



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

# Caraterização das lesões em jogadoras de futebol feminino amador em Portugal

**Diana Mendonça Cruz e Sousa**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor José Luís Ribeiro Themudo Barata

Covilhã, junho de 2014

Às minhas avós.

*O médico que só sabe Medicina, nem Medicina sabe.*

*Abel de Lima Salazar*

# Agradecimentos

Agradeço particularmente,

Ao Professor Doutor Themudo Barata, meu orientador.

Aos meus pais, à minha irmã e a toda a minha família, pelo apoio incondicional.

Aos meus amigos, porque sem eles não era possível.

A todas as jogadoras que despenderam um pouco do seu tempo para responder ao questionário que está na base deste trabalho.

Aos meus colegas e professores do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Universidade da Beira Interior pela solidariedade demonstrada num momento particularmente difícil.

A todos, um muito obrigada.

## Resumo

**Introdução:** Atualmente, 29 milhões de mulheres jogam futebol em todo o mundo. No cenário nacional vem-se destacando como uma das modalidades desportivas em maior ascensão. É importante termos consciência que esta modalidade, como qualquer atividade desportiva, apesar de trazer muitos benefícios para a saúde de quem a pratica, também tem associado o risco de lesão. Sabendo que a maioria dos estudos relacionados com esta temática se concentra em atletas do sexo masculino, a grande maioria das recomendações científicas nem sempre são apropriadas e ideais.

As lesões desportivas são um dos grupos de lesões mais comuns nas sociedades modernas ocidentais e é fundamental conhecer os fatores de risco associados (intrínsecos e extrínsecos) para definir estratégias de prevenção das mesmas, pelo fato de o seu tratamento ser difícil, estarem associadas a dor e incapacidade, e implicar gastos económicos e de tempo em saúde. Neste sentido, propus-me caraterizar as lesões no futebol feminino amador em Portugal de forma a criar estratégias preventivas para que se possa minimizar a incidência das mesmas.

**Material e métodos:** Foi desenhado um estudo observacional transversal, tendo sido aplicado um questionário às jogadoras de futebol amador federadas na FPF na época 2012/2013. O questionário é constituído por 19 questões de resposta aberta e fechada e avalia a prevalência e caraterísticas das lesões nas jogadoras durante a época referida.

**Resultados:** Das respostas obtidas, 75,87% (n= 173) das jogadoras tiveram lesão. O local anatómico mais atingido é o joelho (33,7 %), e o tipo de diagnóstico mais prevalente é de lesão ligamentar (41,1%). Quanto ao gesto técnico e ao mecanismo de lesão, a respostas revelam que o movimento de torção/rotação (58,2%) é o grande causador de lesões e a maioria ocorrem por contato (52,1%). Existe uma relação entre o tipo de piso e o número de lesões, pois ocorrem em maioria em relvado sintético (70,5%). Quanto à perspetiva de gravidade da lesão, a maior parte atribuiu uma gravidade moderada à sua lesão (60,92%), considerando-a muito grave em apenas 13,79%. Em 46,29% dos casos, foi o médico quem fez o diagnóstico e em 6,29% nenhum profissional atribuiu um diagnóstico.

**Conclusões:** Os resultados demonstram que as lesões no futebol feminino são muito prevalentes nomeadamente no joelho e tornozelo. Sublinha-se a necessidade de se desenvolverem programas de prevenção.

## Palavras-chave

Lesão desportiva, futebol, sexo feminino, fatores de risco, prevenção.

# Abstract

**Introduction:** At present, 29 million women play football around the world. On the national scene, it comes out as one of the greatest sports in ascension. It is important to be aware that this method, like any sporting activity, while bringing many benefits to the health of those who practice it, are also associated with the risk of injury. Knowing that most of the studies related to this issue focuses on male athletes, the vast majority of scientific recommendations is not always appropriate and ideal.

Sports injuries are one of the groups most common injuries in modern Western societies and is essential to understand the risk factors associated (intrinsic and extrinsic) to define strategies to prevent the same, because their treatment is difficult, to be associated with pain, disability, and involve economic and weather in health spending.

In this sense, I propose to characterize the lesions in the amateur women's football in Portugal to create preventive strategies that can minimize the incidence of the same.

**Methods:** A cross-sectional observational study, a questionnaire to federated amateur football players in FPF was applied in season 2012/2013 was drawn. The questionnaire consists of 19 questions in an open and closed response and evaluates the prevalence and characteristics of injuries in female players during that time.

**Results:** Of the responses, 75.8% of the players had injuries. The most affected anatomical site is the knee, and the most prevalent type of diagnosis is ligament injury. On the technical gesture and the mechanism of injury, the responses reveal that the twisting motion / rotation is the major cause of injuries and most occur through contact. There is a relationship between the floor and the number of training injuries, because there is a higher incidence in synthetic flooring. As for the prospect of injury severity, the majority gave a moderate severity of their injury (60.92%) considered it very serious in only 13.79%. In 46.29% of cases, was the doctor who made the diagnosis and 6.29% gave no professional diagnosis.

**Conclusions:** The results demonstrate that injuries in women's soccer are very prevalent especially in the knee and ankle. Emphasizes the need to develop prevention programs.

## Keywords

Sports injury, soccer, female, risk factors, prevention.

# Índice

Lista de Gráficos .....	X
Lista de Tabelas.....	XI
Lista de Acrónimos .....	XII
1. Introdução .....	1
1.1. Fundamentação teórica.....	1
1.2. Objetivos do estudo .....	3
1.3. Hipóteses principais .....	3
2. Metodologia da investigação .....	4
2.1. Introdução.....	4
2.2. Tipo de estudo.....	4
2.3. População em estudo.....	4
2.4. Amostra .....	4
2.4.1. Cálculo e caraterização da amostra.....	4
2.4.2. Técnica de amostragem e método de contacto com a amostra.....	5
2.5. Instrumento .....	5
2.5.1. Dados sociodemográficos .....	5
2.5.2. Caraterização da jogadora.....	5
2.5.3. Caraterização e contexto de lesão.....	6
2.5.4. Perspetiva de gravidade e condição de diagnóstico.....	6
2.6. Métodos estatísticos .....	6
3. Resultados .....	7
3.1. Adesão ao questionário .....	7
3.2. Dados sociodemográficos .....	7
3.3. Caraterização da jogadora .....	8
3.4 Caraterização e contexto de lesão.....	9
3.5 Perspetiva de gravidade e condição de diagnóstico .....	11
3.6 Associação entre o IMC e o risco de lesão .....	11
3.7 Associação entre o consumo de álcool/tabaco e o risco de lesão.....	12
3.8 Associação entre o lado da lesão e o membro dominante .....	12
4. Discussão.....	13
4.1. Discussão dos resultados.....	13
4.1.1. Dados sociodemográficos.....	13
4.1.2.Caraterização da jogadora.....	13

4.1.3. Caraterização e contexto de lesão.....	14
4.2. Discussão da metodologia e limitações .....	15
4.3 Sugestões futuras .....	15
5. Conclusões .....	16
6. Bibliografia .....	17
7. Anexos .....	19
7.1 Questionário .....	19

## Lista de Gráficos

Gráfico 1: Hábitos tabágicos.....	7
Gráfico 2: Hábitos alcoólicos .....	8
Gráfico 3: Membro dominante.....	8
Gráfico 4: Presença/ausência de lesão .....	9
Gráfico 5: Lesão por segmento anatómico .....	9
Gráfico 6: Lesão por tipo de diagnóstico .....	10
Gráfico 7: Tipo de piso onde ocorreu a lesão.....	10
Gráfico 8: Diagnóstico da lesão .....	11

# Lista de Tabelas

Tabela 1: Caraterização da amostra - Idade e índice da massa corporal.  $M \pm DP$  .....7

## Lista de Acrónimos

IMC	Índice de massa corporal
FPF	Federação Portuguesa de Futebol
FIFA	Federação Internacional de Futebol
F-MARC	Centro de pesquisa e avaliação médica da FIFA
LCA	Ligamento cruzado anterior
MI	Membro inferior

# 1. Introdução

---

## 1.1. Fundamentação teórica

O Futebol é o desporto mais popular do mundo. Existem cerca de 265 milhões de jogadores, 26 milhões são mulheres [10]. O futebol feminino tem conquistado um grande número de participantes ao longo dos anos. No panorama nacional tem-se revelado uma modalidade em franca expansão, já com um número considerável de jogadoras federadas. Neste contexto, a FIFA, em 2008, criou um programa de desenvolvimento do futebol feminino.

Um problema com os estudos epidemiológicos das lesões no futebol é a maneira inconsistente como lesão é definida, por isso, como ponto de partida é fundamental definir corretamente o conceito de lesão no futebol, ou seja, qualquer queixa física sustentada por um jogador(a) que resulta a partir de um jogo de futebol ou em processo de treino, independentemente da necessidade de atenção médica ou afastamento das atividades relacionadas [6].

Por ser um desporto com grande exigência competitiva, que requer uma elevada capacidade física, em todas as dimensões, acarreta um alto risco de lesão. O sexo feminino tem determinados condicionalismos anatómicos (bacia mais larga e valgização dos joelhos) e uma menor proteção muscular que o caracteriza por maior número de lesões osteo-articulares [1].

A prevenção é um conceito chave a ter em conta no cenário desportivo atual e o futebol pelo seu grau de exigência não escapa a esta noção.

Desta forma, os médicos e outros profissionais de saúde têm um papel importante a desempenhar na precaução de lesões, e devem colaborar para que os objetivos da prática desportiva sejam alcançados (bem-estar físico, psíquico e social) [1].

O curriculum do curso de formação médica em Portugal apresenta insuficiências formativas relativamente à medicina do desporto, o que torna natural que um médico não especializado na área tenha dificuldade em identificar a importância de certos fatores na gênese de lesões.

Até à data, na bibliografia científica praticamente não constam estudos referentes à epidemiologia das lesões no futebol feminino o que torna difícil a identificação de fatores de risco para lesão, quer intrínsecos quer extrínsecos, que resultam da prática da modalidade. Tendo em conta os encargos que uma lesão desportiva representa para a saúde, é no meu ponto de vista fundamental criar estratégias preventivas através do perfeito conhecimento das características e relação das lesões nesta modalidade, de forma a implementar medidas importantes na tentativa de reduzir a sua incidência.

A utilidade e relevância dos programas de prevenção de lesões no futebol, já foi comprovada de maneira notável pelo programa "os 11" - prevenção para jogadores amadores, desenvolvido

pelo F-MARC, que foi aplicado entre 2006 e 2008 em jogadores de futebol na Suíça e mais tarde pelo projeto aperfeiçoado “os 11+”, um programa de aquecimento que continha treino

neuromuscular, de força, pliométrico (que treina os músculos, o tecido conjuntivo e o sistema nervoso), e de equilíbrio que foi implementado em atletas jovens do sexo feminino de 125 clubes noruegueses, tendo como foco a prevenção dos dois tipos de lesões mais comuns neste grupo, as lesões ligamentares do tornozelo e do joelho [9,11].

Portanto, torna-se necessário uma observação detalhada sobre a ocorrência de lesões (frequência, tipo e segmentos anatómicos mais atingidos), associando-se a fatores de risco específicos da modalidade (tipo de piso, posição) e sua relação com as características individuais das atletas (idade, IMC, membro dominante, higiene de vida, tempo de prática). Penso que este trabalho irá preencher uma lacuna existente na informação científica dedicada às lesões desportivas no futebol feminino, e irá contribuir para o conhecimento dos agentes ligados à modalidade, visando a criação e aplicação de estratégias preventivas.

## 1.2. Objetivos do estudo

Os objetivos principais definidos para este estudo são os seguintes:

1. Descrever a incidência, circunstâncias e caraterísticas das lesões no futebol feminino amador em Portugal.
2. Analisar a influência de fatores extrínsecos e intrínsecos no desenvolvimento de lesões.
3. Avaliar a perceção das jogadoras da gravidade da lesão.
4. Verificar se existe supervisão dos profissionais de saúde no diagnóstico das lesões.

## 1.3. Hipóteses principais

As hipóteses principais que se colocam, tendo em conta os resultados alistados pela literatura revista, são as seguintes:

- H1. A maioria das lesões são ligamentares e os locais anatómicos mais atingidos são a tibiotársica e o joelho.
- H2. A elevação do IMC constitui um fator de risco para lesão.
- H3. O consumo regular de álcool e tabaco condiciona lesão.
- H4. As lesões ocorrem com maior frequência no membro dominante.
- H5. A maioria das lesões são por contato.
- H6. Ocorrem mais lesões em piso sintético.

## 2. Metodologia da investigação

---

### 2.1. Introdução

Inicialmente procedeu-se à seleção do tema do estudo. Foi feita uma pesquisa sumária sobre lesões no futebol feminino nas diversas bases de dados em bibliotecas de referência. A literatura encontrada foi escassa, e sempre muito direcionada para o sexo masculino.

Seguidamente definiu-se com maior exatidão o problema a trabalhar e definiram-se com detalhe as questões e as hipóteses a testar. Posteriormente foi definido o tipo de estudo, a população alvo e a amostra. Continuamente foi decidido o método de contato com a amostra e o instrumento a utilizar.

Após a recolha dos dados foram determinados os métodos estatísticos a empregar. Finalmente foram processados os dados, interpretados os resultados, fazendo depois a discussão dos mesmos e foram elaboradas as conclusões.

### 2.2. Tipo de estudo

Este trabalho trata-se de um estudo observacional transversal. Apresenta uma metodologia quantitativa e qualitativa na recolha dos dados, pois não envolve intervenção experimental do investigador sobre as variáveis, dados estes que foram sujeitos a processamento estatístico de forma a dar resposta às hipóteses enunciadas.

### 2.3. População em estudo

A população alvo deste estudo foram as jogadoras de futebol feminino amador em Portugal federadas na FPF na época de 2012/1013 (N=1974).

### 2.4. Amostra

#### 2.4.1. Cálculo e caracterização da amostra

Neste trabalho não foram efetuados cálculos para determinação do tamanho da amostra. O objetivo foi incluir a totalidade das jogadoras de futebol feminino amador em Portugal federadas na FPF na época 2012/2013.

## 2.4.2. Técnica de amostragem e método de contacto com a amostra

A técnica de amostragem utilizada neste trabalho é não probabilística e não intencional, ou seja, de conveniência.

Foi elaborado um questionário *online* utilizando a ferramenta *kwiksurveys* ©. Este foi enviado através da *mailing list* de clubes fornecida pela FPF no início de Janeiro de 2014. O *e-mail* incluía uma breve explicação do estudo e a ligação de acesso ao questionário, assegurando o seu carácter anónimo e confidencial, tal como a participação voluntária das inquiridas. Passadas duas semanas, fiz alguns contactos telefónicos com os treinadores e dirigentes responsáveis das várias equipas apelando à participação, de modo a aumentar a taxa de resposta.

## 2.5. Instrumento

Após ampla pesquisa bibliográfica não foi encontrado nenhum questionário que fosse legítimo para atingir os objetivos pretendidos.

Foi desenvolvido um questionário original em português de autopreenchimento, recorrendo a alguns estudos feitos anteriormente (Anexo 1). Foi aperfeiçoado após pré-teste a 5 jogadoras. Não foram aplicados testes estatísticos de validação mais extensos.

O questionário apresenta as seguintes secções:

1. Dados sociodemográficos.
2. Caraterização da jogadora.
3. Caraterização e contexto da lesão.
4. Perspetiva de gravidade e condição de diagnóstico.

O questionário é constituído por 19 questões, tendo sido estimado o tempo de resposta à totalidade do mesmo em cinco minutos.

### 2.5.1. Dados sociodemográficos

Os dados sociodemográficos avaliados foram a idade, a altura, peso, hábitos tabágicos e alcoólicos. Foi posteriormente calculado o IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) para caraterização mais detalhada da amostra, relativamente à composição corporal ( $\text{IMC} = \text{peso} / [\text{altura em metros}]^2$ ).

### 2.5.2. Caraterização da jogadora

Para a caraterização da jogadora foram feitas perguntas sobre o tempo de prática de futebol federado, o número de horas de treino semanal, a posição habitual em campo e qual o membro dominante.

### **2.5.3. Caraterização e contexto de lesão**

Foram utilizadas 6 perguntas para caracterizar a lesão. Começou-se por questionar se teve ou não lesão. As jogadoras que responderam negativamente a esta pergunta deram por terminado o inquérito. Todas as outras responderam a perguntas que procuraram saber qual o local anatómico atingido, qual o diagnóstico atribuído, qual o mecanismo e gesto técnico causador da lesão e em que tipo de piso ocorreu.

### **2.5.4. Perspetiva de gravidade e condição de diagnóstico**

Nesta parte do questionário, procurou-se perceber a perspetiva de gravidade da jogadora relativamente ao tipo de lesão sofrida e tempo de paragem, assim como verificar se o diagnóstico é feito ou não por profissionais de saúde especializados.

## **2.6. Métodos estatísticos**

A análise dos dados foi elaborada recorrendo ao *Microsoft Office Excel 2013* ®.

Foi utilizada estatística descritiva para caraterização dos resultados: média, desvio padrão e valores extremos (número máximo e número mínimo).

## 3. Resultados

### 3.1. Adesão ao questionário

O questionário foi enviado a todas as equipas de futebol feminino inscritas na FPF na época de 2012/2013, das quais obtive 228 respostas individuais, ou seja, uma taxa de resposta de 11,55%.

### 3.2. Dados sociodemográficos

A idade média das inquiridas foi de 20,8 anos, com valores extremos de 13 e 41 anos.

**Tabela 1:** Caracterização da amostra - Idade e índice da massa corporal.  $M \pm DP$

Idade (anos)	20,8± 4,73
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	21,7± 2,45

*M*, média; *DP*, desvio padrão

O IMC médio foi de 21,7 kg/m<sup>2</sup>. Na amostra, 83,8% das jogadoras estão dentro do peso saudável (IMC entre 18,5 e 25 kg/m<sup>2</sup>), 8,77% abaixo do peso saudável (IMC <18,5 kg/m<sup>2</sup>), 7,45% com excesso de peso (IMC entre 25 e 30 kg/m<sup>2</sup>) e não há nenhuma jogadora com IMC correspondente a obesidade (IMC >30 kg/m<sup>2</sup>). Quanto aos hábitos tabágicos e alcoólicos, 16,7% das jogadoras fuma e 8,3% consome bebidas alcoólicas mais do que duas vezes por semana (gráficos 1 e 2).

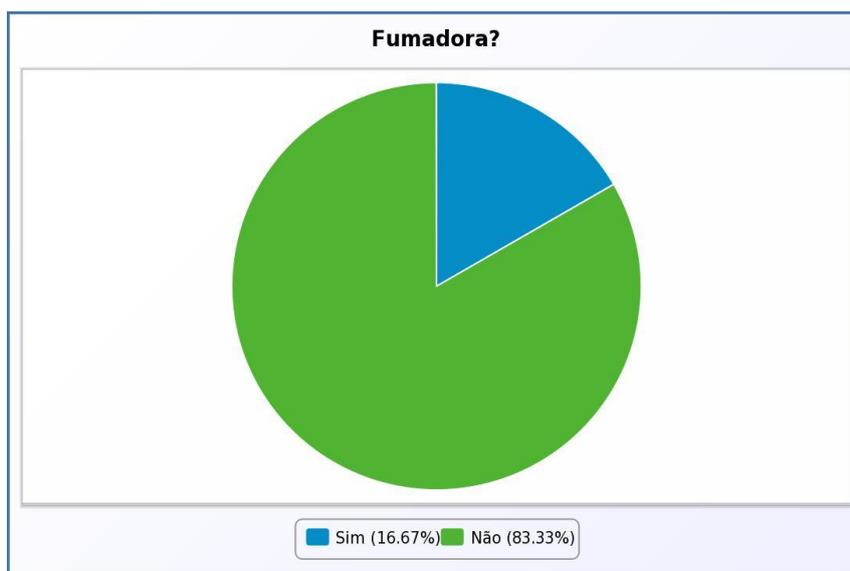


Gráfico 1: Hábitos tabágicos

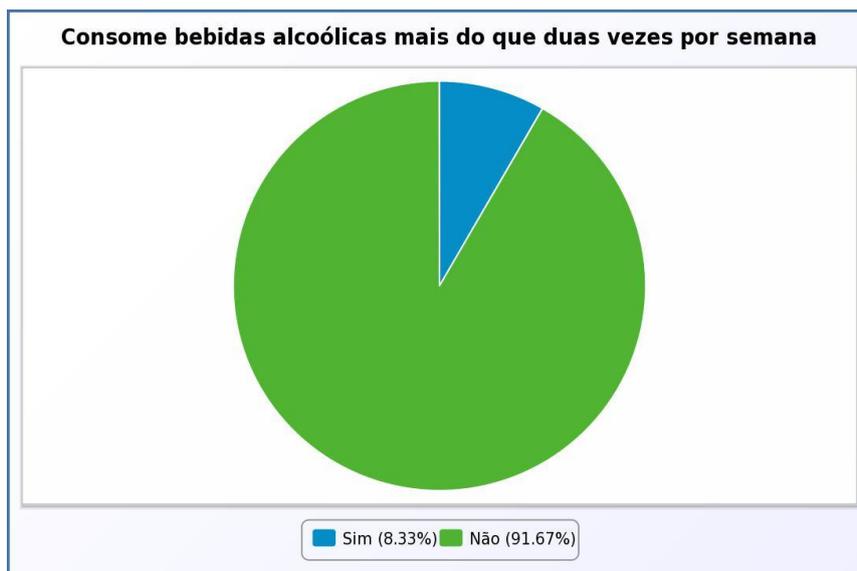


Gráfico 2: Hábitos alcoólicos

### 3.3. Caraterização da jogadora

Das respostas obtidas, 74,56% (n=170) das jogadoras já praticam a modalidade há dois ou mais anos, com uma média de 4,37 horas de treino semanal. Quanto à posição habitual no terreno de jogo, 33,00% (n=75) são médias, 32,6% (n=74) defesas, 25,11% (n=57) atacantes e 9,3% (n=21) guarda-redes, sendo que tiveram lesão 81,33% das médias (n=61), 80,7% das atacantes (n=46), 70,27% das defesas (n=52) e 66,66% das guarda-redes (n=14). O membro dominante é o direito em 74,01% (n=168) das jogadoras, no entanto 13,22% (n=30) refere não haver distinção (gráfico 3).

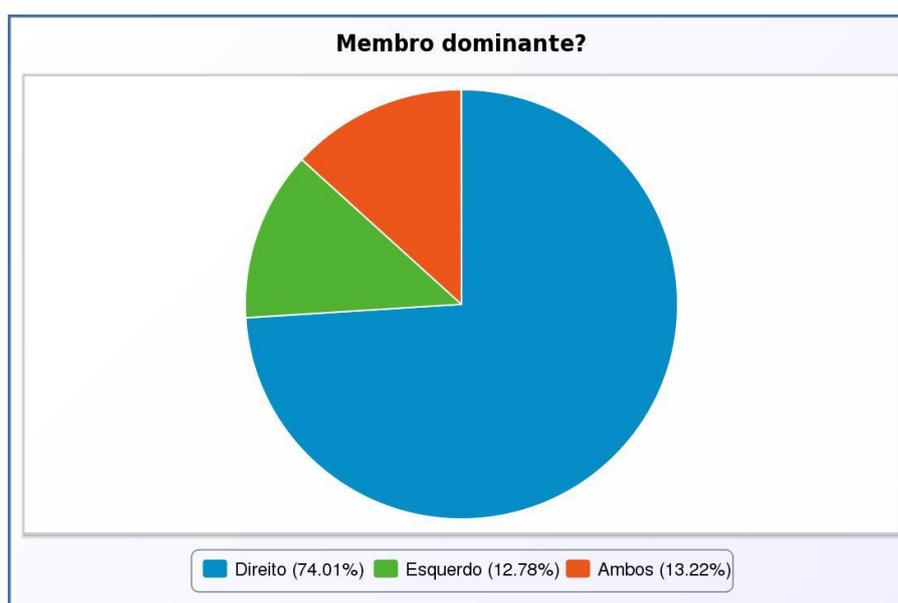


Gráfico 3: Membro dominante

### 3.4 Caraterização e contexto de lesão

O número de jogadoras que afirma ter tido lesão é elevado e corresponde a 75,88% das respostas (n=173). A maioria das lesões ocorreu no membro inferior, nomeadamente no joelho (33,7%), no tornozelo (20,8%) e no pé (16,3%). Locais como o pescoço, braço e antebraço não tiveram qualquer solicitação. O principal tipo de lesão foi a ligamentar (41,4%), seguida das lesões musculares (22,62%). Relativamente ao mecanismo de lesão, são sobretudo os movimentos de torção/rotação os grandes causadores de dano (58,2%). É no entanto considerável o número de lesões provocadas por trauma (23,5%). Avaliando os gestos técnicos causadores de lesão, o contato surge em 52,1% das respostas. A grande maioria das lesões ocorreu em relvados sintéticos (70,5%).

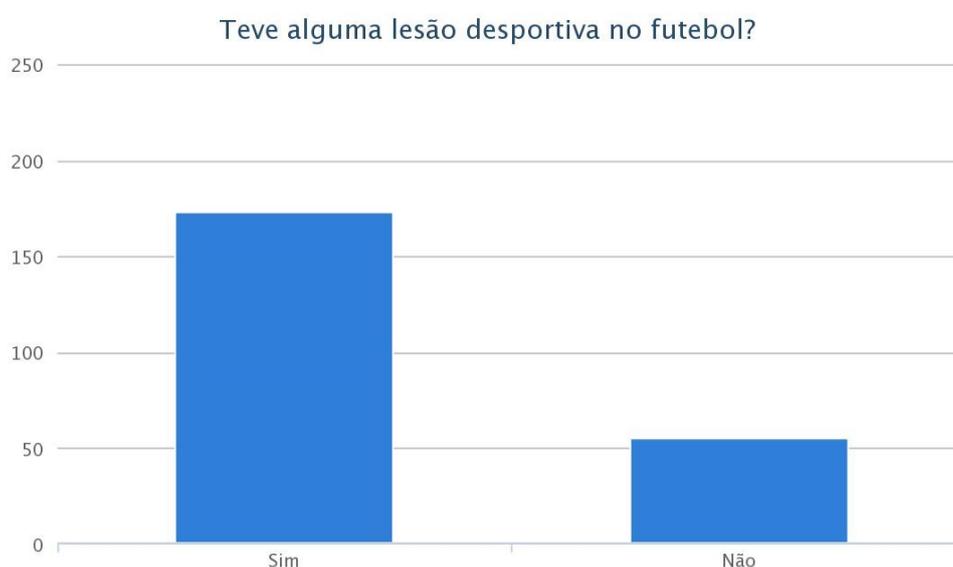


Gráfico 4: Presença/ausência de lesão

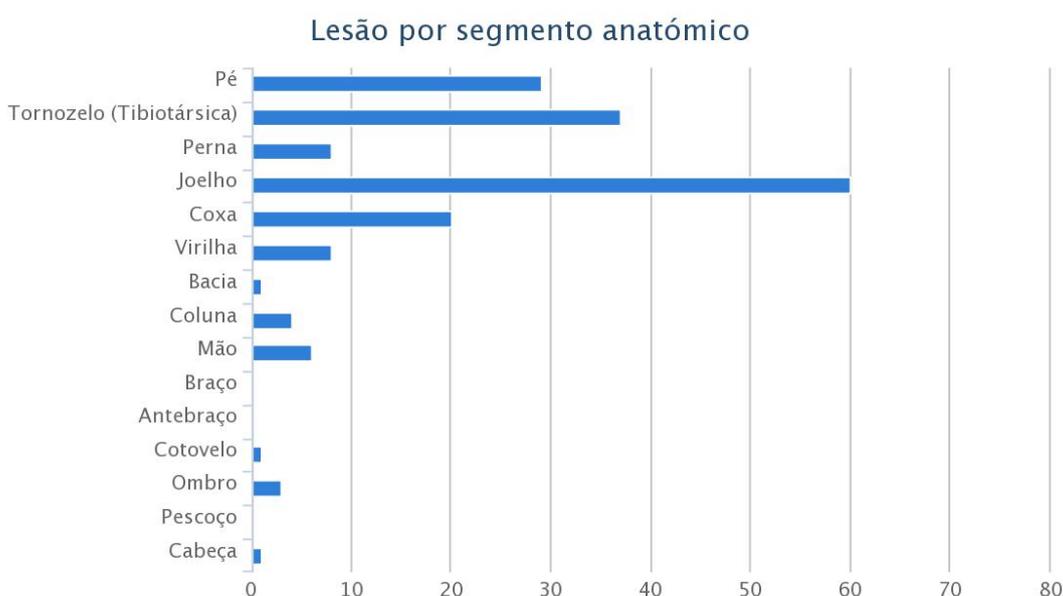


Gráfico 5: Lesão por segmento anatómico

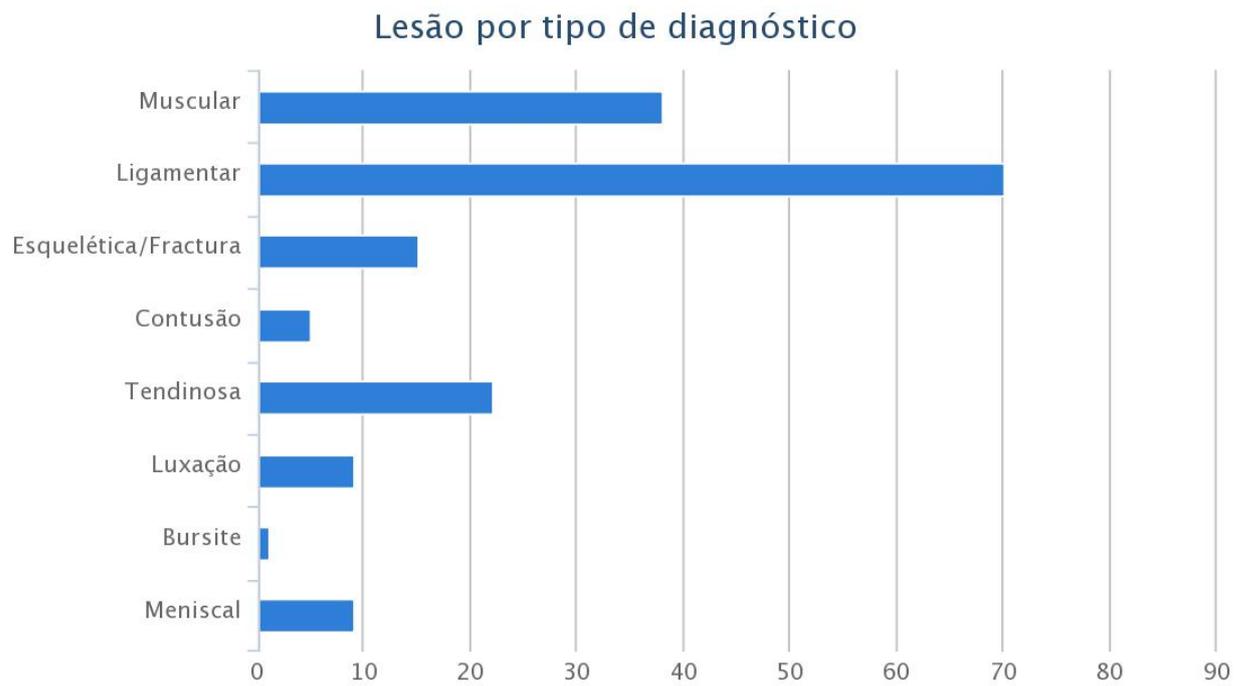


Gráfico 6: Lesão por tipo de diagnóstico



Gráfico 7: Tipo de piso onde ocorreu a lesão

### 3.5 Perspetiva de gravidade e condição de diagnóstico

A maioria as jogadoras, considerou a sua lesão moderada (60,6%), tendo, no entanto 42% referido que condicionou uma paragem superior a 30 dias. Em 46,6% das vezes, foi um médico que fez o diagnóstico da lesão. É de referir o fato de 6,25% das jogadoras mencionarem que ninguém fez o diagnóstico.

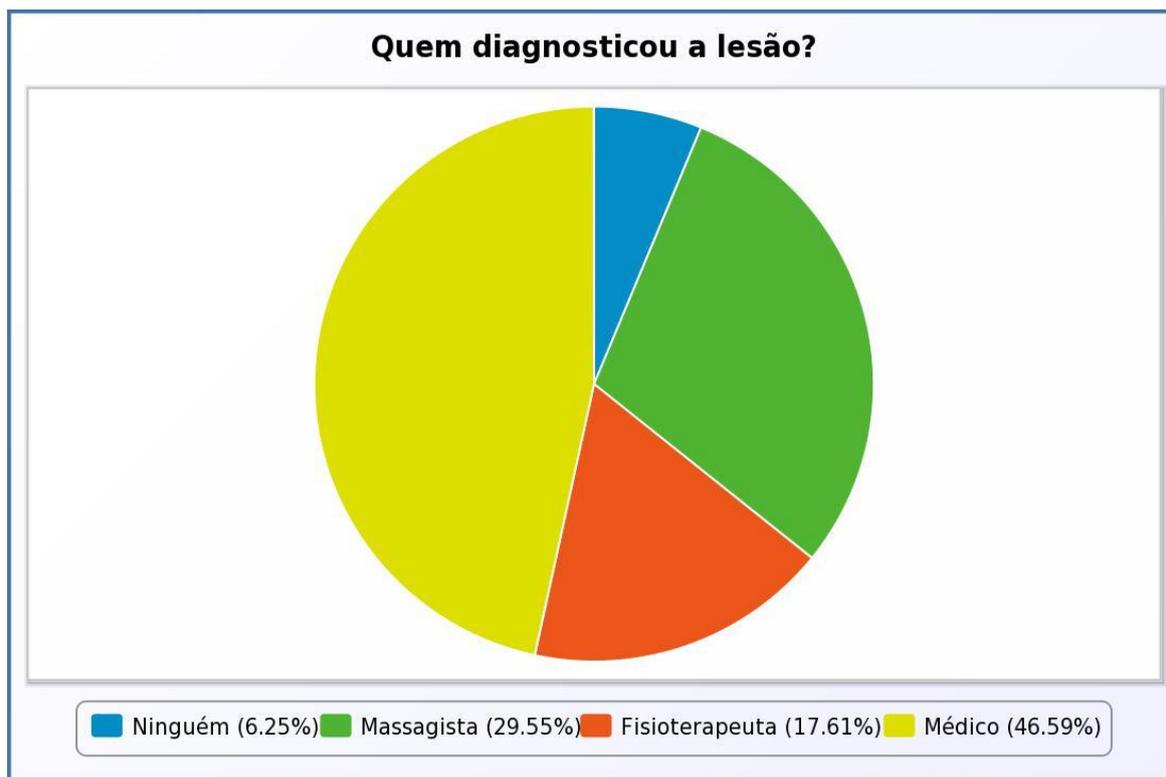


Gráfico 8: Diagnóstico da lesão

### 3.6 Associação entre o IMC e o risco de lesão

Como já foi anteriormente referido 7,45% (n =17) das jogadoras apresenta um IMC equivalente a peso excessivo (>25 e >30). Destas 94,11% (n=16) refere ter tido lesão. E das jogadoras com IMC equivalente a baixo peso (n= 20) 75% (n=15) também tiveram lesão. Assim, deve-se salientar que a elevação ou diminuição do valor do IMC não é um fator de risco credível porque das jogadoras com IMC normal (n=191), 74,84% (n=143) também apresentam lesão.

### **3.7 Associação entre o consumo de álcool/tabaco e o risco de lesão**

Na totalidade das jogadoras que apresentaram lesão (n= 173), 30,05 % (n= 52) referem hábitos tabágicos e/ou etílicos. Das jogadoras que bebem e/ou fumam 76,92% (n= 40) apresentam lesão, o que confirma a hipótese de que o consumo destas substâncias deve ser considerado fator de risco para lesão. No entanto 69,94 % da amostra teve lesão e não menciona qualquer consumo.

### **3.8 Associação entre o lado da lesão e o membro dominante**

A hipótese inicialmente colocada de que as lesões ocorrem em maioria no membro dominante, após análise estatística dos dados foi confirmada. Este dado ocorre em 63,58 % dos casos (n= 110).

## 4. Discussão

---

### 4.1. Discussão dos resultados

#### 4.1.1. Dados sociodemográficos.

De acordo com a bibliografia revista, um correto ajustamento entre o morfotipo e a especialidade desportiva reduz o risco de lesão. Assim, jogadoras de futebol com excesso ou défice de peso apresentam uma maior predisposição a lesão em comparação com aquelas que têm um peso adequado. Tal como seria de esperar, e tratando-se de uma amostra com prática desportiva regular, o IMC médio corresponde a um peso dentro dos parâmetros da normalidade. Analisando os valores obtidos, não se verifica no entanto uma relação clara de causalidade entre IMC e risco de lesão, pois a grande maioria das lesões ocorreu em jogadoras com IMC dentro dos valores normais, ficando por isso adulterada a hipótese inicialmente colocada.

Após a análise de dados, a suposição inicialmente constituída de que o consumo de álcool e tabaco são fatores de risco para lesão fica confirmada. Efeitos adversos destas substâncias já foram anteriormente estudados e sabe-se que, o álcool diminui a coordenação motora, a atenção, os reflexos, a capacidade de reação e provoca desidratação, e o tabaco para além dos conhecidos efeitos nocivos na patologia cardiovascular, respiratória e neoplásica, afeta a prestação desportiva, nomeadamente por diminuição da perfusão alvéolo-capilar.

O desrespeito por regras de conduta à proteção do organismo pode influenciar o rendimento e atuar na génese de lesões. Assim fica evidente que uma boa higiene física diminui o risco.

Relativamente aos resultados de consumo de álcool e tabaco também revelam que as jogadoras de futebol têm uma boa higiene física e evitam o consumo destas substâncias. Reconhecendo que este é um fator individual passível de correção torna-se fundamental trabalhar nesta área para que nenhuma jogadora tenha hábitos tabágicos e /ou alcoólicos.

#### 4.1.2. Caraterização da jogadora.

Tal como já tinha sido referido, o futebol feminino é um desporto em franca expansão em Portugal, e este fato é realçado pelo elevado número de jogadoras que já pratica a modalidade há mais de dois anos. Um outro aspeto marcante é que a maioria dedica à modalidade em média 4,37 horas de treino semanal, o que ultrapassa em larga escala a meta recomendada para adultos saudáveis, com idade entre os 18 e os 65 anos, obterem benefícios de saúde, estimada em 30 minutos de atividade física de intensidade moderada 5 dias por semana, ou pelo menos 20 minutos de atividade física de intensidade vigorosa 3 dias por semana [14].

Quando existe assimetria nos padrões de recrutamento muscular, força muscular ou flexibilidade muscular, entre os dois membros inferiores, estamos perante a chamada dominância de membro. É durante o desenvolvimento humano que a dominância lateral é definida, não só por bases neurológicas, mas também pode ser adquirida por experiências vivenciadas.

A lateralidade é um fator importante na avaliação das lesões relacionadas com o exercício físico.

Os dados apresentados relativamente à lateralidade e lesão foram estatisticamente significativos e sugerem a existência de um mecanismo de lesão relacionado com a dominância de MI, estando de acordo com a hipótese constituída no princípio do estudo de que as lesões ocorrem maioritariamente no membro dominante.

#### **4.1.3. Caraterização e contexto de lesão.**

A mulher, como já referido em vários estudos da topografia das lesões no futebol, apresenta condicionalismos anatómicos (aumento da largura da bacia e do valgismo do joelho) e uma fraca capacidade muscular que condiciona determinados tipos e locais de lesão. Assim tal como foi proposto inicialmente, fica comprovado que a maioria das lesões ocorrem nos membros inferiores (nomeadamente joelho e tibiotársica) e são sobretudo ligamentares por défice de estabilizadores mecânicos das articulações. O princípio de que as lesões ocorrem maioritariamente por contato também se verifica, o que não contraria o que se apurou em estudos prévios para o sexo masculino.

Uma outra condição que foi testemunhada é o fato das lesões ocorrerem predominantemente nos relvados sintéticos.

Segundo um estudo realizado em 2006 na Universidade Fernando Pessoa, a relva natural é a superfície tradicional para os jogos e treinos de futebol, mas em algumas regiões por várias dificuldades não é possível a sua utilização, daí a prática em sintéticos ter ganho terreno, embora seja um piso que detém maior aderência o que provoca mais lesões, nomeadamente por imobilização do pé e rotação do corpo que condiciona entorses no joelho e tibiotársica [15,17]. Um outro aspeto que vem de encontro a esta realidade, é que o principal mecanismo de lesão encontrado é o movimento de torção/rotação que naturalmente acontece com mais frequência neste tipo de piso, onde a rotação dinâmica em valgo do joelho, com o peso corporal a pender para o lado do membro lesado, e com a planta do pé plana apoiada na superfície de jogo condiciona lesão, sobretudo do LCA [12].

## 4.2. Discussão da metodologia e limitações

O inquérito apresenta algumas limitações, nomeadamente o fato de relatar apenas a última lesão sofrida por cada atleta, podendo por isso subestimar a incidência de lesões. Em condições ideais teria sido mais adequado utilizar um método que permitisse quantificar todas as lesões ocorridas.

A taxa de resposta ao questionário foi de 11,55%, o que é um valor relativamente pequeno considerando o universo de 1974 jogadoras amadoras em Portugal. No entanto, há que reconhecer que as jogadoras que responderam ao questionário poderão ter sido as mais motivadas para esta temática, o que demonstra também a pouca relevância dada a este tema. Pelo fato de se terem recolhido dados apenas em jogadoras de futebol, não se pode generalizar estes achados para o desporto no feminino pois não há objeto de comparação com outras modalidades desportivas.

## 4.3 Sugestões futuras

- Este questionário foi desenhado para ser aplicado em apenas jogadoras de futebol. Seria interessante aplicá-lo, depois de adaptado, noutras modalidades desportivas no feminino de forma a obter um objeto de comparação entre os vários desportos.
- O estudo poderia ser desenhado de modo a poder avaliar todas as lesões sofridas pelas jogadoras e não só a última de forma a não subestimar a incidência de lesões.
- Seria relevante incluir no estudo a avaliação de outras variáveis de aptidão física, como por exemplo a força muscular, visto que é uma variável comprovadamente importante para o desempenho na prática desportiva e para identificar indivíduos em risco para lesão musculoesquelética. Assim podia-se avaliar os valores de força para as diferentes articulações em movimentos de flexão e extensão, usando um dinamómetro isocinético. Uma outra variável de relevante avaliação seria a flexibilidade segmentar. No entanto estes dois tipos de estudo já não podiam ser realizados apenas por autorrelato o que torna mais difícil a sua execução.

## 5. Conclusões

---

As lesões desportivas causam ausências prolongadas do desporto e do trabalho e aumentam de sobremaneira o risco de sequelas de longo termo, tais como anormalidades da dinâmica corporal e aparecimento precoce de doenças degenerativas. De acordo com a sequência da prevenção de *van Mechelen et al (1992)*, após a identificação dos mecanismos de lesão e dos fatores etiológicos da lesão que se pretende prevenir deve-se desenvolver, implementar e estudar intervenções que sejam plausíveis de diminuir a incidência ou a severidade da lesão [11]. Assim, torna-se evidente que a prevenção lesional deve integrar os esquemas metodológicos do treino desportivo na perspetiva que o menor número de lesões poderá ser um pilar decisivo na saúde das atletas.

Por falha de cobertura do nosso país em profissionais especializados em traumatologia desportiva, por vezes as jogadoras recorrem a cuidados de pessoal não adequado para o diagnóstico e tratamento das mesmas, o que por vezes contribui para o agravamento da lesão e prolongamento de tempo de paragem.

Foram comprovados fatores de risco intrínsecos e extrínsecos passíveis de serem anulados de forma a evitar a incidência de lesões no futebol feminino. Poderá haver necessidade de um maior investimento por parte da formação médica na área da saúde do desporto de forma a alertar os jovens médicos para a necessidade de identificação dos fatores de risco, podendo atuar numa fase preventiva pré-lesional e não contribuir exclusivamente para a reabilitação das atletas.

Assim, conclui-se que é importante criar medidas de prevenção efetivas para diminuir a incidência de lesões no futebol feminino, que por determinadas singularidades inerentes ao sexo pode-se considerar vulnerável a determinadas lesões.

## 6. Bibliografia

---

1. Horta, I.(2010). Prevenção das lesões no Desporto. 1ª ed. Lisboa:Texto Editores, 2011.
2. Beier,L; Pedralli, M. Características das lesões no futebol amador em Torres, RS. Revista Digital Buenos Aires (2010) Disponível em [www.efdeportes.com/](http://www.efdeportes.com/), 02/12/2013;
3. Abrahão, G; Caixeta, L; Barbosa, L;Siquera,D; Carvalho,L; Matheus J. Incidência das lesões ortopédicas por segmento anatómico associado à avaliação da frequência e intensidade da dor em uma equipa de futebol amador. Brazilian Journal of Biomechanics (2009) 3(2):152-158.
4. Gayardo,A; Matana,S; Silva M. Prevalência de lesões em atletas do futsal feminino brasileiro: um estudo retrospectivo. Rev Bras Med Esp. 2012 Mai/Jun.
5. Santos, P. Lesões no futebol: uma revisão. 2010 Abril.
6. Atalaia,R; Pedro,R; Santos,C. Definição de Lesão Desportiva - Uma revisão da literatura - Revista portuguesa de Fisioterapia no Desporto.
7. Neto,M; Simões.R; Neto,J; Cardone,C. Avaliação isocinética da força muscular em atletas profissionais de Futebol Feminino. Rev Bras Med Esp. 2010 Jan/Fev
8. Fuller, W et al (2007).Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (Soccer) injuries. Clin J Sport Med. 16 (2), March 2006.
9. F-MARC: Football medicine projects. Disponível em [www.fifa.com/](http://www.fifa.com/), 27/11/2013.
10. Fifa - Women's Football Development. Disponível em [www.fifa.com/](http://www.fifa.com/), 27/11/2013.

11. Van Mechelen, W., H. Hlobil, and H.C. Kemper. Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts. *Sports Medicine*, 1992. 14(2): p. 82-99.
12. Alentorn-Geli, E., et al., Prevention of non-contact anterior cruciate ligament injuries in soccer players. Part 1: Mechanisms of injury and underlying risk factors. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2009. 17(7): p. 705-29.
13. Hewett, T.E., et al., Understanding and preventing acl injuries: current biomechanical and epidemiologic considerations - update 2010. *N Am J Sports Phys Ther*, 2010. 5(4): p. 234-251.
14. Barata, JLT - Mexa-se... Pela sua saúde. 3ª ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2003.
15. Teixeira, P. Estudo comparativo da incidência de lesões em relvados naturais e relvados sintéticos no futebol amador. Lisboa. Tese [Dissertação de Mestrado em Fisioterapia] - Universidade Fernando Pessoa
16. Zanuto,E; Harada,H ; Luis,F. Análise Epidemiológica de Lesões e Perfil Físico de Atletas do Futebol Amador na Região do Oeste Paulista. *Rev Bras Med Esp*- 16 (2) 2010 Mar/Abr.
17. Minghelli, B; Nunes, C; Alves, N; Figueiredo,F; Martins,F; Gil,J; Dias,B; Palmeira,M. Prevalência de lesões em jogadores amadores de Futebol da Região do Algarve e a influência do Tipo de Piso: um estudo analítico e transversal. *Rev Portuguesa de Fisioterapia no Desporto*. 6 (2).

## **7. Anexos**

### **7.1 Questionário**

Faculdade de Ciências da Saúde

Universidade da Beira Interior

## Caraterização das lesões no futebol feminino amador em Portugal

O preenchimento deste questionário é voluntário e as respostas são confidenciais.

Responda às perguntas relativamente à época 2012-2013.

Se teve mais do que uma lesão, responda alusivamente à última.

O tempo previsto para o preenchimento deste questionário é de aproximadamente 5 minutos

Existem 19 perguntas neste inquérito

- 1 **Idade:** resposta aberta.
- 2 **Peso em Quilogramas:** resposta aberta.
- 3 **Altura em Centímetros:** resposta aberta.
- 4 **Fumadora:** sim ou não.
- 5 **Consome bebidas alcoólicas mais do que duas vezes por semana?** Sim ou não.
- 6 **Há quantos anos pratica futebol (7/11) federado?** Menos de 2 ou 2 ou mais.
- 7 **Número de horas de treino semanal:** resposta aberta.
- 8 **Posição em campo:** Guarda-redes, defesa, média ou avançada.
- 9 **Membro dominante:** Direito, esquerdo ou ambos.
- 10 **Teve alguma lesão desportiva no futebol?** sim ou não (se respondeu não terminou o seu inquérito).
- 11 **Lesão por segmento anatómico (Local da lesão):**  
Pé/Tornozelo (Tibiotársica)  
/Perna/Joelho/Coxa/Virilha/Bacia/Coluna/Mão/Braço/Antebraco/  
Cotovelo/Ombro/Pescoço/Cabeça/Outro: resposta aberta.
- 12 **Lesão por tipo de diagnóstico:**  
Muscular/Ligamentar/Esquelética/Fratura/Contusão/Tendinosa/Luxação/Bursite/Meni  
scal/Outro: resposta aberta.

- |    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | <b>Mecanismo de lesão:</b><br>Trauma/Torção/rotação/Mudança de direção/Aceleração/Desaceleração/Outro:<br>resposta aberta.           |
| 14 | <b>Gesto técnico causador da lesão:</b><br>Passe/Remate/Elevação/Receção/Contato físico/Outro: resposta aberta.                      |
| 15 | <b>Lesões por tipo de piso (local onde ocorreu a lesão):</b><br>Relvado Natural/Relvado Sintético/Pelado/Outro: resposta aberta.     |
| 16 | <b>Local onde treinou habitualmente durante a época passada:</b><br>Relvado Natural/Relvado Sintético/Pelado/Outro: resposta aberta. |
| 17 | <b>Tempo de paragem devido à lesão:</b> 1-10 dias/10-20 dias/20-30 dias/Mais de 30 dias.                                             |
| 18 | <b>Perspetiva da gravidade da lesão:</b> Moderada/Grave/Muito grave.                                                                 |
| 19 | <b>Quem diagnosticou a lesão?</b> Ninguém/Massagista/Fisioterapeuta/Médico/Outro:<br>resposta aberta                                 |

Obrigada pela colaboração.