2024

## Resumo

**Objetivo:** Analisar a prevalência de lesões músculo-esqueléticas e descrever as características individuais e de treino dos jogadores de futebol sénior da Associação Desportiva e Cultural Sanguedo, Canedo Futebol Clube e Sanguedo CVP Team.

**Metodologia:** Foi realizado um estudo do tipo observacional transversal, tendo sido aplicado um inquérito de avaliação subjetiva a 65 atletas inscritos nas diferentes três equipas esta época desportiva de 2023/2024. O inquérito visava a caracterização dos indivíduos da amostra, bem como a existência ou não de lesões e características da lesão e do treino.

**Resultados:** A maioria dos atletas (53,8%) dos atletas sofreram pelo menos uma lesão durante a presente época desportiva. O local mais prevalente apresentando maior predominância a nível do joelho e tornozelo, sendo a rutura muscular, a entorse da tibiotársica e a pubalgia as lesões mais comuns. 31 atletas (47,7%), treinam entre 3 horas a 5 horas e 29,2% (n=19 atletas) praticam outra atividade complementar ao futebol.

**Conclusão:** É fundamental investir na prevenção de lesões dos atletas assim como colocar em prática, pois a presença de lesão foi encontrada na maioria da amostra.

**Palavras-chave:** lesão, atletas, futebol masculino, prevalência, fisioterapia, prevenção.

## Abstract

**Objective:** To analyze the prevalence of musculoskeletal injuries and describe the individual and training characteristics of senior soccer players from the Associação Desportiva e Cultural Sanguedo, Canedo Futebol Clube and Sanguedo CVP Team.

**Methodology:** A cross-sectional observational study was carried out and a subjective evaluation survey was administered to 65 athletes enrolled in the three different teams for the 2023/2024 season. The survey aimed to characterize the individuals in the sample, as well as the existence or not of injuries and characteristics of the injury and training.

**Results:** The majority (53.8%) of athletes suffered at least one injury during the current sporting season. The most prevalent site was the knee and ankle, with muscle tears, tibiotarsal sprains and pubalgia being the most common injuries. 31 players (47.7%) trained for between 3 and 5 hours and 29.2% (n=19 players) practiced another activity in addition to soccer. **Conclusion:** It is essential to invest in injury prevention for athletes and to put it into practice, as the presence of injury was found in the majority of the sample. Keywords: injury, athletes, male soccer, prevalence, physiotherapy, prevention.

## 1. Introdução

O futebol é um dos desportos mais populares do mundo e está associado a um elevado risco de lesões devido à combinação de alta velocidade e contacto total (Lakshakar et al., 2022).

A definição mais comum de lesão no futebol consiste em qualquer tipo de ocorrência sofrida por um jogador, quer seja em treino como em jogo, que o obrigue a cessar a sua atividade e o impeça de participar em pelo menos, um treino ou jogo (Silvers-Granelli et al., 2015).

As lesões no futebol afetam, principalmente, os membros inferiores apresentando uma incidência de cerca de 61% a 90% com foco nas articulações como o joelho e a tibiotársica bem como os músculos e ligamentos que os compõem (Dvorak & Junge, 2000a; Longo et al. (2012) e Lakshakar et al. (2022)). Sendo assim, é comum lesões tais como, contusões, entorses, ruturas musculares e ligamentares. Além disso, 4% a 24% das lesões ocorridas no futebol estão relacionadas com a cabeça, incluindo fraturas faciais, lacerações e lesões ao nível dos olhos. Estas são muitas vezes causadas pelo contacto direto na face, cabeça e cervical com outro jogador ou jogadores durante os treinos ou jogos (Lakshakar et al., 2022).

De acordo com a classificação de lesão muscular de Munique, as lesões podem ser classificadas como lesões funcionais quando não ocorrem alterações a nível das fibras musculares, como por exemplo, quando ocorre fadiga muscular. As lesões podem também ser classificadas como estruturais-mecânicas quando há lesão muscular com evidência macroscópica de dano nas fibras musculares e estão associadas a tempo de paragem maior em comparação às lesões funcionais (Ekstrand et al., 2013).

Relativamente à classificação da lesão, esta remete à descrição e categorização da lesão, como por exemplo, a severidade, localização (membro superior e/ou inferior ou tronco), mecanismo da lesão e se há alguma patologia associada. Quanto à severidade da lesão, esta refere-se à gravidade da mesma e está também relacionada ao tempo que o atleta necessita para regressar à prática desportiva (Hamilton et al., 2017). O *National Athletic Injury Registration System* diferencia as lesões consoante os dias, ou seja, lesões leves correspondem a 1 entre 7 dias, moderadamente graves de 8 a 21 dias e graves corresponde a mais de 21 dias ou danos permanentes (Dvorak & Junge, 2000b). No que diz respeito ao mecanismo de lesão, é fulcral distinguir se a lesão é traumática ou por *overuse*.

Relativamente à etiologia das lesões músculo-esqueléticas no futebol, estão associados fatores de risco intrínsecos, ou seja, características biológicas ou psicossociais individuais dos jogadores, tal como idade, instabilidade articular, força, atrofia e assimetria muscular, flexibilidade, lesões prévias, reabilitação inadequada e fatores psicológicos. Estão também associados fatores de risco extrínsecos, que dizem respeito a variáveis ambientais, como por exemplo, nível de competição, posição em campo, carga de exercício (número de horas semanais de treinos e jogos), equipamento (caneleiras, fitas adesivas) e tipo de solo do campo de futebol (terra batida, relvado sintético/natural, terreno irregular) (Dvorak & Junge, 2000a, Horta, 2010; Longo et al. 2012; Lakshakar et al., 2022). Segundo estudos epidemiológicos, a incidência de lesões no futebol em jogadores do sexo masculino é de 0,5-45 por 1000 horas de jogo (Lakshakar et al., 2022). Tendo em conta a crescente frequência de lesões músculo-esqueléticas é fundamental realizar programas de prevenção de lesões como por exemplo o FIFA 11+, este consiste num programa de aquecimento desenvolvido em 2006 com o intuito de reduzir as lesões no futebol (Longo et al., 2012; Al Attar et al., 2016; Lakshakar et al., 2022).

Assim, desconhecendo a realidade nestes clubes, este estudo teve como objetivo analisar a prevalência de lesões músculo-esqueléticas e descrever as características individuais e de treino dos jogadores de futebol sénior da Associação Desportiva e Cultural Sanguedo, Canedo Futebol Clube e Sanguedo CVP Team.

## **2. Metodologia**

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

Este estudo é do tipo epidemiológico, observacional transversal, na qual se pretende analisar a prevalência de lesões músculo-esqueléticas, descrever as características individuais e de treino dos jogadores de futebol sénior da Associação Desportiva e Cultural Sanguedo, Canedo Futebol Clube e Sanguedo CVP Team.

### **2.2. Seleção da População e Amostra**

A população alvo deste estudo foram os jogadores de futebol sénior que representam o clube que disputa na 1º divisão da Associação de Futebol de Aveiro (AFA), sendo este a Associação Desportiva e Cultural Sanguedo (ADCS), um clube que disputa na AFA Campeonato Sabseg sendo este o Canedo Futebol Clube (CFC) e, por fim, um clube que

disputa na Liga Futebol Popular de Ovar, sendo este Sanguedo CVP Team. No que diz respeito aos critérios de elegibilidade, para este estudo foram considerados os seguintes critérios de inclusão: todos os jogadores do sexo masculino com 18 ou mais anos inscritos na ADCS, CFC e Sanguedo CVP Team e jogadores que apenas se apresentem em regime de treino e não estejam inscritos na AFA. Os critérios de exclusão foram jogadores que, pontualmente, treinam com a equipa principal; jogadores que não aceitem participar no estudo e, por último, todos os questionários incompletos e/ou mal preenchidos também foram excluídos.

### **2.3. Procedimentos Éticos**

A recolha de dados foi realizada após a aprovação do projeto por parte da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa (ESS/LFST-562/24-2).

Primeiramente foi solicitada autorização à direção dos respetivos clubes (Anexo I). Os potenciais participantes foram abordados nos espaços desportivos dos respetivos clubes, pelo respetivo treinador, onde lhes foi explicado oralmente e por escrito o objetivo do estudo e os procedimentos envolvidos. Posteriormente, estes foram informados de que poderiam recusar ou participar, sendo que caso quisessem participar teriam de assinar o formulário de consentimento informado que consta no Anexo II, declarando por escrito, a sua aceitação de participação, sendo ressalvado que poderiam desistir a qualquer momento sem qualquer prejuízo pessoal, de acordo com a declaração de Helsínquia.

Foi assegurado aos participantes o anonimato e a confidencialidade sobre os dados recolhidos e garantido que os mesmos não seriam usados para outros fins que não este estudo. Para tal, a cada participante foi atribuído um código numérico, não o identificando no inquérito utilizado. Este inquérito bem como os Consentimentos Informados foram armazenados de forma segura, em envelopes fechados e separados. 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. Além do mais, foi esclarecido que os armazenamentos de todos os dados no computador foram guardados em pastas identificadas apenas com o código numérico do participante, de forma a, mais uma vez, garantir o anonimato. No final do estudo, todos os dados serão permanentemente eliminados.

## **2.4. Materiais e instrumentos**

Foi utilizado um Inquérito de Avaliação Subjetiva para os participantes (Anexo III), realizado pela investigadora, para a caracterização da amostra, de forma a obter-se os seguintes dados: a idade, altura, peso, para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), assim como características do jogador, adaptado de Lourenço (2016), para assim determinar as variáveis que se pretendem estudar, tal como idade, IMC, qual a equipa que representam, número de treinos semanais, posição em campo, tipo de solo onde jogam, se sofreram lesão esta época (2023/2024) e se foi o caso, quantas lesões sofreram, qual o local anatómico da lesão e o diagnóstico, se fizeram fisioterapia e qual o tempo de paragem, se praticam alguma atividade complementar para além do futebol, se for o caso quantos dias por semana e quantas horas praticam. Além disso, através deste inquérito é possível averiguar se há presença de algum eventual critério de exclusão.

A avaliação do peso dos participantes foi realizada recorrendo a uma balança de marca Tefal e a medição da altura recorrendo a um estadiómetro de marca Seca.

O inquérito foi facultado para preenchimento de todos os jogadores que aceitem participar no estudo epidemiológico, após assinatura do respetivo consentimento informado, e incluindo os tópicos de avaliação.

## **2.5. Procedimentos Metodológicos**

A recolha do inquérito decorreu no período de 6 de maio a 15 de maio de 2024. Para a realização do estudo, foi explicado aos treinadores das equipas mencionadas como seria a aplicação do inquérito, sendo estes a transmitirem 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. Os que aceitaram participar no estudo, foi solicitado para que assinasse o respetivo consentimento informado, declarando a sua aceitação por escrito da sua participação no estudo. De seguida, foi preenchido o Inquérito de Avaliação Subjetiva para os participantes (Anexo III), para identificar variáveis, assim como para identificar potenciais critérios de exclusão. No fim do estudo, se as equipas assim o entenderem, os resultados gerais do estudo, como as lesões mais prevalentes serão divulgadas às equipas e respetivos treinadores e por fim todos os dados serão posteriormente destruídos, como mencionado anteriormente.

## 2.6. Análise Estatística

O tratamento dos dados foi efetuado através do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 29.0 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, mínimo, máximo e desvio padrão.

## 3. Resultados

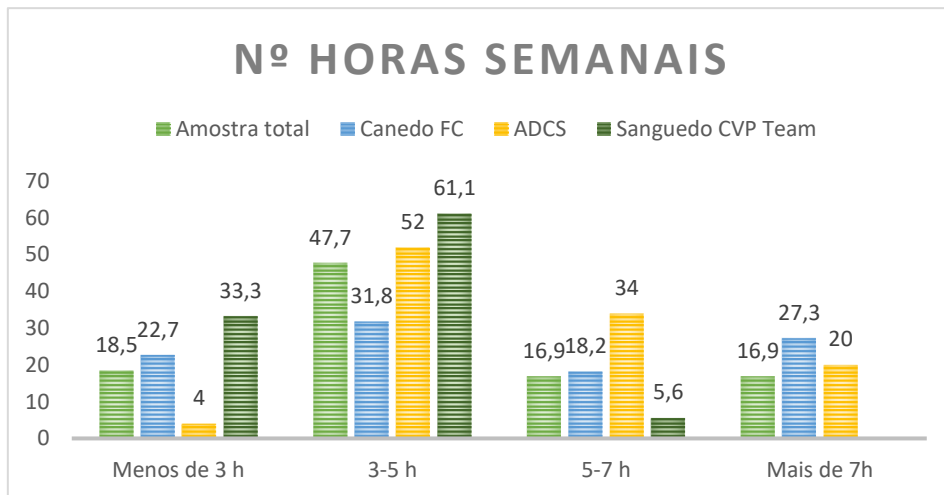
Neste estudo participaram 65 atletas do sexo masculino, sendo que 22 são atletas do Canedo FC, 25 são atletas da Associação Desportiva e Cultural de Sanguedo (ADCS) e, por fim, os restantes 18 atletas fazem parte do Sanguedo CVP Team. Todos os atletas praticam futebol em relvado sintético. Na tabela 1, encontram os dados referentes à idade, Índice de Massa Corporal (IMC) e dias de treino por semana na amostra total e por clube.

**Tabela 1. Caracterização da amostra quanto à idade, IMC e dias de treino**

	<b>Amostra total (n=65) x(6) [Min-Máx]</b>	<b>Canedo FC (n=22) x(6) [Min-Máx]</b>	<b>ADCS (n=25) x(6) [Min-Máx]</b>	<b>Sanguedo CVP Team (n=18) x(6) [Min-Máx]</b>
<b>Idade (anos)</b>	24,60(6,81) [18-55]	20,91(2,79) [18-30]	24,08(8,54) [19-55]	29,83(3,82) [24-36]
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	23,48(2,50) [19,57-31,52]	23,15(2,27) [20,06-29,39]	23,41(2,93) [19,57-31,52]	23,98(2,14) [20,76-29,07]
<b>Dias de treino</b>	3,85(1,12) [2-6]	4,77(1,27) [2-6]	3,64(0,70) [2-4]	3,00(0,35) [2-4]

A tabela 1 descreve a média total dos três clubes bem como a média de cada um, para cada variável. Primeiramente, a média de idades de todos os participantes corresponde a 24,60 anos, tendo em conta que o mínimo de idade foi 18 e o máximo 55 anos. Relativamente ao IMC (Kg/m<sup>2</sup>), a média dos três clubes foi 23,48 Kg/m<sup>2</sup>. No que diz respeito aos dias de treino, os participantes apresentam uma média de 3,85 dias por semana.

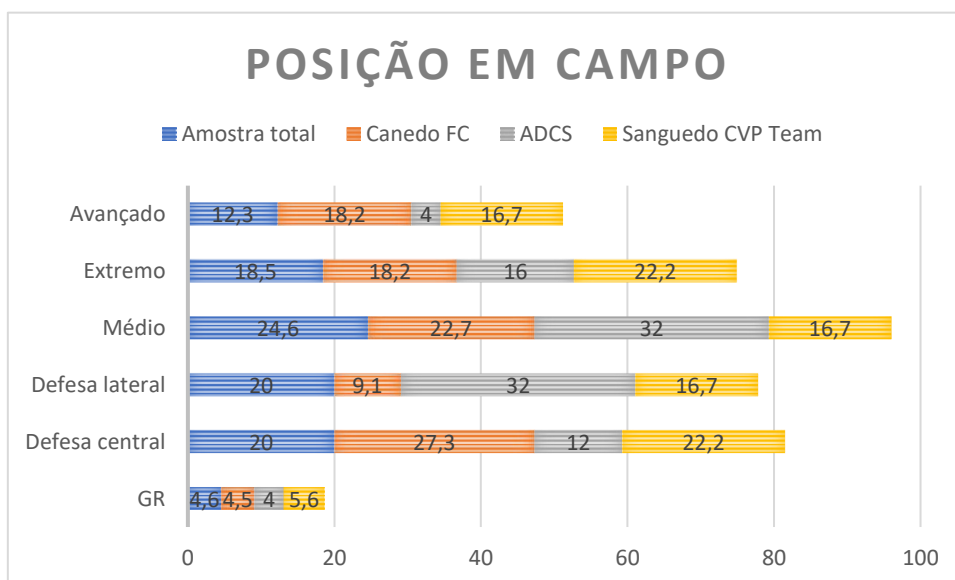
O gráfico 1 diz respeito ao número de horas semanais de treino dos atletas.



**Gráfico 1 - Caracterização do número de horas de treino por semana**

Assim, verificou-se na amostra total que, 18,5% (n=12) dos atletas treinam menos de três horas, 47,7%, que corresponde a 31 atletas treinam entre 3 horas a 5 horas, 16,9% (11 atletas) treinam entre 5 horas a 7 horas e, por fim, 16,9% dos atletas treinam mais de 7 horas, o que equivale a 11 atletas somente de duas equipas (Canedo FC e ADCS). É de destacar que, a maior parte dos atletas da amostra das diferentes equipas treinam entre 3 a 5h por semana.

O gráfico 2 apresenta a posição em campo assumido pelos atletas da amostra.

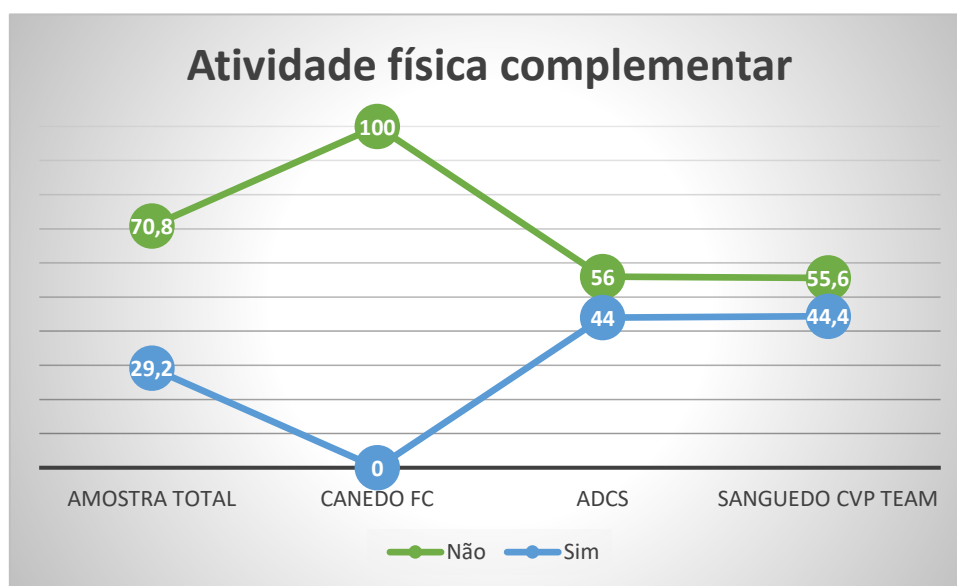


**Gráfico 2 - Posição em campo**

Tendo em conta o gráfico 2, verifica-se que a posição de guarda redes é a menos comum entre estas três equipas, correspondendo a uma prevalência de 4,6% (3 atletas), de seguida

a posição de avançado ocupa o segundo lugar de uma forma crescente, com 12,3% (8 atletas), seguindo-se a posição de extremo com 18,5% (12 atletas). Quanto à posição de defesa central bem como defesa lateral representam 20% (13 atletas) da amostra e, por último a posição mais comum é médio, correspondendo a 24,6% (16 atletas). Na equipa de Canedo FC há mais atletas na posição de defesa central, enquanto na equipa da ADCS assumem mais a posição de médio e defesa lateral e, por fim, na equipa Sanguedo CVP Team extremo e defesa central.

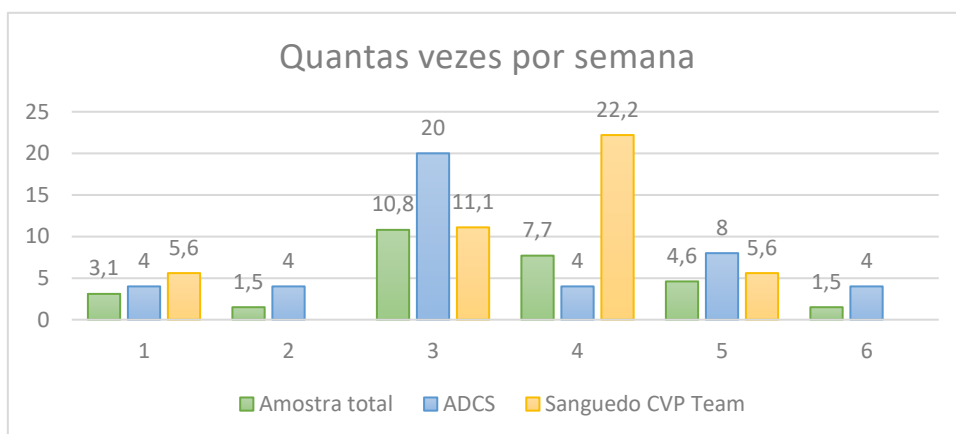
O gráfico 3 diz respeito à atividade física complementar que os atletas tinham.



**Gráfico 3 - Atividade física complementar**

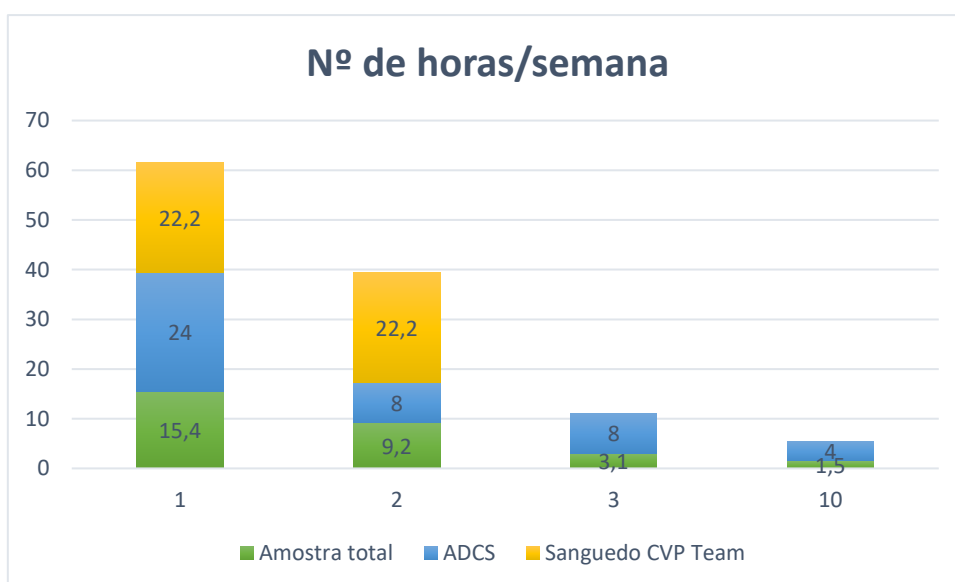
Perante o gráfico acima constata-se que a maior parte dos atletas não pratica uma outra atividade para além do futebol, (70,8%; n=46 atletas. Por outro lado, 29,2% (19 atletas) praticam outra atividade tal como ginásio, futsal, atletismo ou padel.

O gráfico 4 diz respeito a quantas vezes por semana os atletas praticam a atividade complementar. Verifica-se que a maioria pratica essas atividades três vezes por semana e a minoria duas ou seis vezes por semana. Por último, a equipa Canedo FC é a única equipa que nenhum atleta tem uma atividade extra para além do futebol.



**Gráfico 4 - Quantas vezes por semana praticam uma atividade complementar**

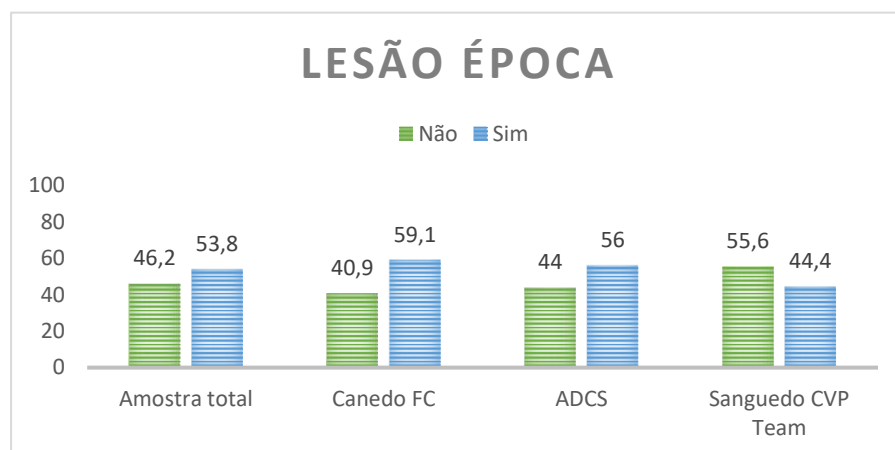
O gráfico 5 refere o nº de horas por semana dos atletas que praticam essa atividade complementar.



**Gráfico 5. Nº de horas por semana praticam uma atividade complementar**

Relativamente às horas despendidas pelos atletas nas atividades complementares, estes apresentam na maioria uma hora por semana, o que equivale a uma média de 15,4% (n=10). Contudo, a minoria apresenta uma prevalência de 1,5% (n=1) correspondente a dez horas por semana dedicadas a outra atividade.

O gráfico 6 diz respeito à resposta se o atleta teve lesão durante esta época.



**Gráfico 6. Lesão esta época**

Perante a análise do gráfico 6, constata-se que 53,8% (n=35) da amostra apresentou lesão, em que 13 atletas pertenciam ao Canedo FC, a ADCS com 14 atletas e a Sanguedo CVP Team com 8 atletas.

A tabela 2 apresenta o número de lesões sofridas na época 2023/2024, referido pelos atletas.

**Tabela 1. Número de lesões sofridas na época de 2023/2024**

	Amostra total (n=35) n(%)	Canedo FC (n=13) n(%)	ADCS (n=14) n(%)	Sanguedo CVP Team (n=8) n(%)
<b>Nº lesões época 2023/2024</b>	1,69(0,96)	1,85(0,80)	1,71(0,80)	1,38(0,74)
	[1-5]	[1-3]	[1-5]	[1-3]

A tabela 2 apresenta dados relativos à quantidade de lesões sofridas esta época, em que na amostra total, a média foi de 1,69 lesões, sendo que o mínimo foi 1 lesão e o máximo 5 lesões. A equipa ADCS foi a que teve mais lesões e nas equipas Canedo FC e Sanguedo CVP Team, houve no máximo 3 lesões.

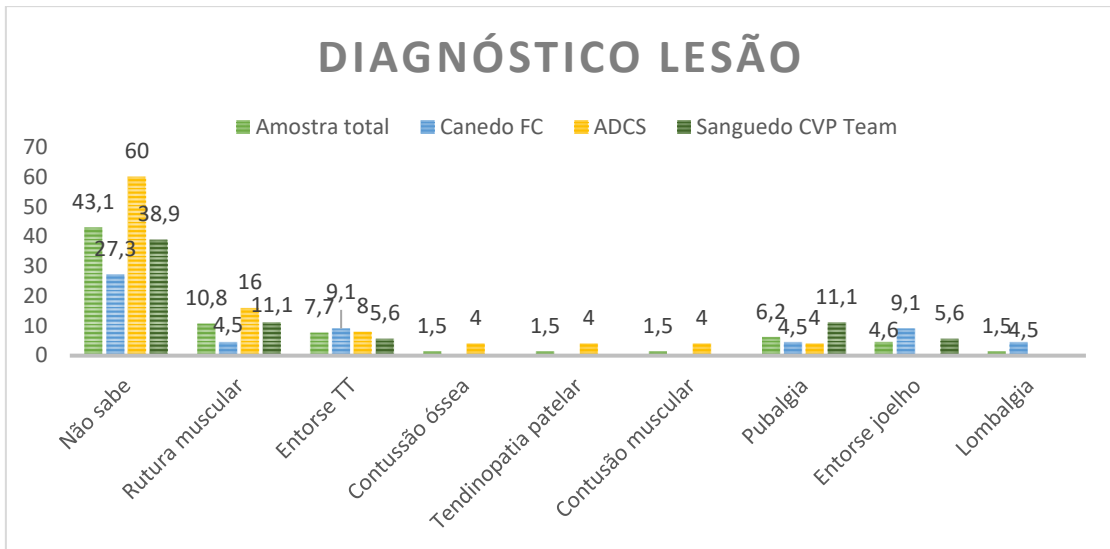
A tabela 3 diz respeito ao local de lesão referido pelos atletas que sofreram lesão nesta época.

**Tabela 3. Número de lesões e local dos atletas que referiram ter tido lesão nesta época**

	<b>Amostra total (n=35) n(%)</b>	<b>Canedo FC (n=13) n(%)</b>	<b>ADCS (n=14) n(%)</b>	<b>Sanguedo CVP Team (n=8) n(%)</b>
<b>Pescoço/coluna cervical</b>	1(1,5%)		1(4%)	
<b>Coluna Dorsal</b>	1(1,5%)		1(4%)	
<b>Coluna Lombar/Cóccix</b>	3(4,6%)	1(4,5%)	1(4%)	1(5,6%)
<b>Pélvis (bacia)</b>	2(3,1%)		1(4%)	1(5,6%)
<b>Ombro/Clavícula/Omoplata</b>	1(1,5%)		1(4%)	
<b>Punho/Mão/Dedos</b>	1(1,5%)			1(5,6%)
<b>Anca/Coxa</b>	8(12,3%)	1(4,5%)	4(16%)	3(16,7%)
<b>Joelho</b>	10(15,4%)	4(18,2%)	4(16%)	2(11,1%)
<b>Perna</b>	9(13,8%)	2(9,1%)	5(20%)	2(11,1%)
<b>Tornozelo</b>	10(15,4%)	4(18,2%)	3(12%)	3(16,7%)
<b>Dedos/pé</b>	4(6,2%)	1(4,5%)	3(12%)	
<b>Outra</b>	1(1,5%)		1(4%)	

Na tabela 3 estão descritos os locais anatómicos mais afetados, sendo que as lesões mais prevalentes foram o joelho e o tornozelo (15,4%; n=10), seguindo-se a lesão na perna (13,8%; n=9) e, por último, a lesão ao nível da anca/coxa (12,3%; n=8). Os locais menos lesados foram os dedos/pé (6,2%; n=4), de seguida a lesão ao nível da coluna lombar/cóccix (4,6%; n=3), seguindo-se a lesão na pélvis (3,1%; n=2) e, por fim, a lesão no pescoço/coluna cervical, coluna dorsal, ombro/clavícula/omoplata e outra (1,5%; n=1). Não se verificaram lesões a nível da face, tórax/costelas/esterno/abdómen, braço e cotovelo/antebraço. Por equipas, as zonas foram variadas, em que no Canedo FC a mais prevalente foi o joelho e o tornozelo (18,2%; n=4), na ADCS a perna (20%; n=5) e no Sanguedo CVP Team a anca/coxa e tornozelo (16,7%; n=3).

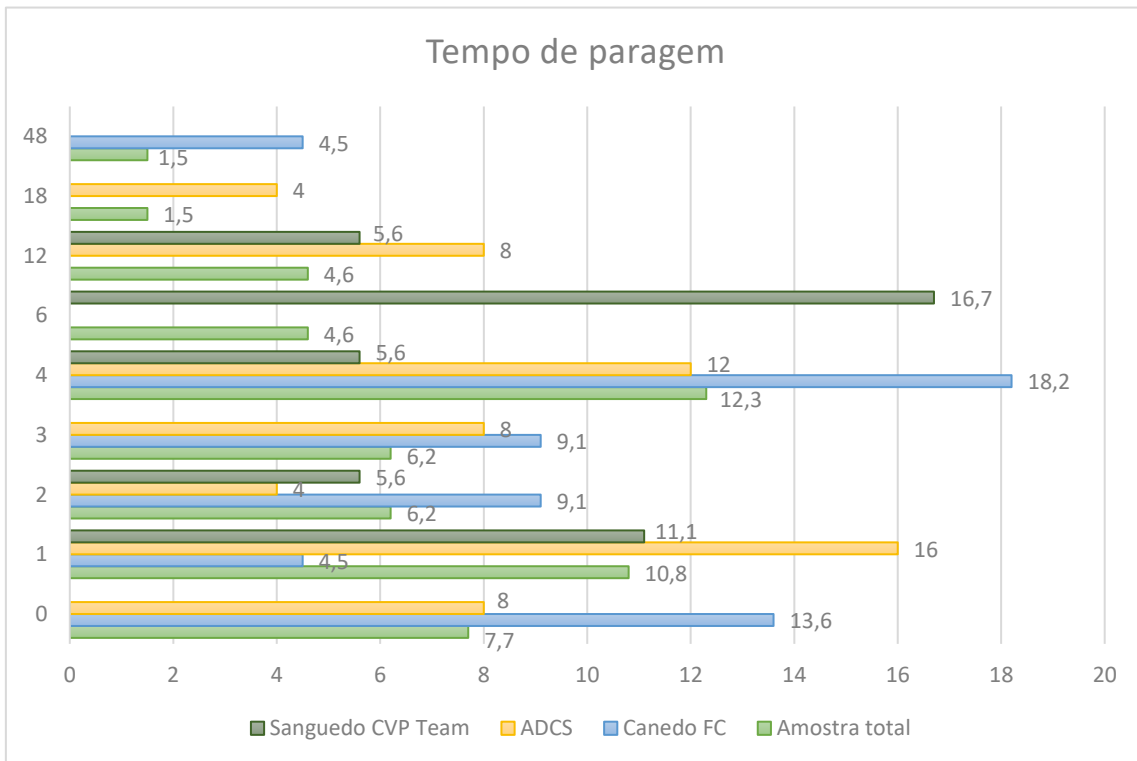
O gráfico 7 diz respeito ao diagnóstico da lesão mencionado pelos atletas.



**Gráfico 7. Diagnóstico lesão**

Em relação ao diagnóstico da lesão, 43,1% (n=28) dos atletas das três equipas não sabem o diagnóstico clínico da lesão que sofreram, 10,8% (n=7) dos atletas sofreram rutura muscular, seguindo-se a entorse da tibiotársica (7,7%; n=3), pubalgia (6,2%; n=4) e entorse do joelho (4,6%; n=3). Por contrapartida, os diagnósticos de contusão óssea, tendinopatia patelar, contusão muscular e lombalgia foram menos frequentes com 1,5% (n=1) cada.

O gráfico 8 mostra o tempo de paragem por semanas que os atletas tiveram de fazer por motivo de lesão.



**Gráfico 8. Tempo de paragem por semanas devido a lesão**

Relativamente à média do tempo de paragem dos atletas das três equipas, verifica-se que a maior parte dos atletas (12,3%; n=8) parou 4 semanas, seguindo-se os atletas que pararam somente 1 semana (10,8%; n=7), os que não tiveram necessidade de parar (7,7%; n=5), 6,2% (n=4) dos atletas pararam 2 a 3 semanas, 4,6% (n=3) pararam 6 e 12 semanas e, por fim, 1,5% (n=1) pararam 18 e 48 semanas, sendo atletas apenas da equipa do Canedo FC.

A tabela 4 diz respeito à pergunta se os atletas tiveram necessidade de fazer fisioterapia para recuperar da sua lesão.

**Tabela 4. Fez fisioterapia por motivo de lesão**

<b>Fez Fisioterapia</b>	<b>Amostra total (n=35) n(%)</b>	<b>Canedo FC (n=13) n(%)</b>	<b>ADCS (n=14) n(%)</b>	<b>Sanguedo CVP Team (n=8) n(%)</b>
<b>Não</b>	5(14,3%)	1(7,7%)	4(28,6%)	--
<b>Sim, para todas</b>	23(65,7%)	8(61,5%)	9(64,3%)	6(75,0%)
<b>Sim, só na última lesão</b>	7(20,0%)	4(30,8%)	1(7,1%)	2(25,0%)

Perante a análise da tabela 4, conclui-se que a maior parte dos atletas que sofreram mais do que uma lesão realizaram fisioterapia (65,7%; n=23), assim como 20,0% (n=7) realizaram fisioterapia apenas para a última lesão que sofreram. Contudo, uma percentagem de atletas (14,3%; n=5) não realizaram fisioterapia após sofrerem lesão esta época. Todos os atletas do Sanguedo CVP Team fizeram fisioterapia por motivo de lesão.

#### **4. Discussão**

Este estudo teve como objetivo analisar a prevalência de lesões músculo-esqueléticas e descrever as características individuais e de treino dos jogadores de futebol sénior da Associação Desportiva e Cultural Sanguedo, Canedo Futebol Clube e Sanguedo CVP Team durante a presente época desportiva (2023/2024).

O futebol é um desporto que está associado a um elevado risco de lesões e o mesmo se pode constatar através da análise da média de lesões desta época nas três equipas que participaram no estudo. Tendo com conta que participaram 65 atletas, a média de lesão foi de 53,8%, o que corresponde a 35 atletas significando assim que a maioria sofreu pelo menos uma lesão esta época. Assim, foi fundamental investigar qual o local anatómico

mais lesado através do inquérito de avaliação subjetiva, na qual se verificou predominância ao nível do joelho e tornozelo (15,4%, n=10 atletas). De facto, estes resultados encontram-se em concordância com o estudo realizado por Dvorak & Junge (2000a); Longo et al. (2012) e Lakshakar et al. (2022), sendo que estes afirmam que as lesões mais frequentes no futebol ocorrem a nível dos membros inferiores, especificamente, no joelho muitas vezes devido à desigualdade entre os músculos agonistas e antagonistas que poderão ser potenciadores de lesão (Horta, 2010). Além disso, foi essencial incluir o diagnóstico dos atletas que sofreram lesão, concluindo que a maioria não sabia o diagnóstico, mas dos que sabiam, a rutura muscular (10,8%; n=7), a entorse da tibiotársica (7,7%, n=5) e a pubalgia foram as mais comuns entre as diferentes equipas analisadas.

Segundo Lakshakar et al. (2022), o treino de alta intensidade é crucial para reduzir a possibilidade de lesão, referindo assim que os atletas devem treinar no máximo até trinta horas semanais realizando treino resistido, aeróbio, treino intervalado, simulações de jogos, circuitos, exercícios de corrida juntando velocidade e agilidade, treino de força, treino de flexibilidade, equilíbrio estático e dinâmico, de forma a aumentar a capacidade dos atletas. Realizando uma analogia entre o estudo de Lakshakar et al. (2022) e o número de horas semanais de treino obtidas a partir do inquérito de avaliação subjetiva dos atletas, verificou-se na amostra total que, 18,5% dos atletas treinam menos de três horas, 47,7%, treinam entre 3 horas a 5 horas, 16,9% treinam entre 5 horas a 7 horas e, por fim, 16,9% dos atletas treinam mais de 7 horas. Contudo, cerca de 29,2% dos atletas realizam uma outra atividade para além do futebol, ou seja, 20% andam no ginásio, 3,1% jogam futsal e, por último, 4,6% jogam padel. O número de horas que os atletas praticam esta atividade complementar atinge um máximo de 10 horas por semana, no entanto, apenas foi o caso de um atleta e o nível de atividade não deve ser equiparado ao dos treinos de futebol. Mesmo assim, é importante ter em conta o tipo e volume de treinos complementares destes atletas, pois correm o risco de sofrer lesões agudas, relacionadas ao stress mecânico, esforço ou por uso excessivo (Kalkhoven et al., 2020).

Sendo que um dos fatores de risco extrínsecos se relaciona com as condições na qual se encontra o solo, foi imprescindível abordar os atletas acerca do tipo de solo na qual, habitualmente, treinam e jogam futebol através de uma questão no inquérito de avaliação subjetiva. Todos os atletas (n=65) afirmaram que treinam e jogam em campos com relvado sintético, o que impossibilita relacionar os diferentes pisos com as lesões.

Visto que a idade e o sexo são duas variáveis que pertencem aos fatores de risco intrínsecos, foi crucial incluí-las no estudo. Considerando o estudo de Horta (2010), os atletas do sexo masculino com idades compreendidas entre 15-30 anos apresentam maior risco de lesão, logo é possível afirmar que estes atletas se inserem no fator de risco idade tendo em conta que a média de idades da amostra total foi de 24,60 anos.

As lesões no futebol ocorrem com mais frequência nos atletas que apresentam má condição física, desta forma um atleta que apresenta um IMC mais elevado, terá maior risco de sofrer lesão do que um atleta que apresenta um peso adequado. Contudo, um IMC abaixo do recomendado também apresenta risco de lesão devido à reduzida massa muscular, pois poderá causar uma diminuição do suporte corporal aumentando assim a predisposição de lesão (Horta, 2010). A média do IMC dos atletas foi de 23,5 kg/m<sup>2</sup>, que segundo a Organização Mundial da Saúde (2010) é considerado um IMC adequado.

Considerando que há uma crescente frequência de lesões músculo-esqueléticas no futebol e que a incidência de lesões em jogadores do sexo masculino é de 0,5-45 por 1000 horas de jogo (Lakshakar et al., 2022), é fundamental realizar programas de prevenção de lesões. Assim em 2016, a FIFA *Medical and Research Centre* (F-MARC) desenvolveu um programa designado por FIFA 11+, na qual pode reduzir entre 20 a 50 % das lesões, em comparação com as equipas que não implementam este tipo de programas (Longo et al., 2012; Al Attar et al., 2016). Este programa deve ser realizado como aquecimento no início do treino pelo menos duas vezes por semana, este inclui 15 exercícios estruturados em três partes, primeiramente exercícios de corrida e alongamentos ativos, de seguida treino de força muscular, pliometria e equilíbrio com 3 níveis diferentes, iniciando sempre pelo nível 1 e só deverão avançar para o seguinte, quando conseguirem executar o anterior sem dificuldades. E, por último, exercícios de corrida a velocidade moderada/elevada associado a mudanças de direção. Estes exercícios têm como principal objetivo fortalecer o membro inferior e o core, melhorar o controlo neuromuscular e proprioceção, melhorar o equilíbrio em situações estáticas e dinâmicas, melhorar a coordenação e a agilidade (Longo et al., 2012; Al Attar et al., 2016) para assim contribuírem para uma redução das lesões no treino/jogo.

Além da prevenção, o aprimoramento de todo o processo desde a primeira intervenção até à reabilitação da lesão, deve ser bem considerada para reduzir os custos excessivos. Contudo, como a efetividade da otimização do tratamento preventivo é complexo de

definir, os benefícios da prevenção em relação aos custos relativos às lesões são subestimados (Ponkilainen et al., 2022). Apenas uma minoria (14,3%) dos atletas não recorreu à fisioterapia, no entanto, desconhece-se se foi por não ter necessidade ou por falta de indicação médica, no entanto o fisioterapeuta apresenta um papel importante não só quando a lesão se instala, mas também como carácter preventivo. Desta forma, sugere-se que na pré-época de cada clube haja uma consciencialização acerca desta temática, acerca da prevenção de lesões com o intuito de disseminar o conhecimento sobre a incidência de lesões, de forma a ter um maior impacto preventivo.

Como limitações destaca-se a pequena amostra, a dificuldade de mencionar o diagnóstico da lesão, ou por falta de conhecimento ou de memória e a falta de disposição para o preenchimento do questionário como se verificou na maior parte dos atletas.

## **5. Conclusão**

Em suma, constatou-se que 53,8% dos atletas sofreram pelo menos uma lesão durante a presente época desportiva. Mediante a análise, verificou-se que o membro inferior é o local mais prevalente para ocorrerem lesões músculo-esqueléticas havendo predominância no joelho e tornozelo, sendo a rutura muscular, a entorse da tibiotársica e a pubalgia as lesões mais comuns.

Da amostra total, 31 atletas (47,7%), treinam entre 3 horas a 5 horas e 29,2% (n=19 atletas) praticam outra atividade complementar ao futebol.

Desta forma, torna-se essencial investir na prevenção de lesões dos atletas assim como colocar em prática, com o objetivo de reduzir as lesões no futebol. Há necessidade em investir numa equipa multidisciplinar na fase da pré-lesão e não somente durante e após a lesão, tendo em visto a diminuição do número de lesões desportivas.

Sugerem-se mais estudos que abordem estratégias preventivas em jogadores de futebol assim como identificar os fatores de risco quanto às características do indivíduo e de treino que poderão influenciar a ocorrência de lesões.

## 6. Bibliografia

- Al Attar, W.S.A., Soomro, N., Pappas, E., & Sinclair, P. (2016). How Effective are F-MARC Injury Prevention Programs for Soccer Players? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*. 46, 205–217. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0404-x>
- Dvorak, J. & Junge, A. (2000a). Football Injuries and Physical Symptoms. *The American Journal of Sports Medicine*. 28(5), 3-9. [https://doi.org/10.1177/28.suppl\\_5.s-3](https://doi.org/10.1177/28.suppl_5.s-3)
- Dvorak, J. & Junge, A. (2000b). Influence of Definition and Data Collection on the Incidence of Injuries in Football. *The American Journal of Sports Medicine*. 28(5), 40-46. [https://doi.org/10.1177/28.suppl\\_5.s-40](https://doi.org/10.1177/28.suppl_5.s-40)
- Ekstrand J, Askling C, Magnusson H, & Mithoefer, K. (2013). Return to play after thigh muscle injury in elite football players: implementation and validation of the Munich muscle injury classification. *British Journal of Sports Medicine*. 47(7), 69-774. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-092092>
- Hamilton, B., Alonso, J., Best, T. (2017). Time for a paradigm shift in the classification of muscle injuries, *J Sport Health Sci*. 6(3), 255-261. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.011>
- Horta, L. (2010). *Prevenção de lesões no desporto* (1ºed). Texto Editores.
- Kalkhoven, J., Watsford, M., & Impellizzeri, F. (2020). A conceptual model and detailed framework for stress-related, strain-related, and overuse athletic injury. *Journal of Science and Medicine in Sports*. 23(8), 726-734. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.02.002>
- Lakshakar, P., Sathe, P., Sathe, A., & Kumar, V. (2017). Common Sports Injury in Football Players: A Review. *International Journal of Science and Healthcare Research*. 7(2), 26-24. <https://doi.org/10.52403/ijshr.20220405>
- Longo, U.G., Loppini, M., Cavagnino, R., Maffulli, N., & Denaro, V. (2012). Musculoskeletal problems in soccer players: current concepts. *Clinical Cases in Mineral Bone Metabolism*. 9(2):107-11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3476519/>

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)

Organização Mundial da Saúde. (2010). *A healthy lifestyle - WHO recommendations. World Health Organization.* <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>

Ponkilainen, V., Kuitunen, I., Liukkonen, R., Vaajala, M., Reito, A., & Uimonen, M. (2022). The incidence of musculoskeletal injuries: a systematic review and meta-analysis. *Bone & Joint Research. 11*(11), 814-825. <https://doi.org/10.1302/2046-3758.1111.BJR-2022-0181.R1>

Silvers-Granelli, H., Mandelbaum, B., Adeniji, O., Insler, S., Bizzini, M., Pohlig, R., Junge, A., Snyder-Mackler, L., & Dvorak, J. (2015). Efficacy of the FIFA 11+ Injury Prevention Program in the Collegiate Male Soccer Player. *The American journal of sports medicine, 43*(11), 2628–2637. <https://doi.org/10.1177/0363546515602009>

## Anexos

### Anexo I – Autorização das Instituições

#### **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 Mariana Couto Silva, nº 38790, de modo a concluir a Licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa e pressupõe estudar a prevalência de lesões. Este estudo tem como objetivo realizar uma amostra recolhida a partir da Sanguedo CVP Team, localizando-se na Rua Professor Domingos Henriques Ferreira, Sanguedo, Santa Maria da Feira, Aveiro.


Deste modo,

**Eu, abaixo-assinado, (nome completo)** Mariana Couto da Silva

solicito a autorização da realização do presente estudo na Sanguedo CVP Team, com o devido consentimento informado do responsável pela respetiva instituição, de modo que sejam garantidas e salvaguardadas a dignidade e integridade humanas.

Data: 16 / Abril / 2024

**Assinatura do Responsável pela Sanguedo CVP Team:**



**O Investigador responsável:**

Nome: Mariana Silva

Assinatura: Mariana Silva

**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 Mariana Couto Silva, nº 38790, de modo a concluir a Licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa e pressupõe estudar a prevalência de lesões. Este estudo tem como objetivo realizar uma amostra recolhida a partir do Canedo Futebol Clube, localizando-se no Estádio das Valadas, Canedo, Santa Maria da Feira, Aveiro.

Deste modo,

**Eu, abaixo-assinado, (nome completo)** Mariana Couto da Silva

solicito a autorização da realização do presente estudo no Canedo 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: 16 / Abril / 2024

**Assinatura do Responsável pelo Canedo Futebol Clube:**

  
Rui Miguel Mendes

**O Investigador responsável:**

Nome: Mariana Silva

Assinatura: Mariana Silva

**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 Mariana Couto Silva, nº 38790, de modo a concluir a Licenciatura em Fisioterapia na Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa e pressupõe estudar a prevalência de lesões. Este estudo tem como objetivo realizar uma amostra recolhida a partir da Associação Desportiva Cultural Sanguedo, localizando-se na Rua Professor Domingos Henriques Ferreira, Sanguedo, Santa Maria da Feira, Aveiro.


Deste modo,

**Eu, abaixo-assinado, (nome completo)** Mariana Couto da Silva

solicito a autorização da realização do presente estudo na Associação Desportiva Cultural Sanguedo, com o devido consentimento informado do responsável pela respetiva instituição, de modo que sejam garantidas e salvaguardadas a dignidade e integridade humanas.

Data: 16 / Abril / 2024

**Assinatura do Responsável pela Associação Desportiva Cultural Sanguedo:**



**O Investigador responsável:**

Nome: Mariana Silva

Assinatura: Mariana Silva

## Anexo II – Declaração de Consentimento Informado

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

#### Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em jogadores de futebol sénior do Sanguedo CVP Team

Eu, abaixo-assinado, (nome completo do doente ou voluntário são)

\_\_\_\_\_

compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória. Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objetivos e os métodos. 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.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel e/ou digital (sonoro e de imagem) serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão. Por isso, consinto em participar no estudo em causa.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do voluntário: \_\_\_\_\_

O investigador responsável:

Nome: Mariana Silva

Assinatura: Mariana Silva

Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Considerando a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

### Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em jogadores de futebol sénior do Canedo Futebol Clube

Eu, abaixo-assinado, (nome completo do doente ou voluntário são)

---

compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória. Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objetivos e os métodos. 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.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel e/ou digital (sonoro e de imagem) serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão. Por isso, consinto em participar no estudo em causa.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do voluntário: \_\_\_\_\_

O investigador responsável:

Nome: Mariana Silva

Assinatura: Mariana Silva

Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa

---

## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Considerando a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

### Prevalência de lesões músculo-esqueléticas em jogadores de futebol sénior da Associação Desportiva e Cultural Sanguedo

Eu, abaixo-assinado, (nome completo do doente ou voluntário são)

---

compreendi a explicação que me foi fornecida acerca da minha participação na investigação que se tenciona realizar, bem como do estudo em que serei incluído. Foi-me dada oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias e de todas obtive resposta satisfatória. Tomei conhecimento de que, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi prestada versou os objetivos e os métodos. 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.

Foi-me ainda assegurado que os registos em suporte papel e/ou digital (sonoro e de imagem) serão confidenciais e utilizados única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídos após a sua conclusão. Por isso, consinto em participar no estudo em causa.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do voluntário: \_\_\_\_\_

O investigador responsável:

Nome: Mariana Silva

Assinatura: Mariana Silva

### Anexo III - Inquérito de Avaliação Subjetiva para os participantes

ID|\_|\_|\_|

#### **Dados Pessoais**

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

Peso: \_\_\_\_\_ kg                      Altura: \_\_\_\_\_ m                      IMC: \_\_\_\_\_

Dominância membro inferior: Esquerdo \_\_\_\_\_ Direito \_\_\_\_\_

Frequência por semana que pratica futebol:

- quantos dias p/semana? \_\_\_\_\_
  
- Número de horas de treino semanal?
  - Menos de 3 horas
  - 3 horas a 5 horas
  - 5 horas a 7 horas
  - Mais de 7 horas

Qual a posição que ocupa em campo?

- Guarda-redes
- Defesa Central
- Defesa Lateral
- Médio
- Extremo
- Avançado

Qual o tipo de solo onde, frequentemente, pratica futebol?

- Terra batida
- Relvado sintético
- Relvado natural

Esta época já sofreu alguma lesão no treino/jogo?

- Sim
- Não

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

Se sim, assinale o(s) local(is) anatómico(s) da lesão:

- Cabeça/face
- Pescoço (incluindo coluna cervical)
- Coluna Dorsal
- Coluna Lombar/Cóccix
- Tórax/Costelas/Esterno/Abdómen
- Pélvis (bacia)
- Ombro/Clavícula/Omoplata
- Braço
- Cotovelo/Antebraço
- Punho/Mão/Dedos
- Anca/Coxa
- Joelho
- Perna
- Tornozelo
- Dedos/pé
- Outra: \_\_\_\_\_

Soube qual o diagnóstico exato desta(s) lesão(ões)? Se sim, qual(is)?

\_\_\_\_\_

Fez Fisioterapia para recuperar de alguma lesão?

- Sim, para todas as lesões
- Não, em nenhuma
- Sim, só na lesão \_\_\_\_\_

Tempo de paragem das diferentes lesões: \_\_\_\_\_

Pratica outra atividade desportiva? Se sim, qual, quantas vez por semana e quantas horas p/dia? \_\_\_\_\_