



4º Ano de Licenciatura em Fisioterapia
Seminário de Monografia I e II
2011/2012



Projeto de Investigação

**Prevalência do Entorse da Tibiotársica
em Atletas de Futsal Feminino.**

Volume I

Discente: Ana Patrícia Teodoro Fernandes nº 200891794

Orientador: Professor Tiago Neto

Barcarena, 2 de Julho de 2012



4º Ano de Licenciatura em Fisioterapia

Seminário de Monografia I e II

2011/2012



Projeto de Investigação

**Prevalência do Entorse da Tibiotársica
em Atletas de Futsal Feminino.**

Volume I

Discente: Ana Patrícia Teodoro Fernandes nº 200891794

Orientador: Professor Tiago Neto

Barcarena, 2 de Julho de 2012

“ O autor é o único responsável pelas ideias expressas neste relatório ”.

Resumo

Problema: O Futsal é uma actividade desportiva com grande dinamismo devido a recorrentes mudanças de direcção, acelerações e desacelerações, passes e remates constantes, que promovem uma maior exposição das estruturas articulares, musculares e tendinosas a impactos, e dessa forma o risco de lesão é elevado. No entanto, há escassez de dados relativos à prevalência de lesões, e mecanismos de ocorrência, nomeadamente na vertente feminina do futsal. **Objectivos do estudo:** Este projeto tem como objetivo geral determinar a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva. Como objetivos específicos pretende-se verificar a relação entre a idade dos sujeitos (escalão de competição) e a prevalência de lesão; determinar a relação entre medidas antropométricas e a prevalência de lesões; identificar os mecanismos de lesão; e determinar a relação entre a dominância do membro inferior e a prevalência de lesão. **Metodologia:** Para a realização deste estudo serão necessários dois questionários previamente validados. Sendo o primeiro aplicado numa reunião junto das atletas para caracterização das mesmas, com formato em papel. E o segundo questionário será aplicado *online* e mensalmente, durante uma época desportiva, para contabilizar o número de entorses da tibiotársica que cada atleta sofre por mês. **Conclusão:** A informação recolhida nesta investigação poderá ser útil para a criação de mecanismos de prevenção de lesões nesta modalidade, permitindo igualmente aos elementos das equipas técnicas e de saúde modificarem elementos de risco para a ocorrência de lesões.

Palavras – Chaves: *Prevalência; Entorse do tornozelo; Futsal; Futsal feminino.*

Abstract

Problem: Indoor soccer is a sport with great dynamism due to the recurrent changes of direction, acceleration and deceleration, constant passing and shooting, which promotes a greater exposure of the joints, muscles and tendons to impact, leading to a high injury risk. However, there is few data on the prevalence of injuries, and mechanisms of occurrence, especially on the indoor female soccer teams/players. **Study Objectives:** This project aims to determine the overall prevalence of ankle sprains in indoor female soccer players, throughout the season. The specific goals that are intended to investigate are the relationship between the subjects' age (level of competition) and the prevalence of injury; determine the relationship between anthropometric measurements and prevalence of injuries; identify the mechanisms of injury; and to determine the relationship between the dominance of the member and lower limb prevalence of injury. **Methodology:** For this study, two previously validated questionnaires will be used to collect data. The first one will be applied in a meeting with the athletes to perform an individual characterization, in paper format; the second questionnaire will be delivered in an online format, with a monthly frequency, during the season, to register information regarding ankle sprains (number of occurrences, mechanism of injury, anatomical area...) that each athlete suffers during that month. **Conclusion:** The information collected in this investigation may be useful for the creation of mechanisms of injury prevention, this way the staff of the teams can also modify the risk factors for injury

Key – Words: *Prevalence; Ankle Sprain; Indoor Soccer; Indoor Soccer female.*

Índice Geral

Introdução	1
Revisão da Literatura	3
1.1.Futsal – Características	3
1.2.Definição de Lesão	4
1.2.1.Factores de risco de lesão	4
1.2.2.Mecanismos de lesão	5
1.3.Incidência de Lesões no Futsal	6
1.4.Entorse da tibiotársica	6
Metodologia	9
2.1. Desenho de estudo	9
2.2. Objetivos do estudo	9
2.4. População e Amostra.....	10
2.5. Variáveis do estudo	10
2.6. Instrumento de recolha de dados	11
2.7. Pré - Teste	11
2.7. Procedimentos	13
2.8. Análise Estatística	13
Conclusão/Reflexão	15
Referências Bibliográficas	17

Índice de Figuras

Figura 1 - Gráfico do peso das atletas	12
Figura 2 - Gráfico de alturas das atletas	12
Figura 3 - Gráfico de idades das atletas.....	12

Introdução

No âmbito da disciplina de Seminário de Monografia I e II, lecionada no decorrer do 4º ano do Curso de Licenciatura em Fisioterapia, na Universidade Atlântica foi proposto o aprofundamento da realização de um projeto de investigação. Tendo sido iniciado em ano findado, no qual foi escolhido como tema: a prevalência do entorse da tibiotalársica em atletas de futsal feminino. Assim sendo, para orientar e para melhor delinear o projeto de investigação define a seguinte questão orientadora: “Qual a prevalência do entorse da tibiotalársica em atletas de futsal feminino?”.

O futsal é praticado por cinco jogadores de cada lado, num campo com dimensões mais reduzidas e usualmente em interior, comparativamente ao futebol (Junge e Dvorak, 2010).

É uma modalidade desportiva e colectiva, de movimentos rápidos de grande complexidade e com mudanças bruscas de direcção. Estas características de dinamismo do futsal tornam os atletas mais susceptíveis a lesões, que podem ocorrer por factores intrínsecos ou extrínsecos. As principais zonas anatómicas lesionadas no futsal são o tornozelo, coxa, joelho e pé, as quais tem como mecanismo de lesão, os entorses, as contusões e as fracturas (Moreira *et al*, 2004).

Assim sendo, para a escolha deste tema teve-se em consideração as características específicas da modalidade e a necessidade de aprofundar os conhecimentos e os estudos sobre a prática de futsal feminino. Uma vez que tem vindo a desenvolver-se uma crescente importância e expansão do futsal no panorama do desporto Nacional, onde o número de atletas tem vindo a aumentar, rondado os dois milhões de atletas federados masculinos e femininos. Este cenário provoca um eventual aumento progressivo de lesões. Contudo, existe pouca informação disponível sobre o risco de lesões no futsal, comparativamente com as publicações do futebol. Porém, existem alguns estudos direccionados para a prática de futsal masculino, mas uma escassa informação no que diz respeito às principais lesões e à prática do futsal feminino. Portanto com base nestes factos considera-se pertinente e oportuno realizar este trabalho (Dantas e Silva, 2007).

Este projecto de investigação tem como objectivo geral determinar a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva. Como objectivos específicos pretende-se verificar se existe relação entre a idade dos sujeitos (escalão de competição) e a prevalência de lesão; determinar a relação entre medidas antropométricas e a prevalência de lesões; identificar os mecanismos de lesão; e determinar a relação entre a dominância do membro inferior e a prevalência de lesão.

O trabalho está dividido em vários capítulos: revisão da literatura onde há uma breve abordagem às características do futsal, definição, mecanismos e factores de lesão e por fim abordagem sobre o entorse da tibiotársica; metodologia que visa descrever todo o processo do estudo; conclusão/reflexão onde irá ser realizada uma breve reflexão crítica do projecto de investigação; e apêndices com a apresentação do consentimento informado que cada atleta ou responsável deverá preencher (Apêndices I e II), as cartas que serão enviadas aos clubes com o pedido de autorização do estudo (Apêndice III, IV e V), o formulário de validação de questionário (Apêndice VI e VII), os respectivos questionários validados (Apêndices VIII e IX) e por fim o e-mail enviado aos experts para o processo de validação dos questionários (Apêndice X).

Na realização deste trabalho utilizou-se como linhas metodologias a pesquisa bibliográfica na biblioteca da Universidade Atlântica, na biblioteca da Faculdade de Motricidade Humana e também na pesquisa de artigos científicos nas bases de dados.

Revisão da Literatura

1.1. Futsal – Características

O Futsal é uma modalidade muito semelhante ao futebol, contudo é praticado num campo com dimensões mais reduzidas e num piso rijo e aderente, ao contrário do futebol que é relvado (Kurata, Junior e Nowotny, 2007).

Este desporto teve início na América do Sul em 1930 e o primeiro campeonato mundial de futsal foi em 1982 no Brasil. Desde 1989 que é organizado pela Fédération Internationale de Football Association um campeonato do mundo de futsal (Junge e Dvorak, 2010).

Este desporto é reconhecido pela realização de esforços de alta intensidade e curta duração, intercalados com períodos de menor intensidade e duração variada. Os atletas de futsal devido às características da modalidade englobam uma respiração metabólica, tanto por vias anaeróbias como por vias aeróbias. Por sua vez, é também caracterizado pelas constantes acelerações e mudanças bruscas de direcção que requerem, por parte dos atletas, determinadas características como: resistência cardiovascular e muscular, velocidade, potência muscular, associadas a agilidade, flexibilidade, coordenação, ritmo e equilíbrio (Baroni *et al*, 2006; Ribeiro e Costa, 2006; Kurata, Júnior e Nowotny, 2007).

A prática do futsal está em amplo crescimento em todo o mundo, com mais de dois milhões de atletas federados masculinos e femininos. Como tal, a exigência técnico-táctica imposta aos atletas é elevada, o que poderá desencadear a curto, a médio ou mesmo a longo prazo, lesões de diferentes graus no sistema músculo-esquelético. A incorrecta preparação física destes atletas juntamente com alterações posturais, reduzidos índices de flexibilidade, erros na execução de gestos desportivos, equipamento inadequado, associados às lesões traumáticas que ocorrem durante as competições tem despertado maior atenção na área da reabilitação (Dantas e Silva, 2007; Kurata, Júnior e Nowotny, 2007).

1.2. Definição de Lesão

Vários estudos epidemiológicos definem o termo lesão desportiva de diferentes formas, e assim sendo essa falta de consenso em relação a uma definição de lesão desportiva dificulta a comparação entre estudos (Ribeiro e Costa, 2006).

O termo de lesão desportiva pode ser definido como qualquer tipo de ocorrência, de origem traumática ou de sobre-uso, da qual resulta uma incapacidade funcional, obrigando o atleta a interromper a sua actividade não participando, em pelo menos um jogo ou treino. Por outro lado, existem outras definições de lesões que podem ser mais vantajosas, uma vez que introduzem a necessidade de diagnóstico/tratamento médico, permitindo uma correcta avaliação e contribuindo para um melhor tratamento, evitando recidivas. Contudo as definições que implicam a ausência em pelo menos um jogo ou treino podem gerar alguns conflitos, uma vez que a ausência do jogo é influenciada por componentes subjectivos, frequência aos jogos, disponibilidade de tratamento médico, importância do jogador para a equipa e a expectativa exterior ao jogo (Dantas e Silva, 2007; Lopes, 2008).

Neste projecto de investigação a definição de lesão que irá ser adotada, para definir se uma atleta está ou não lesionada será a seguinte:

Uma série de eventos não desejados que ocorreram no envolvimento entre o jogador e o ambiente durante a actividade física, da qual resulta uma incapacidade funcional, devido ao corpo humano ou parte dele ter sido sujeito a uma força que excedeu o limiar de tolerância fisiológica, resultando na alteração, limitação ou fim da participação de um atleta na respectiva actividade, por pelo menos um dia (Atalaia, Pedro e Santos, 2009, p.16).

1.2.1. Factores de risco de lesão

As lesões desportivas são provocadas por um conjunto de elementos, desde métodos inadequados de treino, alterações estruturais que sobrecarregam mais determinadas partes do corpo do que outras, ou défices musculares, tendinosos e ligamentares. (Emery e Meeuwisse, 2006).

Existem vários factores de risco que expõem o atleta a lesões, os quais podem ser classificados como factores intrínsecos e extrínsecos. Relativamente aos factores intrínsecos, podemos encontrar força, flexibilidade, instabilidade funcional, biomecânica, fisiologia, idade, género, motivação, personalidade do atleta e historial de lesão. Quanto aos factores extrínsecos estão relacionados com pormenores como o tipo de calçado, tipo de piso, quantidade de jogos e/ou treinos, condições ambientais e regras do jogo (Moreira *et al.*, 2004; Emery e Meeuwisse, 2006).

As alterações posturais de um atleta enquadram-se dentro dos factores intrínsecos de lesão. Pois o desalinhamento postural gera uma sobrecarga extra e um esforço maior sobre as articulações, solicitando de forma incorrecta a biomecânica do segmento, proporcionando assim stress e estiramento das partes moles, que é desnecessário ao atleta, diminuindo a eficácia muscular e ligamentar que transmite estabilidade à articulação (Ribeiro *et al.*, 2003).

Os desalinhamentos posturais associados às características da modalidade como, carga de treinos, movimentos repetidos e contacto entre atletas, juntamente com as características intrínsecas dos atletas podem predispor à ocorrência de uma taxa elevada de lesões, comparativamente com atletas que não apresentam qualquer alteração postural (Ribeiro *et al.*, 2003).

1.2.2. Mecanismos de lesão

Podemos classificar as lesões quanto ao tipo de traumatismo sofrido e aos factores predisponentes. As lesões podem ser causadas por mecanismo directo, quando ocorre contacto entre atletas, ou contacto entre estes e objectos circundantes à prática da modalidade. Este tipo de lesão poderá estar mais associado com factores extrínsecos, nomeadamente o tipo e estado do piso da prática desportiva. Por outro lado existem lesões associadas a mecanismos indirectos, em situações em que o atleta se lesiona sem contacto, ao realizar acelerações, travagens, mudanças de direcção ou outro tipo de movimento. Estas lesões não - traumáticas estão mais associadas a factores intrínsecos como a fadiga, ou os índices de flexibilidade do atleta (Dantas e Silva, 2007).

Relativamente aos mecanismos de lesão temos de ter em conta as lesões em cadeia cinética fechada e aberta. As lesões em cadeia cinética fechada são, normalmente, as mais graves, e que envolvem maior número de estrutura osteoarticulares, e com prognóstico mais reservado. Como exemplo destas lesões é a situação em que o pé se encontra apoiado no solo, e o resto do membro inferior e tronco giram em torno deste ponto de apoio. Por outro lado, as lesões que ocorrem em cadeia cinética aberta são aquelas em que o pé não está em contacto com o solo, tendo um melhor prognóstico (Moreira *et al.*, 2004).

1.3. Incidência de Lesões no Futsal

Segundo a comparação de vários estudos sobre a incidência de lesões desportivas no futsal, conclui-se que há uma predominância de lesões nos membros inferiores e que ocorrem com maior frequência devido ao mecanismo de contacto directo. Relativamente à situação em que as lesões ocorrem, estas são mais frequentes em situações de competição, do que em situações de treino. O local mais afectado em atletas de futsal é o tornozelo (32,81% - 44,4 %), sendo que o entorse por inversão é o mais frequente, em comparação com o entorse por eversão. A seguir à lesão no tornozelo, são as lesões musculares na coxa (25,9% - 28,12%) e as lesões articulares do joelho (12,5% - 18,5%) (Lindenfeld *et al.*, 1994; Baroni *et al.*, 2006; Ribeiro e Costa, 2006; Dantas e Silva, 2007).

Um dos escassos estudos epidemiológicos sobre esta modalidade apresentou uma relação entre o padrão temporal e o entorse da tibiotársica. Foi evidenciado que 48% dos entorses da tibiotársica ocorrem no último terço de cada parte, durante os jogos, e são devidos a uma diminuição da propriocepção, da estabilidade articular e à presença de fadiga muscular, que provocam uma resposta muscular anormal e incapacidade de proteger a articulação (Greig e Johnson, 2007).

1.4. Entorse da tibiotársica

A articulação da tibiotársica é uma das articulações mais importantes do corpo humano, uma vez que é mais susceptível a lesionar-se devido às forças à qual resiste e à massa que apoia. Esta articulação é composta por duas superfícies articulares: a

primeira é formada pelas extremidades inferiores dos ossos da perna, a tíbia e o perônio, que vão encaixar na segunda, o astrágalo (Lopes, 2008).

Como a região posterior do astrágalo é mais estreita do que a anterior, quando o tornozelo se coloca em flexão plantar o astrágalo mostra um espaço maior, permitindo assim uma maior mobilidade e por sua vez uma maior instabilidade articular. Assim sendo, a maior parte dos entorses do tornozelo são por inversão, que inclui a flexão plantar, adução e supinação (Massada, 2003).

Dentro das lesões articulares, o entorse da tibiotársica é a lesão mais comum (27,3%), apresentando como principais factores de risco, historial de lesões anteriores, ou um sinal de gaveta anterior positivo. Maioritariamente os entorses da tibiotársica verificam-se no chamado pé cego, isto é, aquele que embora seja o dominante no gesto desportivo, como o remate, em termos mecânicos não se comporta assim, como no suporte do peso corporal e apoios durante o início e a fase de salto (Massada, 2003).

Esta lesão está normalmente associada a forças externas, porém o défice proprioceptivo também pode ser uma das causas de lesão (Baroni *et al.*, 2006).

Os sinais e sintomas das lesões ligamentares do tornozelo variam conforme o grau de gravidade da lesão, os tecidos envolvidos e a extensão do seu envolvimento, manifestando-se com graus variáveis de dor, edema, dor à palpação e incapacidade funcional. Esses graus irão estabelecer o tipo de entorse ocorrido, consoante a gravidade da sintomatologia, e podem ser definidos como:

- I (ligeiro) - lesão sem rutura ligamentar, com edema ligeiro, pequena ou inexistente perda funcional e ausência de instabilidade mecânica articular (Lopes, 2008).
- II (moderado) - lesão com rutura parcial, com dor moderada, edema à volta das estruturas envolvidas, alguma perda de movimento e moderada instabilidade articular (Lopes, 2008).
- III (grave) - lesão com rutura total, com edema grave, hemorragia, perda da função, movimento anormal e instabilidade articular (Lopes, 2008).

Metodologia

2.1. Desenho de estudo

Este projecto de investigação é um estudo epidemiológico, pois tem como objectivo esclarecer a distribuição de lesões e dos factores que determinam a sua frequência. Quanto à distribuição temporal, é um estudo longitudinal, uma vez que a análise do grupo de atletas será sujeita ao longo do tempo, neste caso ao longo da época desportiva, desde a pré-época até ao final da mesma e com o objectivo de estudar os fenómenos que as afectam.

2.2. Objectivos do estudo

Este estudo tem como objectivo geral determinar a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva. Por sua vez, como objectivos específicos pretende-se verificar a relação entre a idade dos sujeitos (escalão de competição) e a prevalência de lesão; determinar a relação entre medidas antropométricas e a prevalência de lesões; identificar os mecanismos de lesão; e determinar a relação entre a dominância do membro inferior e a prevalência de lesão.

De forma a alcançar os objectivos desta investigação, adoptar-se-á a definição de lesão de Atalaia, Pedro e Santos (2009), anteriormente apresentada:

Uma série de eventos não desejados que ocorreram no envolvimento entre o jogador e o ambiente durante a actividade física, da qual resulta uma incapacidade funcional, devido ao corpo humano ou parte dele ter sido sujeito a uma força que excedeu o limiar de tolerância fisiológica, resultando na alteração, limitação ou fim da participação de um atleta na respectiva actividade, por pelo menos um dia (Atalaia, Pedro e Santos, 2009, p.16).

2.3. Questão orientadora

Qual a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino?

2.4. População e Amostra

A população - alvo deste estudo de investigação são atletas federadas de futsal feminino da região de Lisboa (N = 719 atletas).

A amostra é não aleatória por conveniência, sendo que será composta por sujeitos da população que são mais acessíveis. Assim sendo a amostra será formada por atletas federadas do escalão sénior e júnior de futsal feminino, da região de Lisboa dos seguintes clubes: Grupo Recreativo e Cultural da Quinta dos Lombos constituído por duas equipas seniores, contudo para a formação da amostra será pretendida apenas uma equipa sénior (seniores A) com 14 atletas e uma equipa júnior com 13 atletas; Cooperativa Habitação Económica Nova Morada com 13 atletas seniores e Clube Recreativo Leões de Porto Salvo com 21 atletas seniores e 13 atletas juniores. No total a amostra para este estudo será constituída por 74 atletas federadas do escalão sénior e júnior de futsal feminino, da região de Lisboa (n = 74 atletas). Contudo estes valores são referentes aos da época desportiva de 2011/2012, podendo sofrer alterações significativas para a próxima época, uma vez que pode existir entrada e saída de jogadoras.

Os critérios de inclusão utilizados para o processo de seleção da amostra são: atletas do sexo feminino, atletas que assinaram o consentimento informado para participar no estudo de acordo com a legislação aplicada, atletas inscritas na Federação Portuguesa de Futebol, atletas que assinem pelos clubes seleccionados para o estudo e atletas que estejam inscritas no escalão sénior ou júnior. Por outro lado, como critério de exclusão da amostra atletas que pratiquem outra modalidade para além do futsal e atletas que se encontrem lesionadas durante pelo menos 6 meses precedentes ao estudo.

2.5. Variáveis do estudo

Sendo um estudo epidemiológico não serão manipuladas variáveis. Contudo para um futuro processo estatístico serão consideradas as seguintes variáveis, como as principais: idade, altura, peso, índice de massa corporal, número de horas de treino, dominância no gesto desportivo e número de entorse por época.

2.6. Instrumento de recolha de dados

Neste estudo a recolha de dados será feita de duas formas diferentes: um questionário de caracterização da atleta, em papel para a recolha de dados pessoais, condições antropométricas e da prática desportiva, que será aplicado na primeira reunião com as atletas pelo responsável do estudo. E um questionário electrónico para a recolha de informação periódica dos entorses da tibiotalársica e de todas as circunstâncias que os envolvem.

Como tal, será necessário realizar a construção e validação de dois questionários, uma vez que não existe um questionário já validado que contemple a informação necessária para o estudo. A elaboração destes questionários baseou-se no questionário da escola superior de dança do Instituto Politécnico de Lisboa.

O questionário *online* será aplicado ao longo da época desportiva, de auto - preenchimento, maioritariamente perguntas de resposta fechada, com uma frequência mensal. Contudo, caso alguma das atletas da amostra não possua um acesso fácil à internet, este será aplicado pessoalmente no local de treino.

Este questionário irá ser elaborado *online* pois é mais vantajoso tanto para o investigador como para o sujeito da amostra, uma vez que haverá um controlo sobre o preenchimento incorrecto do questionário, mais facilidade e menos tempo dispendido na análise de dados, uma implementação mais económica, facilidade em utilizar grandes amostras, rapidez do preenchimento e facilidade de leitura.

2.7. Pré - Teste

Os questionários foram validados por um painel de dois peritos na área de fisioterapia em músculo - esquelética, com pelo menos dois anos de experiência. Em apêndice VI e VII junto dos formulários de validação dos questionários encontra-se a caracterização de cada *expert*. Após a primeira versão do questionário este foi encaminhado para os respetivos *experts*, que foram convidados e informados sobre o estudo através de e-mail (Apêndice X). A sua colaboração teve como objectivo preceder à validação de conteúdo do questionário. Para o processo de validação foi entregue a

cada *expert* os dois questionários originais e um formulário de validação dos questionários, para sugestão de alterações. Após a recolha destes formulários, ambos os *experts* sugeriam algumas alterações, ao qual se procedeu à correcção das mesmas, que se encontram anexadas no apêndice VI e VII.

Depois dessa validação pelo painel de *experts*, e alcançada a versão final do instrumento, foi realizado um pré-teste aplicado a um conjunto de 9 atletas com características semelhantes às da amostra. Não surgiu qualquer dúvida no preenchimento nem sugestões de alterações.

Na aplicação do questionário a este conjunto de atletas apenas uma das atletas tinha sofrido um entorse da tibiotársica naquele mês. Estas 9 atletas têm uma média de 21 (Desvio Padrão (DP) = 2,45) anos de idade, 1,6 (DP = 0,03) metros de altura e 56,2 (DP = 6,51) quilogramas.

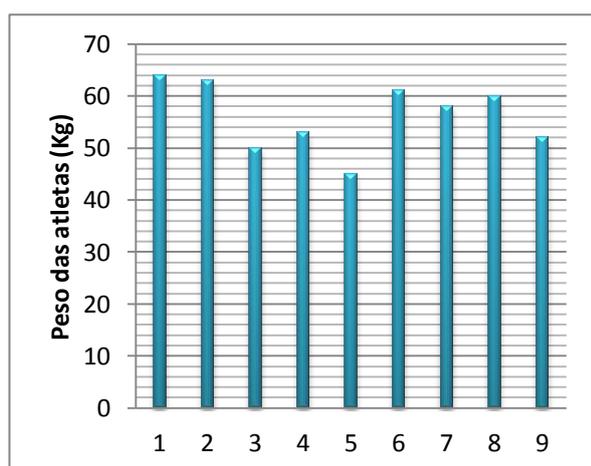


Figura 1 - Gráfico do peso das atletas

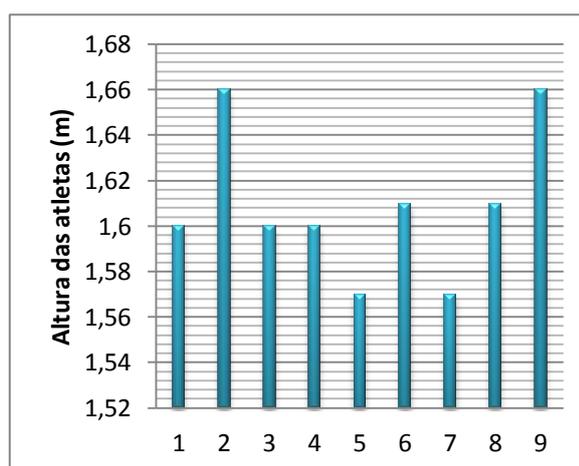


Figura 2 - Gráfico de alturas das atletas

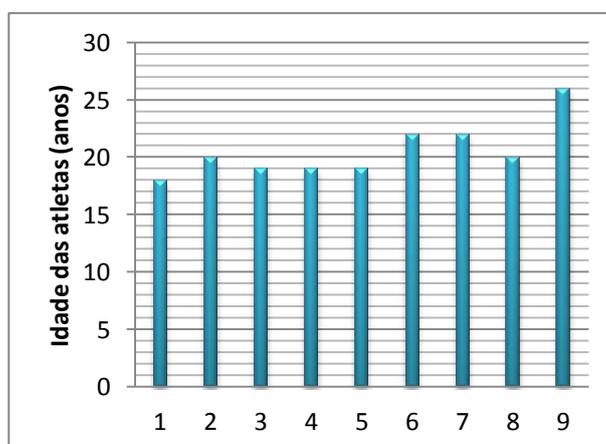


Figura 3 - Gráfico de idades das atletas

2.7. Procedimentos

Na fase inicial do projecto serão enviados os pedidos de autorização às instituições.

Após obtenção das respostas dos clubes para realização do estudo, será iniciado o trabalho em campo. Nesta etapa haverá a marcação de uma reunião com as atletas, para dar a conhecer o projecto e para explicar todo o processo de familiarização. Nessa reunião será entregue o consentimento informado, aplicado o questionário de caracterização das atletas e será realizada a demonstração do preenchimento do questionário electrónico.

Depois do primeiro contacto com as equipas, será enviado todos os meses para a caixa de correio electrónico de cada atleta, um aviso para o preenchimento do questionário referente à ocorrência de lesões. O preenchimento desse questionário será sempre feito *online*, no entanto caso haja dúvidas ou alguma atleta que não tenha acesso à internet, será facultada uma ajuda presencial no local de treinos.

No final da aplicação de todos os questionários mensais, os dados serão recolhidos e analisados estatisticamente para determinar a prevalência do entorse da tibiotalársica em atletas de futsal feminino.

2.8. Análise Estatística

Neste projecto para uma futura análise estatística dos resultados será realizada estatística descritiva. Para tal, serão utilizadas medidas de tendência central e de dispersão, de modo a caracterizar a amostra, tendo em conta as seguintes variáveis: idade, peso, índice de massa corporal e altura.

No entanto, terá de ser realizada também estatística correlacional, com o objectivo de relacionar duas ou mais variáveis. Assim sendo, será utilizado o coeficiente de correlação de Spearman para calcular a correlação entre duas variáveis não-contínuas, como relacionar a idade dos sujeitos e as medidas antropométricas com a prevalência de entorses da tibiotalársica.

Este coeficiente é uma medida da associação das ordenações dos valores das variáveis e não dos valores em si, como acontece com o coeficiente de Pearson. E assim pode ser calculado para variáveis definidas numa escala ordinal, como por exemplo nº de lesões por época e nº de horas de treino/jogo.

No sentido de verificar a influência da dominância do gesto desportivo na prevalência de entorses da tibiotársica, utilizar-se-á o teste de T-student. Ou seja, estatística inferencial para identificar relações entre variáveis que representem ou não relações de causa e efeito.

Conclusão/Reflexão

Com este projecto de investigação foi posto à prova a capacidade de pesquisa e investigação para a elaboração da revisão da literatura e ganho de conhecimento relativamente ao tema em estudo. Ao mesmo tempo, registou-se uma consciencialização para a necessidade de se realizar mais estudos nesta área, considerando outros aspectos relacionados aos fundamentos da prática do futsal.

Na realização deste projecto foram surgindo algumas dificuldades e obstáculos, sendo um deles o processo de validação dos questionários. Uma vez que este tipo de processos engloba várias etapas, no qual temos de rever cada uma delas, com precisão, antes de passar para a seguinte. E o facto de estar dependente de terceiros para a realização de algumas dessas etapas de validação foi sem dúvida uma das limitações, pois assim sendo, o tempo dispendido para esta etapa do projecto foi maior.

No entanto, o balanço deste trabalho é positivo não só pelo cumprimento dos objectivos inicialmente estipulados como também pelo culminar e desenvolvimento de ideias que foram surgindo ao longo da realização do mesmo.

Ao comprovar-se a elevada prevalência do entorse da tibiotársica no futsal feminino, o papel do fisioterapeuta ganha ainda mais importância, actuando directamente com a atleta, acompanhando-a nos treinos para melhor compreender a biomecânica e a fisiologia do esforço e o mecanismo de lesão. Sendo desta forma possível realizar um trabalho preventivo.

Conhecer as técnicas desenvolvidas nesta prática desportiva, bem como a aquisição de conhecimento científico é de extrema importância, uma vez que possibilita uma melhor compreensão sobre o mecanismo de lesão e a melhor forma de prevenir e reabilitar a jogadora.

De forma conclusiva, este tipo de trabalhos são estimulantes, pois permite não só diagnosticar e classificar as lesões, bem como tornar necessário uma mudança de comportamento face às mesmas, para que assim seja possível prevenir esse tipo de lesões nestas atletas.

Desta forma é importante fazer uma recolha da prevalência das lesões antes de qualquer programa de reabilitação/prevenção, de forma a direccionar o tratamento de acordo com as respectivas lesões e a percentagem de incidência.

Referências Bibliográficas

- Andrews, J., Harrelsen, G. e Wilk, K. (2005). *Reabilitação de lesões no desporto* (3ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Arena, S. e Carazzato, J. (2007). 'Relation between medical clinical monitoring and the incidence of sports injuries in young athletes of são paulo', *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, pp. 193 - 197.
- Atalaia, T., Pedro, R. e Santos, C. (2009). 'Definição de lesão desportiva - uma revisão da literatura', *Revista Portuguesa de Fisioterapia no Desporto*, pp. 13-21.
- Barbosa, R., Nuno, S., Pereira, C., Atalaia, T. e Alves, S. (2010). 'Efectividade de um plano de propriocepção do tornozelo no futsal - estudo de caso', *Revista de ciências da saúde da ESSCVP*, pp. 1-9.
- Baroni, B., Leal, F., Oliveira, M. e Junior, E. (2005). 'Incidência de entorses de tornozelo em atletas adolescentes de futebol e futsal', *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, **11**, pp. 788-791.
- Dantas, J. e Silva, M. (2007). 'Frequência das lesões nos membros inferiores no futsal profissional', *Revista de Ciências da Saúde da ESSCVP*, pp. 222-229.
- Emery, C. e Meeuwisse, W. (2006). 'Risk factors for injuries in indoor compared with outdoor adolescent soccer', *The American Journal of Sports Medicine*, **34**, pp. 1636-1642.
- Greig, M. e Johnson, C. (2007). 'Influence of soccer-specific fatigue on functional stability', *Physical Therapy in Sport*, pp. 185 - 190.
- Junge, A. e Dvorak, J. (2010). 'Injury risk of playing football in futsal world cups', *British Journal of Sports Medicine*, pp. 1089 - 1092.

- Kurata, D., Junior, J. e Nowotny, J. (2007). 'Incidence of lesions in athletes that play futsal', *Cesumar* , **9**, pp. 45-51.
- Lindenfeld, T., Schmitt, D., Hendy, M., Mangine, R. e Noyes, F. (1994). 'Incidence of injury in indoor soccer', *The American Journal of Sports Medicine* , **22**, pp. 364-371.
- Massada, L. (2003). *Lesões no desporto* . Lisboa : Caminho.
- Moreira, D., Godoy, J., Braz, R., Machado, G. e Santos, H. (2004). 'Kinesiologic approach of the kick in indoor soccer and your clinic implications', *Revista Brasileira de Ciências e Movimento* , **12**, pp. 81-85.
- Ribeiro, C., Akashi, P., Sacco, I. e Pedrinelli, A. (2003). 'Relationship between postural changes and injuries of the locomotor system in indoor soccer athletes', *Revista Brasileira de Medicina no Esporte* , pp. 98 - 103 .
- Ribeiro, R. e Costa, L. (2006). 'Epidemiologic analysis of injuries occurred during the 15th brazilian indoor soccer (futsal) sub20 team selection championship', *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* , **12**, pp. 1-5.

Projeto de Investigação

**Prevalência do Entorse da Tibiotársica
em Atletas de Futsal Feminino.**

Volume II – Apêndices

Discente: Ana Patrícia Teodoro Fernandes nº 200891794

Orientador: Professor Tiago Neto

Barcarena, 2 de Julho de 2012



4º Ano de Licenciatura em Fisioterapia
Seminário de Monografia I e II
2011/2012



Projeto de Investigação

Prevalência do Entorse da Tibiotársica em Atletas de Futsal Feminino.

Volume II – Apêndices

Discente: Ana Patrícia Teodoro Fernandes nº 200891794

Orientador: Professor Tiago Neto

Barcarena, 2 de Julho de 2012

Índice de Apêndices

Apêndice I – Consentimento informado para menores de 18 anos	25
Apêndice II – Consentimento informado para maiores de 18 anos	29
Apêndice III – Pedido de Autorização: Clube Centro Recreativo da Quinta dos Lombos	33
Apêndice IV – Pedido de Autorização: Clube Recreativo Leões de Porto Salvo	37
Apêndice V – Pedido de Autorização: Cooperativa Habitação Económica Nova Morada	41
Apêndice VI – Formulário de validação dos questionários (Expert 1)	45
Apêndice VII – Formulário de validação dos questionários (Expert 2)	53
Apêndice VIII – Questionário de caracterização das atletas	61
Apêndice IX – Questionário “Prevalência do entorse da tibiotalársica em atletas de futsal feminino”	67
Apêndice X – E-mail para os experts	73

Apêndice I

**Declaração do consentimento
informado para menores de 18
anos.**

Declaração de Consentimento Informado para Menores de 18 Anos

Título do Estudo: “A Prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino.”

Objectivo do Estudo: Determinar a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva.

Metodologia: A recolha de dados será feita de duas formas diferentes: um questionário de caracterização das atletas, em papel para a recolha de dados pessoais, condições antropométricas e específicas do treino e um questionário *online* para a recolha de informação periódica das lesões e de todas as circunstâncias que as envolvem.

Eu, _____,
sendo responsável pela atleta, _____
declaro que fui informado (a) do objectivo e metodologia do estudo intitulado “A Prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino.”, pelo que:

1. Estou consciente de que em nenhum momento será exposta a riscos em virtude da sua participação no estudo e que poderá em qualquer momento recusar a continuar ou ser informada acerca da mesma, sem nenhum prejuízo para a sua pessoa;
2. É também do meu conhecimento que todos os dados fornecidos pela minha educanda serão usados exclusivamente para fins científicos e, aquando do tratamento desses dados, estes serão codificados mantendo assim o anonimato;
3. Fui informado (a) de que não terei qualquer tipo de despesa nem receberei nenhuma gratificação ou pagamento pela sua participação neste estudo.

Depois do anterior referido autorizo a minha educanda a participar voluntariamente neste estudo.

Assinatura dos Pais/Responsável: _____.

Nome da Atleta: _____.

Contacto: _____.

Lisboa, ____ de _____ de 2011

Apêndice II

**Declaração do consentimento
informado para maiores de 18
anos**

Declaração de Consentimento Informado para Maiores de 18 Anos

Título do Estudo: “A Prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino.”

Objectivo do Estudo: Determinar a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva.

Metodologia: A recolha de dados será feita de duas formas diferentes: um boletim de registo em papel para a recolha de dados pessoais, condições antropométricas e específicas do treino e um questionário *online* para a recolha de informação periódica das lesões e de todas as circunstâncias que as envolvem.

Eu, _____, declaro que fui informada do objectivo e metodologia do estudo intitulado “A Prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino.”, pelo que:

1. Estou consciente de que em nenhum momento serei exposta a riscos em virtude da minha participação no estudo e que poderei em qualquer momento recusar a continuar ou ser informada acerca da mesma, sem nenhum prejuízo para a minha pessoa;
2. É também do meu conhecimento que todos os dados por mim fornecidos serão usados exclusivamente para fins científicos e, aquando do tratamento desses dados, estes serão codificados mantendo assim o anonimato;
3. Fui informada de que não terei qualquer tipo de despesa nem receberei nenhuma gratificação ou pagamento pela minha participação neste trabalho.

Depois do anterior referido aceito participar voluntariamente neste estudo.

Assinatura da atleta: _____.

Contacto: _____.

Lisboa, ____ de _____ de 2011

Apêndice III

**Pedido de Autorização à
instituição: Grupo Recreativo e
Cultural da Quinta dos Lombos**



Grupo Recreativo e Cultural da Quinta dos Lombos

Pavilhão Desportivo dos Lombos

Rua da Feitoria

2775-568 Carcavelos

Exmo. Sr. Presidente Jorge Vieira,

Assunto: Pedido de autorização para a aplicação de um questionário às atletas do escalão Júnior e Sénior de futsal feminino, relacionados com o trabalho de investigação a desenvolver, cujo tema é “A Prevalência do entorse da tibiotalársica em atletas de futsal feminino.”

Eu, Ana Patrícia Teodoro Fernandes a leccionar o 4º ano do Curso de Licenciatura em Fisioterapia da Universidade Atlântica, venho solicitar de V. Exa., autorização para aplicar um questionário online com frequência mensal, às atletas ao longo da época desportiva 2012/2013. Para este estudo será pedida a colaboração da equipa sénior A e juniores de futsal feminino do clube.

Este estudo tem como objectivo geral determinar a prevalência do entorse da tibiotalársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva. E como objectivos específicos perceber se existe relação entre a idade dos sujeitos (escalão de competição) e a prevalência de lesão; determinar a relação entre medidas antropométricas e a prevalência de lesões; identificar os mecanismos de lesão; e determinar a relação entre a dominância do membro inferior e a prevalência de lesão.

Asseguro a confidencialidade dos dados e o consentimento informado por parte dos sujeitos alvo da investigação.

Muito Obrigado Pela Sua Colaboração e Disponibilidade,

Subscrevendo com elevada estima e consideração,

(Ana Patrícia Teodoro Fernandes, 962624598, ana_fernandes30@hotmail.com,

Tiago Neto, professor orientador, 214398215, tneto@uatlantica.pt).

Barcarena, Julho de 2012

Apêndice IV

**Pedido de Autorização à
instituição: Clube Recreativo
Leões de Porto Salvo**



Clube Recreativo Leões de Porto Salvo

Rua Basílio Teles, nº 2 e nº 4

2740-025 Porto Salvo

Exmo. Sr. Presidente Jorge Delgado,

Assunto: Pedido de autorização para a aplicação de um questionário às atletas do escalão Júnior e Sénior de futsal feminino, relacionados com o trabalho de investigação a desenvolver, cujo tema é “A Prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino.”

Eu, Ana Patrícia Teodoro Fernandes a leccionar o 4º ano do Curso de Licenciatura em Fisioterapia da Universidade Atlântica, venho solicitar de V. Exa., autorização para aplicar um questionário online com frequência mensal, às atletas ao longo da época desportiva 2012/2013. Para este estudo será pedida a colaboração das equipas sénior e júnior de futsal feminino do clube.

Este estudo tem como objectivo geral determinar a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva. E como objectivos específicos perceber se existe relação entre a idade dos sujeitos (escalão de competição) e a prevalência de lesão; determinar a relação entre medidas antropométricas e a prevalência de lesões; identificar os mecanismos de lesão; e determinar a relação entre a dominância do membro inferior e a prevalência de lesão.

Asseguro a confidencialidade dos dados e o consentimento informado por parte dos sujeitos alvo da investigação.

Muito Obrigado Pela Sua Colaboração e Disponibilidade,

Subscrevendo com elevada estima e consideração,

(Ana Patrícia Teodoro Fernandes, 962624598, ana_fernandes30@hotmail.com,

Tiago Neto, professor orientador, 214398215, tneto@uatlantica.pt).

Barcarena, Julho de 2012

Apêndice V

**Pedido de Autorização à
instituição: Cooperativa
Habitação Económica Nova
Morada**



Cooperativa Habitação Económica Nova Morada

Secção de Futsal

Avenida Fundadores 59 – A – S/CV

2770 – 072 Paço de Arcos

Exmo. Treinador Victor Santos,

Assunto: Pedido de autorização para a aplicação de um questionário às atletas do escalão Júnior e Sénior de futsal feminino, relacionados com o trabalho de investigação a desenvolver, cujo tema é “A Prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino.”

Eu, Ana Patrícia Teodoro Fernandes a leccionar o 4º ano do Curso de Licenciatura em Fisioterapia da Universidade Atlântica, venho solicitar de V. Exa., autorização para aplicar um questionário online com frequência mensal, às atletas ao longo da época desportiva 2012/2013. Para este estudo será necessária a colaboração da equipa sénior de futsal feminino do clube.

Este estudo tem como objectivo geral determinar a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva. E como objectivos específicos perceber se existe relação entre a idade dos sujeitos (escalão de competição) e a prevalência de lesão; determinar a relação entre medidas antropométricas e a prevalência de lesões; identificar os mecanismos de lesão; e determinar a relação entre a dominância do membro inferior e a prevalência de lesão.

Asseguro a confidencialidade dos dados e o consentimento informado por parte dos sujeitos alvo da investigação.

Muito Obrigado Pela Sua Colaboração e Disponibilidade,

Subscrevendo com elevada estima e consideração,

(Ana Patrícia Teodoro Fernandes, 962624598, ana_fernandes30@hotmail.com,

Tiago Neto, professor orientador, 214398215, tneto@uatlantica.pt).

Barcarena, Julho de 2012

Apêndice VI

Formulário de validação de questionários – Expert 1

Expert 1

Nome:	Lara Costa e Silva
Profissão:	Fisioterapeuta
Área profissional:	Docência
Anos de experiência:	12
Habilitações literárias:	Doutorando em ciências da motricidade humana – ramo reabilitação.

Neste projeto serão aplicados dois questionários em diferentes momentos, daí estarem destacados individualmente no formulário de validação. O questionário de caracterização das atletas será aplicado diretamente junto destas, numa fase inicial do projeto em registo de papel, enquanto o questionário para o levantamento da prevalência do entorse da tibiotársica será aplicado com uma frequência mensal e on-line.

Formulário de validação dos questionários

- 1- Concorda sem reservas.
- 2- Concorda com a generalidade mas propõe alterações. Indique, por favor, as sugestões recomendadas.
- 3- Não concorda com a forma como o item está formulado e propõe alterações substanciais de modo a continuar a constar no questionário. Indique, por favor, as sugestões recomendadas.
- 4- Discorda totalmente da inclusão do item no questionário. Indique, por favor, as sugestões recomendadas.
- 5- Sem opinião.

<i>Questionário de caracterização da atleta</i>						
<i>Questões</i>	<i>Cotação</i>					<i>Sugestões</i>
<p>1. <u>Dados Pessoais</u></p> <p>1.1.Nome:_____.</p> <p>1.2.Idade: _____.</p> <p>1.3.Profissão:_____.</p> <p>1.4.Telefone/Telemóvel: _____.</p> <p>1.5.E-mail:_____.</p> <p>1.6.Acesso à internet: Sim __ Não __.</p>	1	2	3	4	5	
<p>2. <u>Condições Antropométricas</u></p> <p>2.1.Peso:___kg.</p> <p>2.2.Altura:___metros.</p>	1	2	3	4	5	
<p>3. <u>Condições da prática desportiva</u></p> <p>3.1.Clube?_____.</p> <p>3.2.Escalão? Sénior___ Júnior___.</p> <p>3.3.Há quantos anos pratica futsal?_____.</p> <p>3.4.Em média, quantas vezes treina por semana?_____.</p> <p>3.5.Qual a duração, de cada treino?_____.</p> <p>3.6.Tipo de piso do local de treino?</p> <p>Cimento <input type="checkbox"/></p> <p>Madeira <input type="checkbox"/></p> <p>Sintético <input type="checkbox"/></p> <p>Outro <input type="checkbox"/></p> <p>3.7.Qual o membro preferencial para o remate? Direito___ Esquerdo___.</p> <p>3.8.Costuma realizar aquecimento antes dos treinos/jogos?</p> <p>Sim <input type="checkbox"/></p> <p>Não <input type="checkbox"/></p>	1	2	3	4	5	<p><u>Sugestões:</u></p> <p>Acrescentar componente competição.</p> <p>Quanto tempo de jogo em média.</p> <p>Equipamento de protecção.</p> <p>Em que consiste o aquecimento.</p> <p>Horas semanais, no caso de praticar outra modalidade.</p> <p>Se o atleta tem acesso a equipa de saúde.</p> <p><u>Alterações:</u></p> <p>3.8. Com que frequência realiza aquecimento antes dos treinos/jogos?</p> <p>Sempre <input type="checkbox"/></p> <p>Muitas vezes <input type="checkbox"/></p> <p>Poucas <input type="checkbox"/></p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p>

						3.11.Pratica outra modalidade desportiva? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Se sim, na questão anterior. 3.11.1.Qual? _____. 3.11.2.Quantas horas? _____.
Questionário:						
“Prevalência do entorse da tibiotalársica em atletas de Futsal feminino.”						
<i>Questões</i>		<i>Cotação</i>			<i>Sugestões</i>	
1.Este mês sofreu algum entorse no tornozelo? (Para os efeitos do atual estudo, considera-se entorse do tornozelo, como um movimento de rotação do pé em que a planta do pé fique virada para dentro, e que provoque dor de intensidade suficiente para alterar/interromper a normal prática de futsal). Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5
<p>Nota: Se sofreu mais do que um episódio de entorse, por favor, preencha o número de questionários correspondentes ao número de entorses.</p>						
Se respondeu NÃO, a sua participação neste questionário fica por aqui (assine, por favor a última página. Muito obrigada pela sua colaboração). Se respondeu SIM na questão anterior, por favor continue o preenchimento.						
		<p>Sugestões: Falta a referência do autor na definição de entorse do tornozelo.</p> <p>Alterações: 1.Este mês sofreu algum entorse no tornozelo? (Para os efeitos do atual estudo, considera-se entorse do tornozelo, como um movimento de rotação do pé em que a planta do pé fique virada para dentro, e que provoque dor de intensidade suficiente para alterar/interromper a normal prática de futsal) (Atalaia, Pedro e Santos, 2009, p.16).</p>				

Prevalência do entorse da tibiotalar em atletas de futsal feminino – Licenciatura em Fisioterapia

<p>2. Em que pé ocorreu o entorse? (preencher o quadro, selecionando uma opção)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Localização espacial da lesão</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Direito</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Esquerdo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Localização espacial da lesão		Direito		Esquerdo		1	2	3	4	5						
Localização espacial da lesão																	
Direito																	
Esquerdo																	
<p>3. Qual o mecanismo de ocorrência do entorse? (preencher o quadro, selecionando uma opção)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Mecanismo de Lesão</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Por contacto com outro jogador.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sozinho, durante um salto.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sozinho, durante uma mudança de direção.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sozinho, durante uma corrida.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outro mecanismo.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mecanismo de Lesão		Por contacto com outro jogador.		Sozinho, durante um salto.		Sozinho, durante uma mudança de direção.		Sozinho, durante uma corrida.		Outro mecanismo.		1	2	3	4	5
Mecanismo de Lesão																	
Por contacto com outro jogador.																	
Sozinho, durante um salto.																	
Sozinho, durante uma mudança de direção.																	
Sozinho, durante uma corrida.																	
Outro mecanismo.																	
<p>4. O entorse ocorreu em que situação?</p> <p>Jogo <input type="checkbox"/></p> <p>Treino <input type="checkbox"/></p>	1	2	3	4	5												
<p>5. Em que altura decorreu o entorse? (preencher o quadro, selecionando uma opção)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>Aquecimento para treino/jogo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Início treino/jogo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A meio treino/jogo</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Final treino/jogo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Aquecimento para treino/jogo		Início treino/jogo		A meio treino/jogo		Final treino/jogo		1	2	3	4	5				
Aquecimento para treino/jogo																	
Início treino/jogo																	
A meio treino/jogo																	
Final treino/jogo																	
<p>6. Este entorse ocorreu? (preencher o quadro, selecionando uma opção)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td>Pela 1ª vez</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Recidiva (<i>Se já teve episódios anteriores de entorse</i>)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Pela 1ª vez		Recidiva (<i>Se já teve episódios anteriores de entorse</i>)		1	2	3	4	5								
Pela 1ª vez																	
Recidiva (<i>Se já teve episódios anteriores de entorse</i>)																	

Prevalência do entorse da tibiotalar em atletas de futsal feminino – Licenciatura em Fisioterapia

7. O que aconteceu na sequência do entorse? (preencher o quadro, selecionando uma opção)			1	2	3	4	5	<p>Sugestões: Acrescentar “jogo” na segunda opção.</p> <p>Alterações: “Alterou a actividade normal de treino/jogo”.</p>
Apesar de dor, continuou em actividade normal no treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	
Alterou a actividade normal de treino.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Interrompeu a actividade depois do treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Obrigou a faltar ao treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	Durante ___ dias.						
<p>8. Após a lesão:</p> <p>Foi necessário tratamento? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>Por quem?</p> <p>Médico <input type="checkbox"/></p> <p>Fisioterapeuta <input type="checkbox"/></p> <p>Massagistas <input type="checkbox"/></p> <p>Auto-cuidados <input type="checkbox"/></p> <p>Outros <input type="checkbox"/> Quem? _____.</p> <p>Durante quantos dias? _____.</p>			1	2	3	4	5	

Apêndice VII

Formulário de validação de questionários – Expert 2

Expert 2

Nome:	Bárbara Rola
Profissão:	Fisioterapeuta
Área profissional:	Desporto
Anos de experiência:	3
Habilitações literárias:	Licenciatura em fisioterapia

Neste projeto serão aplicados dois questionários em diferentes momentos, daí estarem destacados individualmente no formulário de validação. O questionário de caracterização das atletas será aplicado diretamente junto destas, numa fase inicial do projeto em registo de papel, enquanto o questionário para o levantamento da prevalência do entorse da tibiotársica será aplicado com uma frequência mensal e on-line.

Formulário de validação dos questionários

- 6- Concorda sem reservas.
- 7- Concorda com a generalidade mas propõe alterações. Indique, por favor, as sugestões recomendadas.
- 8- Não concorda com a forma como o item está formulado e propõe alterações substanciais de modo a continuar a constar no questionário.
Indique, por favor, as sugestões recomendadas.
- 9- Discorda totalmente da inclusão do item no questionário. Indique, por favor, as sugestões recomendadas.
- 10- Sem opinião.

Questionário de caracterização da atleta						
<i>Questões</i>	<i>Cotação</i>					<i>Sugestões</i>
<p>4. <u>Dados Pessoais</u></p> <p>1.1.Nome:_____.</p> <p>1.2.Idade: _____.</p> <p>1.3.Profissão:_____.</p> <p>1.4.Telefone/Telemóvel: _____.</p> <p>1.5.E-mail:_____.</p> <p>1.6.Acesso à internet: Sim __ Não __.</p>	1	2	3	4	5	
<p>5. <u>Condições Antropométricas</u></p> <p>2.1.Peso:___kg.</p> <p>2.2.Altura:___metros.</p>	1	2	3	4	5	
<p>6. <u>Condições da prática desportiva</u></p> <p>3.1.Clube?_____.</p> <p>3.2.Escalão? Sénior__ Júnior__.</p> <p>3.3.Há quantos anos pratica futsal?_____.</p> <p>3.4.Em média, quantas vezes treina por semana?_____.</p> <p>3.5.Qual a duração, de cada treino?_____.</p> <p>3.6.Tipo de piso do local de treino?</p> <p style="padding-left: 20px;">Cimento <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Madeira <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Sintético <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Outro <input type="checkbox"/></p> <p>3.7.Qual o membro preferencial para o remate? Direito__ Esquerdo_____.</p> <p>3.8.Costuma realizar aquecimento antes dos treinos/jogos?</p> <p style="padding-left: 20px;">Sim <input type="checkbox"/></p> <p style="padding-left: 20px;">Não <input type="checkbox"/></p>	1	2	3	4	5	<p>Sugestões: Realiza algum trabalho de prevenção?</p> <p>Alterações: 3.8. Com que frequência realiza aquecimento antes dos treinos/jogos?</p> <p>Sempre <input type="checkbox"/></p> <p>Muitas vezes <input type="checkbox"/></p> <p>Poucas <input type="checkbox"/></p> <p>Nunca <input type="checkbox"/></p> <p>3.8.1. Se realiza aquecimento, em que consiste?</p> <p>Alongamentos <input type="checkbox"/></p> <p>Corrida <input type="checkbox"/></p> <p>Exercícios com bola <input type="checkbox"/></p> <p>Outros _____.</p>

Questionário: “Prevalência do entorse da tibiotalársica em atletas de Futsal feminino.”																		
<i>Questões</i>	<i>Cotação</i>					<i>Sugestões</i>												
<p>1. Este mês sofreu algum entorse no tornozelo? (Para os efeitos do atual estudo, considera-se entorse do tornozelo, como um movimento de rotação do pé em que a planta do pé fique virada para dentro, e que provoque dor de intensidade suficiente para alterar/interromper a normal prática de futsal).</p> <p>Sim <input type="checkbox"/></p> <p>Não <input type="checkbox"/></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Nota: Se sofreu mais do que um episódio de entorse, por favor, preencha o número de questionários correspondentes ao número de entorses.</p> </div> <p>Se respondeu NÃO, a sua participação neste questionário fica por aqui (assine, por favor a última página. Muito obrigada pela sua colaboração).</p> <p>Se respondeu SIM na questão anterior, por favor continue o preenchimento.</p>	1	2	3	4	5	<p>Alterações: 1. Este mês sofreu algum entorse no tornozelo? (Para os efeitos do atual estudo, considera-se entorse do tornozelo, como um movimento de rotação do pé em que a planta do pé fique virada para dentro, e que provoque dor de intensidade suficiente para alterar/interromper a normal prática de futsal) (Atalaia, Pedro e Santos, 2009, p.16).</p>												
<p>2. Em que pé ocorreu o entorse? (preencher o quadro, selecionando uma opção)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Localização espacial da lesão</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">Direito</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Esquerdo</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Localização espacial da lesão		Direito		Esquerdo		1	2	3	4	5							
Localização espacial da lesão																		
Direito																		
Esquerdo																		
<p>3. Qual o mecanismo de ocorrência do entorse? (preencher o quadro, selecionando uma opção)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Mecanismo de Lesão</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 80%;">Por contacto com outro jogador.</td> <td style="width: 20%;"></td> </tr> <tr> <td>Sozinho, durante um salto.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sozinho, durante uma mudança de direção.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sozinho, durante uma corrida.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Outro mecanismo.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Mecanismo de Lesão		Por contacto com outro jogador.		Sozinho, durante um salto.		Sozinho, durante uma mudança de direção.		Sozinho, durante uma corrida.		Outro mecanismo.		1	2	3	4	5	<p>Sugestões: Mecanismo etiológico – inversão/eversão.</p>
Mecanismo de Lesão																		
Por contacto com outro jogador.																		
Sozinho, durante um salto.																		
Sozinho, durante uma mudança de direção.																		
Sozinho, durante uma corrida.																		
Outro mecanismo.																		

Prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino – Licenciatura em Fisioterapia

<p>4.O entorse ocorreu em que situação?</p> <p>Jogo <input type="checkbox"/></p> <p>Treino <input type="checkbox"/></p>	1	2	3	4	5													
<p>5.Em que altura decorreu o entorse? (preencher o quadro, seleccionando uma opção)</p> <table border="1" data-bbox="772 406 1279 523"> <tr> <td>Aquecimento para treino/jogo</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Início treino/jogo</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>A meio treino/jogo</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Final treino/jogo</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Aquecimento para treino/jogo	<input type="checkbox"/>	Início treino/jogo	<input type="checkbox"/>	A meio treino/jogo	<input type="checkbox"/>	Final treino/jogo	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5					
Aquecimento para treino/jogo	<input type="checkbox"/>																	
Início treino/jogo	<input type="checkbox"/>																	
A meio treino/jogo	<input type="checkbox"/>																	
Final treino/jogo	<input type="checkbox"/>																	
<p>6.Este entorse ocorreu? (preencher o quadro, seleccionando uma opção)</p> <table border="1" data-bbox="678 614 1243 703"> <tr> <td>Pela 1ª vez</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Recidiva (Se já teve episódios anteriores de entorse)</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Pela 1ª vez	<input type="checkbox"/>	Recidiva (Se já teve episódios anteriores de entorse)	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5									
Pela 1ª vez	<input type="checkbox"/>																	
Recidiva (Se já teve episódios anteriores de entorse)	<input type="checkbox"/>																	
<p>7. O que aconteceu na sequência do entorse? (preencher o quadro, seleccionando uma opção)</p> <table border="1" data-bbox="320 834 1597 954"> <tr> <td>Apesar de dor, continuou em actividade normal no treino/jogo.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Alterou a actividade normal de treino.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Interrompeu a actividade depois do treino/jogo.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Obrigou a faltar ao treino/jogo.</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Durante ____ dias.</td> </tr> </table>	Apesar de dor, continuou em actividade normal no treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alterou a actividade normal de treino.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Interrompeu a actividade depois do treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obrigou a faltar ao treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	Durante ____ dias.	1	2	3	4	5	<p>Alterações: “Alterou a actividade normal de treino/jogo”.</p>
Apesar de dor, continuou em actividade normal no treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Alterou a actividade normal de treino.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Interrompeu a actividade depois do treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Obrigou a faltar ao treino/jogo.	<input type="checkbox"/>	Durante ____ dias.																
<p>8. Após a lesão:</p> <p>Foi necessário tratamento? Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/></p> <p>Por quem?</p> <p>Médico <input type="checkbox"/></p> <p>Fisioterapeuta <input type="checkbox"/></p> <p>Massagistas <input type="checkbox"/></p> <p>Auto-cuidados <input type="checkbox"/></p> <p>Outros <input type="checkbox"/> Quem? _____.</p>	1	2	3	4	5													

Prevalência do entorse da tibiotalar em atletas de futsal feminino – Licenciatura em Fisioterapia

Durante quantos dias? _____.						
------------------------------	--	--	--	--	--	--

Apêndice VIII

Questionário de caracterização das atletas

Questionário de Caracterização da Atleta relativo ao estudo:

“Prevalência do entorse da tibiotalar em atletas de Futsal feminino.”

1. Dados Pessoais

1.1.Nome: _____.

1.2.Idade: _____.

1.3.Profissão: _____.

1.4.Telefone/Telemóvel: _____.

1.5.E-mail: _____.

1.6.Acesso à internet: Sim __ Não __.

2. Condições Antropométricas

2.1.Peso: _____kg.

2.2.Altura: _____metros.

3. Condições da Prática Desportiva

3.1.Clube? _____.

3.2.Escalão? Sénior ____ Júnior____.

3.3.Há quantos anos pratica Futsal? _____.

3.4.Em média, quantas vezes treina por semana? _____.

3.5.Qual a duração, de cada treino? _____.

3.6.Tipo de piso do local de treino?

Cimento

Madeira

Sintético

Outro

3.7.Qual o membro preferencial para o remate? Esquerdo ____ Direito ____.

3.8.Com que frequência realiza aquecimento antes dos treinos/jogos?

- Sempre
Muitas vezes
Poucas
Nunca

3.8.1. Se realiza aquecimento, em que consiste? (pode assinalar mais que uma opção)

- Alongamento
Corrida
Exercícios com bola
Outros _____.

3.9.Costuma adoptar estratégias de prevenção de lesão (ex: alongamento, treino proprioceptivo *, ligaduras funcionais,...)?

- Sim
Não

3.9.1. Se sim, na questão anterior, qual/quais? (Pode assinalar mais que uma opção)

- Alongamento antes do treino/jogo
Alongamento após treino/jogo
Treino proprioceptivo
Ligaduras funcionais/outros meios de imobilização
Corrida após treino/jogo
Outros _____.

3.9.2. Com orientação de algum profissional?

- Sim Qual? _____
Não

3.10. O seu clube dispõe de uma equipa de saúde?

Sim

Não

3.10.1. Se Sim, quais os profissionais que a constituem?

Fisioterapeuta

Enfermeiro

Médico

Psicólogo

Massagista

Nutricionista

Preparador Físico

3.11. Pratica outra modalidade desportiva?

Sim

Não

Se sim, na questão anterior.

3.11.1. Qual? _____.

3.11.2. Quantas horas? _____.

***Treino Proprioceptivo** - programa de reabilitação e prevenção de lesões que deve conter exercícios ajustados à modalidade desportiva, simulando as actividades desportivas e seguir uma progressão. Inicia-se com exercícios de equilíbrio sobre plataformas instáveis, com os olhos fechados, até chegar as tarefas mais específicas do desporto, como corrida de costas ou em oito. A progressão de um duplo apoio para a posição de um apoio é importante neste tipo de treino, pois estimula múltiplos planos do movimento do tornozelo quando este se encontra em apenas um apoio, sendo estes conceitos-chave na aplicação do programa de treino proprioceptivo. Os níveis de intensidade devem aumentar consoante o atleta for capaz de realizar as tarefas com eficácia e sem dor (Barbosa *et al.*,2010).

Assinatura da Atleta: _____.

Data: ___/___/___.

Obrigada pela sua participação!

E-mail: ana_fernandes30@hotmail.com Telemóvel: 962624598

Apêndice IX

**Questionário:
“Prevalência do entorse da
tibiotalársica em atletas de futsal
feminino”**

Questionário

“Prevalência do entorse da tibiotalar em atletas de futsal feminino.”

Este questionário é confidencial, ficando apenas acessível ao aluno responsável pela elaboração do projeto de investigação, e ao respetivo orientador, da Universidade Atlântica.

Objetivos do questionário:

- Recolher dados epidemiológicos do número de entorses do tornozelo, com frequência mensal;
- Perceber principais mecanismos de ocorrência da lesão;
- Repercussões das mesmas;

1. Este mês sofreu algum entorse no tornozelo? (Para os efeitos do atual estudo, considera-se entorse do tornozelo, como um movimento de rotação do pé em que a planta do pé fique virada para dentro, e que provoque dor de intensidade suficiente para alterar/interromper a normal prática de futsal) (Atalaia, Pedro e Santos, 2009, p.16).

Sim
Não

Nota: Se sofreu mais do que um episódio de entorse, por favor, preencha o número de questionários correspondentes ao número de entorses.

Se respondeu NÃO, a sua participação neste questionário fica por aqui (assine, por favor a última página. Muito obrigada pela sua colaboração).

Se respondeu SIM na questão anterior, por favor continue o preenchimento.

2. Em que pé ocorreu o entorse? (preencher o quadro, seleccionando uma opção)

Localização espacial da lesão	
Direito	<input type="checkbox"/>
Esquerdo	<input type="checkbox"/>

3. Qual o mecanismo de ocorrência do entorse? (preencher o quadro, seleccionando uma opção)

Mecanismo de Lesão	
Por contacto com outro jogador.	<input type="checkbox"/>
Sozinho, durante um salto.	<input type="checkbox"/>
Sozinho, durante uma mudança de direcção.	<input type="checkbox"/>
Sozinho, durante uma corrida.	<input type="checkbox"/>
Outro mecanismo.	<input type="checkbox"/>

4. O entorse ocorreu em que situação?

Jogo
Treino

5. Em que altura decorreu o entorse? (preencher o quadro, seleccionando uma opção)

Aquecimento para treino/jogo	
Início treino/jogo	
A meio treino/jogo	
Final treino/jogo	

6. Este entorse ocorreu? (preencher o quadro, seleccionando uma opção)

Pela 1ª vez	
Recidiva (<i>Se já teve episódios anteriores de entorse</i>)	

7. O que aconteceu na sequência do entorse? (preencher o quadro, seleccionando uma opção)

Apesar de dor, continuou em actividade normal no treino/jogo.		
Alterou a actividade normal de treino/jogo.		
Interrompeu a actividade depois do treino/jogo.		
Obrigou a faltar ao treino/jogo.		Durante ___ dias.

8. Após a lesão:

Foi necessário tratamento? Sim Não

Por quem?

Médico

Fisioterapeuta

Massagistas

Auto-cuidados

Outros Quem? _____.

Durante quantos dias? _____.

Nome: _____.

Clube: _____.

Data: ____/____/____.

Obrigada pela sua participação!

E-mail: ana_fernandes30@hotmail.com Telemóvel: 962624598

Apêndice X

E-mail enviado aos Experts

Exma. Sra. Fisioterapeuta (Nome da Fisioterapeuta),

Sou aluna do 4º ano de licenciatura em Fisioterapia, na Universidade Atlântica e estou a desenvolver no âmbito da disciplina seminário de monografia I e II, um projecto para o levantamento da prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, sob a orientação do professor Tiago Neto.

Este projecto tem como objectivo geral determinar a prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino, ao longo da época desportiva e como objectivos específicos perceber se existe relação entre a idade, medidas antropométricas, e dominância do membro inferior, com a prevalência de lesão.

A sua colaboração será fundamental para obter uma opinião relativamente ao conteúdo das questões do questionário, tendo como finalidade analisar e validar esse mesmo conteúdo.

Para tal, gostaria que desse o seu comentário e sugestões a possíveis alterações, num documento que segue em anexo identificado como “Formulário de Validação”. Adicionalmente seguem em anexo mais dois documentos, dois questionários originais, um de caracterização das atletas e outro para levantamento de dados relativos à prevalência do entorse da tibiotársica.

Agradeço desde já a sua colaboração, disponibilidade e interesse, sem os quais este projecto não será possível.

Com os melhores cumprimentos,

Ana Patrícia Fernandes

Anexo: Questionário de caracterização das atletas;

Questionário: “Prevalência do entorse da tibiotársica em atletas de futsal feminino”;

Formulário de validação dos questionários.

