

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

**GIOVANA EDUARDA PAULINO**

**LAURA VENANCIO**

**PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS AMADORES DE BEACH TENNIS**

**ALFENAS/MG**

**2025**

**GIOVANA EDUARDA PAULINO  
LAURA VENANCIO**

**PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS AMADORES DE BEACH TENNIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências da reabilitação.

Orientador: Profa. Dra. Juliana Bassalobre Carvalho Borges

Coorientadora: Prof. Dr. Adriano Prado Simão

**ALFENAS/MG**

**2025**

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas  
Biblioteca Unidade Educacional Santa Clara

Paulino, Giovana Eduarda.

Prevalência de lesões em atletas amadores de beach tennis / Giovana Eduarda Paulino, Laura Venancio . - Alfenas, MG, 2025.  
42 f. -

Orientador(a): Juliana Bassalobre Carvalho Borges.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) -  
Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, MG, 2025.  
Bibliografia.

1. Beach tennis. 2. Incidência de lesões. 3. Reabilitação. I. Venancio ,  
Laura. II. Bassalobre Carvalho Borges, Juliana, orient. III. Título.

**GIOVANA EDUARDA PAULINO  
LAURA VENANCIO**

**PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS AMADORES DE BEACH TENNIS**

O(A) Presidente da banca examinadora abaixo assina a aprovação do trabalho de conclusão apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Ciências da reabilitação.

Aprovada em: 31 de outubro de 2025

Profa. Dra. Juliana Bassalobre Carvalho Borges  
Universidade Federal de Alfenas

Assinatura:

Profa. Dra. Denise Hollanda Iunes  
Universidade Federal de Alfenas

Isabelle Costa de Cillo  
Universidade Federal de Alfenas

A Deus, pela força e sabedoria em cada etapa desta jornada. Aos nossos pais, pelo amor incondicional e apoio em todos os momentos. Às nossas amigas, pela amizade verdadeira e palavras de encorajamento. E a nossa orientadora, pela dedicação, orientação e confiança.

## **AGRADECIMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Contou com o financiamento da FAPEMIG com bolsa de Iniciação Científica ligada à pesquisa.

Agradecemos À toda equipe que fez parte da pesquisa, João José, Felipe, Allison e Túlio. Agradecemos a Laura Onuzik e Neto por toda ajuda com a análise estatística e em especial nossa orientadora e nosso coorientador, Profa. Juliana e Prof. Adriano. Vocês fizeram parte e nos ajudaram nos momentos mais importantes da nossa jornada acadêmica, sem vocês nada disso seria possível.

## RESUMO

O *Beach Tennis* chegou ao Rio de Janeiro em 2008, sendo regulamentado pela Confederação Brasileira de Tênis. Desde então, ganhou popularidade no Brasil, ele permite que pessoas com baixos níveis físicos e técnicos possam participar. A prática de esportes contribui significativamente para a qualidade de vida, prevenindo doenças crônicas e preservando a capacidade física. Contudo, quando realizada de maneira inadequada, pode ocasionar lesões nos tecidos, quando mais graves podem exigir longos períodos de recuperação e implicar elevados custos para o sistema de saúde. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi descrever o perfil dos jogadores amadores de *Beach Tennis* e analisar os principais fatores relacionados ao surgimento de lesões. Este estudo transversal, trata-se de um recorte de uma pesquisa maior intitulada “ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE LESÕES E DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA EM ATLETAS AMADORES E DESENVOLVIMENTO DE PROTOCOLO PREVENTIVO”. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFAL-MG (parecer nº 6.702.119) (ANEXO A). Antes de iniciar as avaliações foi realizada a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Por meio de um questionário estruturado, aplicado a uma amostra de 300 praticantes, observou-se uma alta prevalência de lesões musculoesqueléticas e os locais mais acometidos foram respectivamente: joelhos, ombros, coluna e cotovelo, o que reforça a necessidade de estratégias preventivas na prática esportiva. Este artigo foi publicado e será apresentado na íntegra como trabalho de conclusão de curso.

Palavras-chave: beach tennis; incidência de lesões; reabilitação.

## **ABSTRACT**

Beach Tennis arrived in Rio de Janeiro in 2008 and has been regulated by the Brazilian Tennis Confederation. Since then, it has gained popularity in Brazil, as it allows individuals with low physical and technical levels to participate. The practice of sports significantly contributes to quality of life by preventing chronic diseases and preserving physical capacity. However, when performed improperly, it can lead to tissue injuries which, when more severe, may require long recovery periods and result in high costs for the healthcare system. Thus, the objective of this study was to describe the profile of amateur Beach Tennis players and analyze the main factors related to the occurrence of injuries. This cross-sectional study is part of a larger research project entitled "ANALYSIS OF THE PREVALENCE OF INJURIES AND CARDIORESPIRATORY FITNESS IN AMATEUR ATHLETES AND DEVELOPMENT OF A PREVENTIVE PROTOCOL." This research was approved by the Research Ethics Committee of UNIFAL-MG (approval number 6.702.119) (APPENDIX A). Before the evaluations began, participants read and signed the Informed Consent Form (ICF) (APPENDIX A). Through a structured questionnaire applied to a sample of 300 practitioners, a high prevalence of musculoskeletal injuries was observed, with the most affected areas being, respectively: knees, shoulders, spine, and elbows. This highlights the need for preventive strategies in sports practice. This article has been published and will be presented in full as a final course project.

Keywords: beach tennis; injury incidence; rehabilitation.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>ARTIGO.....</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>32</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>
	<b>APÊNDICES .....</b>	<b>34</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O *Beach Tennis* (BT) é uma prática esportiva que se iniciou na década de 70, em Ravenna, na Itália. Porém, não haviam regras muito bem estabelecidas e variavam de local para local, já que não existia uma regulamentação unificada para ele, já que de certa forma, o BT era uma variação do tênis. No entanto, em 1996 suas regras foram estabelecidas com algumas diferenciações do tênis (Cesario *et al.*, 2024), e só em 2003 a Federação Italiana de Tênis começou a organizar os primeiros campeonatos de BT (Federazione Italiana Tennis e Padel, s.d.).

O Beach Tennis é um esporte de raquete que cresceu rapidamente em todo o mundo, sendo praticado em mais de 70 países (Ferrari *et al.*, 2024). Suas características incluem a facilidade de aprendizado e a baixa complexidade motora, o que permite com que os participantes de baixo nível técnico e físico pratiquem essa modalidade esportiva (Ferrari *et al.*, 2024). Aponta-se que a modalidade pode ser praticada por indivíduos de diferentes faixas etárias; entretanto, ressalta-se a relevância do acompanhamento especializado na fase de iniciação, a fim de garantir o aprendizado adequado da técnica e dos aspectos estratégicos do jogo (Domingos *et al.*, 2023).

No Brasil, a modalidade chegou no estado do Rio de Janeiro em 2008, sendo regulamentado pela Confederação Brasileira de Tênis, e desde então vem ganhando cada vez mais popularidade (Confederação Brasileira de Tênis, s.d.). Sua prática esportiva, inclui a facilidade de aprendizado e a baixa complexidade motora, o que permite que participantes de baixos níveis físicos e técnicos pratiquem o BT (Ferrari *et al.*, 2024).

De acordo com as informações contidas em “FITP - Cosa è il Beach Tennis”, impulsionado pelo envolvimento da Federação Internacional de Tênis (ITF), que passou a regulamentar a modalidade em nível global e a promover torneios internacionais em mais de 50 países. Essa ampla difusão contribuiu para o aumento do número de praticantes, inclusive amadores, elevando a relevância de estudos sobre aspectos relacionados à saúde e ao risco de lesões no esporte.

O Beach Tennis é um esporte praticado por duplas ou individual, em uma quadra de areia com um formato retangular de 16,0 metros de comprimento por 8,0 metros de largura, com uma rede de 1,70 metros de altura demarcando o meio desta (Confederação Brasileira de Tênis, s.d.).

A raquete utilizada no BT necessita ter no máximo 50 centímetros de comprimento e a sua largura não exceder mais do que 26 centímetros (Federação internacional de tênis, 2020). De início, as raquetes eram de madeira compensada e pesavam aproximadamente 800 gramas, atualmente existem diversos novos materiais das quais podem ser feitas (fibra de vidro, carbono e kevlar) podendo apresentar pesos mais leves variando de 310 a 400 gramas (Cesario *et al.*, 2024).

Já as bolas utilizadas, são denominadas de estágio 2 (laranja), de baixa compressão, ou seja, apresenta uma pressão interna maior, é mais leve, onde seu peso deve apresentar uma massa variando entre 36,0-46,9 gramas (Federação internacional de tênis, 2020).

A prática de esportes tem um efeito significativo sobre a qualidade de vida dos praticantes, prevenindo doenças crônicas e suas progressões e mantendo uma boa capacidade física. No entanto, a realização de esportes de maneira inadequada, pode acarretar diversas lesões sobre o corpo do atleta, que são definidas por um acometimento aos tecidos do corpo, oriundos de fatores intrínsecos e extrínsecos que geram uma resposta inflamatória. Além disso, dependendo do nível da lesão, sua recuperação e reabilitação pode levar muito tempo e gerar um alto custo à saúde (Cesario *et al.*, 2024).

A prática esportiva, além de proporcionar benefícios físicos e psicológicos, como melhora da aptidão, redução do estresse e aumento da autoestima, também desempenha importante papel social. Contudo, enquanto atletas profissionais contam com suporte especializado para prevenção e tratamento de lesões, praticantes amadores possuem menor orientação técnica, o que os torna mais suscetíveis a problemas articulares e musculares (Vale *et al.*, 2025).

Atualmente, o Beach Tennis é um dos esportes que vem crescendo cada vez mais e que tem aumentado de forma significativa o seu número de praticantes, junto disso, também vem o surgimento de lesões (Cesario *et al.*, 2024).

Segundo dados da Confederação Brasileira de Beach Tennis, ele é um esporte praticado por mais de 500 mil pessoas espalhadas pelo mundo, independente do sexo e da idade (Rodrigues *et al.*, 2024). Os dados também indicam que o Brasil é o segundo país com um número maior de praticantes deste esporte, ficando atrás apenas da Itália, país de origem da modalidade esportiva (Rodrigues *et al.*, 2024).

De acordo com a Federação Portuguesa de Badminton, um esporte com movimentos semelhantes ao do Beach Tennis, devido à alta exigência física da modalidade, caracterizada por mudanças rápidas de direção, saltos, paradas bruscas e movimentos intensos dos membros superiores, os atletas estão sujeitos a diferentes tipos de lesões. Nos membros inferiores, destacam-se a tendinopatia patelar, as rupturas de menisco e do ligamento cruzado anterior, além das entorses de tornozelo e lesões do tendão de Aquiles. Já nos membros superiores, o ombro é a região mais acometida, principalmente pela tendinite da coifa dos rotadores, enquanto epicondilites e entorses de punho também são frequentes.

Um estudo sobre lesões ortopédicas em atletas de beach tennis identificou que atletas apresentavam idade média mais elevada, especialmente em lesões de ocorrências nos membros superiores e inferiores, diferindo de pesquisas anteriores em que a idade não foi considerada fator relevante. Além disso, observou-se maior incidência de lesões em praticantes com histórico em esportes semelhantes, maior tempo de prática e volume de treino, enquanto iniciantes com menos de 12 meses de experiência apresentaram menor prevalência de lesões, resultado contrário ao encontrado em estudos prévios de tênis e beach tennis (Costa *et al.*, 2023).

Não há uma grande quantidade de trabalhos sobre desenvolver um programa preventivo para reduzir o risco de lesões. Dessa forma, a pesquisa visa a importância de realizar mais estudos em diferentes níveis de evidência para compreender os mecanismos das lesões e determinar os exercícios específicos para a prevenção e reabilitação e assim poder contribuir nesse quesito.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de lesões em atletas amadores de Beach Tennis, com o intuito de fornecer dados para a melhoria das práticas de treinamento e também de prevenção das lesões.

**2 ARTIGO: INCIDÊNCIA DE LESÕES, FATORES DE RISCO E PROTETORES EM PRATICANTES DE *BEACH TENNIS*: UM ESTUDO TRANSVERSAL. (PUBLICADO NA OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMIA LATINOAMERICANA – A4)**



**Incidência de lesões, fatores de risco e protetores em praticantes de *beach tennis*: um estudo transversal**

**Incidence of injuries, risk factors, and protective factors in beach tennis players: a cross-sectional study**

**Incidencia de lesiones, factores de riesgo y protectores en practicantes de tenis playa: un estudio transversal**

DOI: 10.55905/oelv23n8-082

Receipt of originals: 7/18/2025

Acceptance for publication: 8/8/2025

**João José de Oliveira Cesario**

Mestre em Ciências da Reabilitação  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas  
Endereço: Santa Clara, Alfenas, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: joao.cesario@sou.unifal-mg.edu.br

**José Roberto Sostena Neto**

Mestre em Ciências da Reabilitação  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas  
Endereço: Santa Clara, Alfenas, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: jose.sostena@sou.unifal-mg.edu.br

**Túlio Henrique Romero Nunhez**

Graduando em Fisioterapia  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas  
Endereço: Santa Clara, Alfenas, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: tulio.nunhez@sou.unifal-mg.edu.br

**Giovana Eduarda Paulino**

Graduando em Fisioterapia  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas  
Endereço: Santa Clara, Alfenas, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: giovana.paulino@sou.unifal-mg.edu.br

**Laura Onuzik**

Graduando em Fisioterapia  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas  
Endereço: Santa Clara, Alfenas, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: laura.onuzik@sou.unifal-mg.edu.br

**Laura Venancio**

Graduando em Fisioterapia  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas  
Endereço: Santa Clara, Alfenas, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: laura.venancio@sou.unifal-mg.edu.br

**Adriano Prado Simão**

Doutor em Ciências Fisiológicas  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas  
Endereço: Santa Clara, Alfenas, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: adriano.simao@sou.unifal-mg.edu.br

**Juliana Bassalobre Carvalho Borges**

Pós-Doutora em Bases Gerais da Cirurgia  
Instituição: Universidade Federal de Alfenas  
Endereço: Santa Clara, Alfenas, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: juliana.borges@sou.unifal-mg.edu.br

**RESUMO**

O *Beach Tennis* tem se consolidado como uma prática esportiva crescente, tanto no lazer quanto na competição, o que aumenta a relevância de estudos sobre as lesões associadas à modalidade. Este estudo teve como objetivo caracterizar os praticantes de *Beach Tennis* e identificar os principais fatores associados à ocorrência de lesões. A pesquisa foi conduzida com 300 praticantes, por meio de um questionário estruturado contendo informações sociodemográficas, comportamentais e histórico de lesões. Os dados foram analisados por estatística descritiva e inferencial, com nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que 50,3% dos participantes relataram lesões relacionadas à prática do esporte. Foram observadas associações estatisticamente significativas com idade, tempo de prática em anos e horas, volume semanal de prática, participação em campeonatos, categoria técnica e histórico de lesões em outros esportes. As regiões corporais mais afetadas foram o ombro, joelho e coluna lombar. Conclui-se que variáveis relacionadas à carga de treino, experiência esportiva e histórico lesivo influenciam significativamente a ocorrência de lesões no *Beach Tennis*. Esses achados reforçam a importância de estratégias preventivas que considerem a individualidade dos praticantes, visando a segurança, o desempenho e a longevidade na prática esportiva.

**Palavras-chave:** Reabilitação, Esportes de Raquete, Medicina Esportiva, Lesões, Epidemiologia.

**ABSTRACT**

Beach tennis has established itself as a growing sport, both for leisure and competition, which increases the relevance of studies on injuries associated with the sport. This study aimed to characterize beach tennis players and identify the main factors associated with the occurrence of injuries. The research was conducted with 300 players, using a structured questionnaire containing sociodemographic and behavioral information and

injury history. The data were analyzed using descriptive and inferential statistics, with a significance level of 5%. The results showed that 50.3% of participants reported injuries related to the practice of the sport. Statistically significant associations were observed with age, years and hours of practice, weekly practice volume, participation in championships, technical category, and history of injuries in other sports. The most affected body regions were the shoulder, knee, and lumbar spine. It was concluded that variables related to training load, sports experience, and injury history significantly influence the occurrence of injuries in beach tennis. These findings reinforce the importance of preventive strategies that consider the individuality of practitioners, aiming at safety, performance, and longevity in sports practice.

**Keywords:** Rehabilitation, Racquet Sports, Sports Medicine, Injuries, Epidemiology.

#### RESUMEN

El tenis playa se ha consolidado como una práctica deportiva en auge, tanto a nivel recreativo como competitivo, lo que aumenta la relevancia de los estudios sobre las lesiones asociadas a este deporte. El objetivo de este estudio fue caracterizar a los practicantes de tenis playa e identificar los principales factores asociados a la aparición de lesiones. La investigación se llevó a cabo con 300 practicantes, mediante un cuestionario estructurado que contenía información sociodemográfica, conductual e historial de lesiones. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial, con un nivel de significación del 5%. Los resultados mostraron que el 50,3% de los participantes informaron de lesiones relacionadas con la práctica de este deporte. Se observaron asociaciones estadísticamente significativas con la edad, el tiempo de práctica en años y horas, el volumen semanal de práctica, la participación en campeonatos, la categoría técnica y el historial de lesiones en otros deportes. Las regiones corporales más afectadas fueron el hombro, la rodilla y la columna lumbar. Se concluye que las variables relacionadas con la carga de entrenamiento, la experiencia deportiva y el historial de lesiones influyen significativamente en la ocurrencia de lesiones en el tenis de playa. Estos hallazgos refuerzan la importancia de las estrategias preventivas que tienen en cuenta la individualidad de los practicantes, con el objetivo de garantizar la seguridad, el rendimiento y la longevidad en la práctica deportiva.

**Palabras clave:** Rehabilitación, Deportes de Raqueta, Medicina Deportiva, Lesiones, Epidemiología.

#### 1 INTRODUÇÃO

O *Beach Tennis* (BT) é um esporte relativamente novo, que tem suas origens na Itália por volta de 1987, mais precisamente na província de Ravenna, e chegou ao Brasil

em 2008 nas praias do Rio de Janeiro (BERARDI *et al.*, 2020). Este esporte de raquete combina fundamentos do tênis tradicional e badminton. A modalidade ganhou destaque no período pós pandêmico, em meados de 2020 e atualmente vem ganhando destaque por ser dinâmica, de fácil aprendizado e prazerosa (FERRARI *et al.*, 2021). De acordo com a Confederação Brasileira de Tênis (CBT), estima-se que existam mais de 1,8 milhões de beahtenistas no mundo e aproximadamente 1,2 milhões destes, em solo brasileiro, sendo o Brasil considerado uma potência junto com os precursores italianos (CBT, 2024).

O objetivo do jogo é fazer com que a bola caia na quadra oposta ou force o erro adversário. Como modalidade esportiva, não continha regras específicas, no entanto, a partir de 1996, as bases para sua prática foram estabelecidas, bem como o tamanho da quadra, forma de pontuação e altura da rede. A partir desse momento o jogo se tornou mais organizado, chamando atenção das pessoas para sua prática, aumentando o número de adeptos, torneios, além do aprimoramento dos materiais (SANTINI e MINGOZZI, 2017). O *Beach Tennis* se tornou uma “febre”, seja na quantidade de praticantes e até mesmo em espaços para a prática, no entanto, assim como qualquer outro esporte, deve-se levar em conta que alguns cuidados são necessários para minimizar o risco de lesões (RODRIGUES *et al.*, 2024).

Apesar da crescente popularidade do *Beach Tennis* no cenário esportivo nacional e internacional, ainda existe uma lacuna importante na literatura científica no que se refere à incidência de lesões entre seus praticantes. Por se tratar de uma modalidade relativamente recente, os estudos disponíveis são limitados, tanto em número quanto em escopo. A maioria das investigações existentes concentra-se na descrição do perfil dos praticantes (BERARDI *et al.*, 2020), enquanto outras abordam de maneira pontual a ocorrência de lesões ou os efeitos da prática do esporte de forma isolada (COSTA, DORNELAS e MAKISHI, 2024; RODRIGUES *et al.*, 2024). Diante disso, observa-se a necessidade de estudos que analisem de forma mais abrangente não apenas a incidência de lesões, mas também os fatores de risco e de proteção envolvidos, a fim de subsidiar estratégias de prevenção, orientar a prática segura e contribuir para o avanço do conhecimento na área.

O risco de lesões constitui uma preocupação recorrente entre praticantes de

diversas modalidades esportivas, sendo amplamente discutido na literatura especializada (AALTONEN *et al.*, 2007; LAUERSEN, BERTELSEN e ANDERSEN, 2014). No contexto atual, o *Beach Tennis* destaca-se como uma modalidade que vem atraindo tanto atletas profissionais quanto praticantes recreacionais. Com isso, investigar as principais lesões associadas à prática do *Beach Tennis* torna-se fundamental para identificar padrões recorrentes e subsidiar a elaboração de estratégias eficazes de prevenção. A identificação das lesões mais frequentes possibilita a criação de protocolos preventivos específicos, compostos por exercícios direcionados à prática segura do esporte, contribuindo para a redução dos riscos de lesões. Tais medidas beneficiam não apenas o desempenho dos atletas, mas também a integridade física dos praticantes em geral (CESARIO *et al.*, 2024; RODRIGUES *et al.*, 2024). Assim, este estudo tem como objetivo analisar as lesões mais comuns entre praticantes de *Beach Tennis*, bem como investigar os fatores de risco e de proteção associados à sua prática.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a Confederação Brasileira de Badminton (2005), lesões esportivas podem surgir devido a métodos de treinamento inadequados, desequilíbrios estruturais que sobrecarregam regiões específicas do corpo e à fragilidade muscular de tendões e ligamentos. Frequentemente, essas lesões resultam de desgaste crônico e lacerações causadas por movimentos repetitivos que comprometem tecidos mais vulneráveis. A análise das estruturas anatômicas mais acometidas no Badminton nos mostra maior prevalência de lesões nos joelhos e nos ombros (NETO *et al.*, 2021), no *Beach Tennis* encontramos semelhanças nos gestos esportivos quando comparado ao Badminton, movimentos que exigem uma incorporação de diversas articulações e grupos musculares, aliado a prática sobre a superfície da areia que requer maior ativação muscular para movimentação corporal.

Lesões em esportes de raquete, como o *Beach Tennis*, Badminton e o Tênis, são frequentemente relacionadas à sobrecarga repetitiva e ao esforço explosivo em movimentos específicos. Estudos em esportes similares mostram que lesões

musculoesqueléticas são comuns, especialmente em membros superiores (ombro, cotovelo) e inferiores (joelho, tornozelo). Em contextos recreativos, a falta de condicionamento físico é um fator de risco adicional, em ambos os esportes, a técnica é um fator primordial para a prevenção de lesões, ou seja, prática prolongada e incorreta contribuem para o risco de lesões (BORGES *et al.*, 2023).

Por ser um esporte recente, o *Beach Tennis* não apresenta um consentimento sobre as nomenclaturas dos golpes, a maioria destes são advindos dos golpes do Tênis (forehand, backhand, smash, etc.) no entanto, de tempo em tempo surge um golpe “novo” (MARTINS, RAVAGNANI e RAVAGNANI, 2021). Embora os golpes no Tênis e no *Beach Tennis* apresentem semelhanças, há uma diferença significativa na execução dos movimentos. No Tênis, a maioria dos golpes é realizada com os braços abaixo da linha dos ombros, enquanto no *Beach Tennis*, muitos golpes são feitos acima dessa linha. Esse padrão de movimento pode gerar um maior estresse na articulação do ombro, que, por sua vez, apresenta uma alta prevalência de lesões (RAMOS *et al.*, 2025).

A composição corporal é um dos fatores intrínsecos que mais aumentam o risco de lesões, afinal duas pessoas que tem a mesma capacidade física, mas com diferentes massas, este indivíduo vai sujeitar seu corpo a um maior estresse osteo-musculo-articular, ou seja, pode haver uma maior incidência de lesões quando o atleta possui maior valor de carga corporal (HORTA, 2011). O treinamento na areia apresenta diferenças fisiológicas e biomecânicas em comparação com superfícies mais estáveis, como grama ou concreto. Essas diferenças resultam em um maior gasto energético (PINNINGTON *et al.*, 2005) e, ao mesmo tempo, diminuem o impacto durante atividades de alta intensidade. Isso contribui para a redução de dores e danos musculares, além de promover ganhos mais significativos no desempenho físico (IMPELLIZZERI *et al.*, 2008).

O organismo jovem, por estar em fase de desenvolvimento, se encontra mais suscetível a sobrecargas externas, aumentando o risco de lesões osteomioarticulares. (RODRIGUEZ *et al.*, 2020). O gênero feminino também é considerado como mais propenso a lesões devido a fatores anatômicos e fisiológicos como: resposta neuromuscular, diferenças morfológicas e hormonais. (BALDON *et al.*, 2011).

A prevalência de lesões entre os atletas de *Beach Tennis* no Brasil varia entre 48%

e 58%. Não há consenso sobre qual membro é mais afetado, mas as lesões mais comuns ocorrem nos joelhos, tornozelos, cotovelos e ombros. Nos membros superiores, as lesões mais frequentes são tendinites no ombro e cotovelo, enquanto nos membros inferiores, as entorses de tornozelo e joelho são as mais prevalentes. (COSTA, DORNELAS e MAKISHI, 2024; RODRIGUES *et al.*, 2024). Esses dados corroboram com os resultados encontrados na Ilha Reunião (Itália), berço do esporte, onde o percentual de lesionados é de aproximadamente 45%, com maior prevalência nos ombros (BERARDI *et al.*, 2020). As lesões crônicas são mais frequentes em atletas amadores e as lesões agudas afetam mais os atletas profissionais (CESARIO *et al.*, 2024).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e de abordagem quantitativa, que teve como objetivo caracterizar praticantes de *Beach Tennis* em relação a prevalência de lesões, bem como fatores que podem predispor ao surgimento destas.

#### 3.2 PARTICIPANTES E AMOSTRAGEM

Participaram do estudo 300 indivíduos praticantes de *Beach Tennis*. A amostragem foi do tipo não probabilística, por conveniência, considerando-se como critérios de inclusão: ambos os sexos, prática regular da modalidade e o aceite no termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram excluídos formulários incompletos ou duplicados, além daqueles que não aceitaram o TCLE.

#### 3.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril de 2024 e junho de 2025, por meio de um questionário eletrônico elaborado na plataforma google forms. O link do

formulário foi disseminado em grupos de *Whatsapp* compostos por praticantes de *Beach Tennis*. O questionário continha questões fechadas, relacionadas ao perfil sociodemográfico, hábitos de prática esportiva e histórico de lesões. Antes do início do preenchimento, os participantes eram informados sobre os objetivos da pesquisa, a confidencialidade dos dados e a participação voluntária, sendo necessário o aceite no tcle para prosseguir.

### 3.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos foram organizados em planilhas e analisados com o auxílio do software statistical package for the social sciences (SPSS), versão 20.0. Foram empregadas análises estatísticas descritivas, com apresentação de frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão, conforme a natureza das variáveis. Testes qui-quadrado e Mann Whitney, significância de  $p < 0,005\%$ .

### 3.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) com parecer numero 6.702.119 e aprovado pelo Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC) sob o número RBR-863c6dk, atendendo aos princípios éticos da resolução nº 466/2012 do Ministério da Saúde.

### 3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

As principais limitações deste estudo incluem a amostragem por conveniência e a coleta realizada por meio digital, o que pode restringir a representatividade da amostra e limitar a generalização dos resultados. Além disso, os dados foram autodeclarados, o que pode gerar vieses de memória ou de resposta.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O questionário foi respondido por 300 jogadores com média de idade  $36,6 \pm 11,02$  anos, sendo 169 mulheres e 131 homens. Foi relatada lesão por prática de *Beach Tennis* em 169 pessoas.

A frequência de lesões foi 196, os locais mais acometidos foram joelho (21,94%) e ombro (20,41%), seguidos por coluna (12,75%), cotovelo (10,71%), tornozelo (8,16%) e punho (7,65%) (Tabela 1).

Tabela 1 – Local afetado por lesão em praticantes de *Beach Tennis*. 2025

LOCAL	N	%
Joelho	43	21,94
Ombro	40	20,41
Coluna	25	12,75
Cotovelo	21	10,71
Tornozelo	16	8,16
Punho	15	7,65
Quadril	8	4,10
Pé	5	2,55
Costas	4	2,04
Perna	4	2,04
Panturrilha	3	1,53
Braço	2	1,02
Calcanhar	2	1,02
Mão	2	1,02
Adutor	1	0,51
Canela	1	0,51
Corpo Inteiro	1	0,51
Pescoço	1	0,51
Triceps	1	0,51
Virilha	1	0,51

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Observou-se que quanto maior a idade maior risco de desenvolver lesão, assim como quem joga mais horas na semana apresentaram mais lesões. Nesta amostra, os dados antropométricos como o IMC não estão relacionados em ter lesão ou não (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparação entre a presença ou não de lesão segundo as variáveis de idade, altura, peso, índice de massa corpórea e frequência de jogos

Variável	Com lesão			Sem lesão			p VALOR
	Média	Mediana	IQR	Média	Mediana	IQR	
Idade	38,82±11,391	39,00	16	33,20±9,887	32,00	16	<0,001*
Altura	169,75±9,912	169,00	13	170,26	170,00	15	0,458
Peso	75,22±16,873	72,50	20	76,59±16,909	75,00	24	0,190
IMC	25,97±4,578	24,90	5,53	26,29±4,737	25,50	6,28	0,152
Horas de jogos semanal	2,94±1,536	3,00	2	2,33±1,570	2,00	2	<0,001*

\*Teste de Mann Whitney

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Não houve diferença no número lesão entre homens e mulheres, nem segundo a classificação de IMC. Maior relato de lesão ocorreu em quem pratica há mais tempo o esporte, de 2 a 3 vezes na semana, mais de 5 horas. Também ocorreu mais lesões em quem participa de campeonatos e nas categorias C e B (Tabela 3).

Tabela 3– Comparação das variáveis segundo a presença ou não de lesão.

VARIÁVEIS	LESÕES				GERAL		p VALOR	
	PRESENTES		AUSENTES		N	%		
	N	%	N	%				
Sexo	Feminino	97	57,4	72	55,0	169	56,3	0,673
	Masculino	72	42,6	59	45,0	131	47,3	
IMC	Abaixo do peso	1	0,6	3	2,3	4	1,3	0,213
	Normal	87	51,5	55	42,0	142	47,3	
	Sobrepeso	58	34,3	48	36,6	106	35,3	
	Obeso	23	13,6	25	19,1	48	16,0	
Tempo de prática	Menos de 6 meses	13	7,7	37	28,2	50	16,7	<0,001*
	6 meses a 1 ano	30	17,8	43	32,8	73	24,3	
	1 a 2 anos	67	39,6	35	26,7	102	34,0	
	Mais de 2 anos	59	34,9	16	12,2	75	25,0	
Frequência semanal	1 vez	32	18,9	45	34,4	77	25,7	0,002*
	2 a 3 vezes	83	49,1	49	37,4	132	44,0	
	4 a 5 vezes	40	23,7	25	19,1	65	21,7	
	6 a 7 vezes	12	7,1	4	3,1	16	5,3	
	Nenhuma vez	2	1,2	8	6,1	10	3,3	
Tempo de jogo	Menos de 1 hora	1	0,6	4	3,3	5	1,8	<0,001*
	1 a 2 horas	34	21,4	51	42,1	85	30,4	
	2 a 3 horas	37	23,3	20	16,5	57	20,4	
	3 a 4 horas	27	17,0	24	19,8	51	18,2	
	4 a 5 horas	20	12,6	5	4,1	25	8,9	

	Mais de 5 horas	<b>40</b>	<b>25,2</b>	17	14,0	57	20,4	
	Participa	<b>95</b>	<b>64,2</b>	39	39,8	134	54,5	
<b>Participa de campeonatos</b>	Participou, mas não participa mais	28	18,9	19	19,4	47	19,1	<0,001*
	Não	25	16,9	40	40,8	65	26,4	
<b>Categoria</b>	D	21	12,4	43	32,8	64	21,3	<0,001*
	C	<b>72</b>	<b>42,6</b>	55	42,0	127	42,3	
	B	<b>59</b>	<b>34,9</b>	25	19,1	84	28,0	
	A	17	10,1	8	6,1	25	8,4	

\*Teste de Qui Quadrado

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

A prática de outro esporte e fazer aquecimento não teve diferença na presença de lesão nesta amostra, entretanto a presença de lesão em outro esporte mostrou relação com a frequência de lesão no *Beach Tennis* (Tabela 4).

Tabela 4 – Prática de outro esporte, se faz aquecimento antes das aulas ou jogos de *Beach Tennis* e se já se lesionou em outro esporte. Comparação das variáveis segundo a presença ou não de lesão.

VARIÁVEIS		LESÕES				GERAL		P VALOR
		PRESENTE		AUSENTE		n	%	
		n	%	n	%			
<b>Pratica outro esporte</b>	Sim	130	82,3	90	76,9	220	80	0,272
	Não	28	17,7	27	23,1	55	20,0	
<b>Faz aquecimento</b>	Não	20	12,7	23	19,7	43	15,6	0,186
	Raramente	26	16,5	17	14,5	43	15,6	
	Às vezes	28	17,7	29	24,8	57	20,7	
	Na maioria das vezes	47	29,7	29	24,8	76	27,6	
	Todas as vezes	37	23,4	19	16,2	56	20,4	
<b>Lesão em outro esporte</b>	Sim	<b>99</b>	<b>62,7</b>	57	48,7	156	56,7	0,021*
	Não	59	37,3	60	51,3	119	43,3	

\*Teste de Qui Quadrado

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Os dados encontrados em nossa pesquisa em relação aos locais mais acometidos por lesões, corroboram com os achados na literatura, mostrando alta prevalência em lesões nos ombros, cotovelos, joelhos e tornozelo, sendo a tendinopatia e entorse como mecanismos mais comuns destes tipos de lesões (SILVA, 2024; CESARIO *et al.*, 2024).

As principais lesões nos membros inferiores entre os praticantes de *Beach Tennis* ocorreram na articulação do joelho, que se destacou como a região mais acometida, representando 21,94% do total de lesões. Em seguida, o tornozelo apareceu com 8,16%

dos casos. A prática na areia exige ajustes posturais constantes, além de movimentos intensos como saltos e mudanças bruscas de direção. Esses fatores, associados à instabilidade característica da superfície arenosa, contribuem significativamente para a ocorrência de entorses e sobrecargas na articulação do joelho, especialmente nas estruturas meniscais (SILVA, 2024).

Nos membros superiores, os ombros (20,41%) e os cotovelos (10,71%) foram as regiões com maior incidência de lesões. Diferentemente do tênis tradicional, no qual a maioria dos golpes é realizada abaixo da linha dos ombros, no *Beach Tennis* grande parte das ações técnicas (como o saque, o smash e o voleio) é executada com os braços acima dessa linha. Esse padrão de movimento impõe maior exigência funcional à articulação do ombro, favorecendo o desenvolvimento de tendinites (COSTA, DORNELAS, MAKISHI, 2023). Além disso, a presença de déficits de força muscular pode contribuir para essa alta prevalência de lesões, especialmente entre praticantes amadores ou com preparação física insuficiente.

Outra região que merece atenção é a coluna vertebral, responsável por 12,75% das lesões relatadas no presente estudo. Esse dado reforça a relevância do fortalecimento da musculatura do core como estratégia preventiva, especialmente em uma modalidade que exige frequentes movimentos de rotação, extensão e flexão do tronco, realizados sobre uma superfície instável. Em uma revisão sobre lesões ortopédicas no *Beach Tennis*, se observou que as lesões lombares estão frequentemente associadas a edema articular e bloqueios funcionais da região lombar, geralmente decorrentes da sobrecarga imposta à musculatura estabilizadora, sobretudo em praticantes amadores. Tais quadros podem levar à limitação do desempenho esportivo ou até mesmo à interrupção da prática. Além disso, estudos apontam que a ausência de preparo físico específico, somada à inexperiência técnica, contribui significativamente para o surgimento de lombalgias, inclusive entre iniciantes (RAMOS e RAMOS, 2023; VALE *et al.*, 2024).

Os dados encontrados na Tabela 2 (Comparação entre a presença ou não de lesão segundo as variáveis de idade, altura, peso, índice de massa corpórea e frequência de jogos), demonstram que idade e frequência semanal de jogos, apresentaram associação estatisticamente significativa com ocorrência de lesões entre praticantes de *Beach Tennis*

( $p > 0,001$ ), já as demais variáveis (altura, peso e IMC) não mostraram diferenças significativas entre os grupos com e sem lesão, sugerindo que fatores antropométricos, isoladamente, não são determinantes para o risco de lesões na modalidade.

A idade média dos praticantes lesionados era de  $38,82 \pm 11,39$  anos, significativamente superior à média dos não lesionados de  $33,20 \pm 9,88$  anos. Esse achado corrobora com a literatura que aponta pra este fator como um dos principais fatores de risco para o surgimento de lesões em esporte de raquete. Em virtude de alterações fisiológicas como redução da elasticidade tendínea, menor capacidade de regeneração tecidual e perda gradual da força muscular, fatores que deixam atletas mais suscetíveis a lesões musculoesqueléticas em atletas com idade superior aos 35 anos (SILVA *et al.*, 2024). Além disso, a probabilidade de lesões crônicas aumenta com o tempo de prática acumulado e a sobrecarga repetitiva ao longo dos anos (VALE *et al.*, 2024). Em um estudo realizado com 140 praticantes em Florianópolis (SC, Brasil), mostrou que os indivíduos que tinham mais de 36 anos, apresentavam 2,4 mais chances de ser acometidos por lesões musculoesqueléticas em comparação com praticantes mais jovens (FONSECA, RAMOS e OKUBO, 2025). Esse dado reforça a importância de estratégias preventivas específicas para esse público, como fortalecimento muscular, trabalho de mobilidade e controle da carga de treino.

A frequência semanal de jogos é outro fator com associação significativa com a presença de lesões. O grupo que apresentou lesões relatou uma média de  $2,94 \pm 1,53$  sessões por semana, enquanto o grupo sem lesões teve média de  $2,33 \pm 1,57$  sessões. Esse achado está em conformidade com a literatura, que reconhece o aumento da exposição à prática como um fator de risco importante para lesões por sobrecarga, sobretudo quando não há acompanhamento profissional adequado. Frequências superiores a três dias por semana estão diretamente relacionadas ao maior risco de lesões, principalmente quando a prática é realizada de forma isolada, sem programas de fortalecimento muscular e com períodos de recuperação insuficientes (RIBEIRO *et al.*, 2024). Tais resultados reforçam a importância de medidas preventivas, que favoreçam uma prática mais segura e duradoura, a ausência destas medidas bem como acompanhamento fisioterapêutico, uma

alta carga semanal pode exacerbar quadros de tendinopatia e lesões articulares em praticantes de esportes recreativos como o *Beach Tennis* (VALE *et al.*, 2024).

A Tabela 3 apresenta a comparação entre a presença e ausência de lesões, com base em características sociodemográficas e relacionadas a prática esportiva. Os achados mais relevantes apontam associação estatisticamente significativa entre a ocorrência de lesões e as variáveis: tempo de prática, número de práticas por semana, tempo de jogo semanal, participação em campeonatos e categoria dos praticantes ( $p < 0,005$ ). Assim como citado anteriormente, estas variáveis apontam um padrão de maior exposição e intensidade da prática como fatores de risco para o surgimento de lesões.

Os praticantes com tempo de prática de 1 a 2 anos apresentaram maior proporção de lesões (39,6%), seguidos daqueles com mais de 2 anos de prática (34,9%), uma relação estatisticamente significativa ( $p > 0,001$ ), sendo coerente com os dados da literatura que apontam para o um período entre 1 e 3 anos de prática como uma janela crítica para o surgimento de lesões, pois muitos praticantes já atingem um nível técnico moderado, no entanto com o preparo físico inadequado (FONSECA, RAMOS e OKUBO, 2025). A transição do nível iniciante (categorias D e C) para o intermediário (categoria B), sem um suporte técnico adequado, pode resultar em maior sobrecarga mecânica e predisposição ao surgimento de lesões musculoesqueléticas (VALE *et al.*, 2024).

A quantidade de práticas semanais é outra estatisticamente significativo ( $p = 0,002$ ), os praticantes que relataram 2 a 3 vezes por semana foram os praticantes com maior prevalência de lesões (49,1%), seguidos por aqueles que jogavam 4 a 5 vezes por semana (23,7%). Dados que reforçam a importância de estratégias de recuperação e fortalecimento, populações recreativas sem estas estratégias podem aumentar o risco de surgimento de lesões (RIBEIRO *et al.*, 2024). A análise do tempo de jogo em horas semanais é outra associação significativa ( $p > 0,001$ ), o maior percentual de lesões foi encontrado em praticantes que jogam por mais de 5 horas (25,2%), o que indica que o volume de prática se apresenta como um fator de risco. Ao considerar o volume de prática em horas, observa-se uma relação proporcional entre o tempo total jogado e a prevalência de lesões. Em estudo com 206 praticantes de *Beach Tennis* na Itália, foi identificada uma

incidência média de 1,81 lesões a cada 1.000 horas de jogo, evidenciando o impacto do volume de exposição na ocorrência de lesões (BERARDI *et al.*, 2019).

A participação em campeonatos também apresentou significância estatística associada com a ocorrência de lesões ( $p > 0,001$ ), praticantes que participam de competições apresentaram alta prevalência de lesões (64,2%). A competição, por envolver jogos mais intensos, maior carga emocional e esforço físico prolongado, eleva substancialmente a exigência do corpo, atletas amadores que competem regularmente tendem a se expor a cargas elevadas sem adequada recuperação, o que favorece lesões musculares, articulares e tendínea (LYSTAD *et al.*, 2021). Por fim, outra variável com significância estatística é a categoria técnica ( $p > 0,001$ ), onde se observou que os atletas das categorias iniciantes (C) e intermediário (B) foram os mais acometidos por lesões, representando respectivamente, 42,6% e 34,9% dos atletas lesionados. Os indivíduos destas categorias apresentam frequências elevadas de treinamentos e participações em campeonatos, mas que ainda apresentam deficiências em termos de condicionamento físico e técnica adequadas (FONSECA, RAMOS e OKUBO, 2025). Grande parte dos atletas destas categorias apresentam excesso de motivação e volume de jogo, mas com baixa consciência corporal e ausência de preparo físico sistematizado, conjunto de fatores que eleva o risco de lesão.

Na tabela 4, notamos que a variável de lesões prévias em outro esporte se mostrou estatisticamente significativa ( $p = 0,021$ ). Este achado corrobora com a literatura, onde a chance de um indivíduo que já se lesionou anteriormente tem um risco de 1,7 vezes de se lesionar no *Beach Tennis* (RODRIGUES *et al.*, 2024). Esses resultados indicam que o histórico de lesões em outras modalidades pode predispor os praticantes ao desenvolvimento de novas lesões no *Beach Tennis*, reforçando a necessidade de avaliações físicas e intervenções específicas antes de aumentar o volume de prática. Tal abordagem preventiva auxilia na identificação de desequilíbrios musculares e limitações articulares, fundamentais para a prescrição de exercícios de reforço, reeducação motora e otimização técnica.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa evidenciam fatores importantes associados à ocorrência de lesões em praticantes de *Beach Tennis*, com destaque para variáveis que apresentaram significância estatística. Entre elas, a idade mostrou-se relevante, indicando que praticantes mais velhos tendem a apresentar maior propensão a lesões, possivelmente devido à redução da capacidade de recuperação e ao acúmulo de sobrecarga ao longo do tempo.

O tempo de prática, tanto em anos quanto em horas acumuladas, também se destacou como fator de risco, sugerindo que o envolvimento prolongado com a modalidade, sem os devidos cuidados preventivos, pode aumentar a probabilidade de lesões. Da mesma forma, o volume semanal de prática, medido em horas, revelou associação significativa, apontando que a frequência e a intensidade dos treinos e jogos devem ser monitoradas cuidadosamente para evitar a sobrecarga do sistema musculoesquelético.

Outro dado importante diz respeito à participação em campeonatos. Atletas que competem com regularidade apresentaram maior prevalência de lesões, possivelmente em razão da intensidade das disputas, do aumento da exigência física e da redução dos períodos adequados de recuperação. Além disso, a categoria técnica também foi um marcador relevante, com jogadores de nível mais avançado sendo mais suscetíveis a lesões, o que pode refletir a maior carga de treino, os gestos técnicos mais exigentes e a maior competitividade envolvida.

Por fim, o histórico de lesões em outros esportes também foi associado à presença de lesões no *Beach Tennis*, reforçando a importância de considerar antecedentes lesivos como um fator de risco relevante no planejamento do treinamento e das ações preventivas.

Diante desses achados, fica evidente a necessidade de ações voltadas à prevenção de lesões, com foco no controle da carga de treino, no fortalecimento muscular, na recuperação adequada e no monitoramento contínuo dos praticantes, especialmente aqueles com maior tempo de prática, idade avançada, envolvimento competitivo ou histórico lesivo. Tais medidas são fundamentais para garantir a longevidade esportiva, a segurança e



a continuidade saudável da prática do *Beach Tennis*. Vale salientar a importância de estudos futuros para o aprofundamento no tema abordado.

#### AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

- AALTONEN, Sari *et al.* Prevention of sports injuries: systematic review of randomized controlled trials. **Archives of internal medicine**, v. 167, n. 15, p. 1585-1592, 2007;
- BALDON, R. de M. *et al.* Effect of functional stabilization training on lower limb biomechanics in women. **Med Sci Sports Exerc**, v. 44, n. 1, p. 135-45, 2012;
- BERARDI, Marco *et al.* Beach tennis injuries: a cross-sectional survey of 206 elites and recreational players. **The Physician and sportsmedicine**, v. 48, n. 2, p. 173-178, 2020;
- BORGES, Silvia Cristina de Carvalho *et al.* Prevalence and risk factors of musculoskeletal disorders in basketball players: Systematic review and meta-analysis. In: **Healthcare**. MDPI, 2023. p. 1190;
- CBT, 2024. HISTÓRIA DO BEACH TENNIS. Disponível em <<https://cbr-tenis.com.br/beachtennis/attached/93>>. Acesso em 20 de junho de 2025;
- CESARIO, João José de Oliveira *et al.* As principais lesões relacionadas ao Beach Tennis: uma revisão integrativa. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 22, n. 10, p. e7108-e7108, 2024;
- COSTA, Antonio Carlos; DORNELAS, Luana Baptistele; MAKISHI, Marina Rafeale. Lesões ortopédicas nos praticantes de beach tennis no Brasil. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 59, p. 415-419, 2024;
- FERRARI, Rodrigo *et al.* Effect of recreational beach tennis on ambulatory blood pressure and physical fitness in hypertensive individuals (BAH study): rationale and study protocol. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 56, 2021;
- FONSECA, Guilherme Borges da; RAMOS, Ana Paula Silveira; OKUBO, Rodrigo. Perfil epidemiológico dos praticantes de beach tennis da Grande Florianópolis–Santa Catarina/Brasil. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 31, p. e23017724en, 2025;
- HORTA, Luís. **Prevenção de lesões no desporto**. Leya, 2011;
- IMPELLIZZERI, Franco M. *et al.* Effect of plyometric training on sand versus grass on muscle soreness and jumping and sprinting ability in soccer players. **British journal of sports medicine**, v. 42, n. 1, p. 42-46, 2008;
- LAUERSEN, Jeppe Bo; BERTELSEN, Ditte Marie; ANDERSEN, Lars Bo. The effectiveness of exercise interventions to prevent sports injuries: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **British journal of sports medicine**, v. 48, n. 11, p. 871-877, 2014;
- LYSTAD, Reidar P. *et al.* Incidência, gravidade e perfil de lesões em esportes de combate olímpicos: uma análise comparativa de 7.712 exposições de atletas em três Jogos Olímpicos consecutivos. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, n. 19, p. 1077-1083, 2021;

MARTINS, Leonardo da Silva; RAVAGNANI, Christianne de Faria Coelho; RAVAGNANI, Fabrício. Identificação, e validação da nomenclatura dos fundamentos técnicos do Beach Tennis. **Ciência em Movimento - Reabilitação e Saúde**, p.63-73,2021;

NETTO, Demerval de Pinho Borges *et al.* Perfil epidemiológico das lesões esportivas em atletas da seleção de badminton de Teresina-PI. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e46910615865-e46910615865, 2021;

PINNINGTON, Hugh C. *et al.* Kinematic and electromyography analysis of submaximal differences running on a firm surface compared with soft, dry sand. **European journal of applied physiology**, v. 94, p. 242-253, 2005;

RAMOS, Ana Paula *et al.* Shoulder range of motion and strength in beach tennis athletes compared to volleyball and tennis players: implications for injury risk and performance. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research**, v. 20, n. 1, p. 411, 2025;

RAMOS, Karla Alessandra Pechibilski; RAMOS, Ana Paula Silveira. Variáveis biomecânicas em atletas de Beach Tennis: um estudo transversal. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) –Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2023;

RODRIGUES, Fabio Lucas *et al.* Injury epidemiology in beach tennis: incidence and risk factors. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 32, n. 1, p. e268301, 2024;

RODRIGUEZ, Ana Marchena *et al.* Incidence of injuries among amateur badminton players: A cross-sectional study. **Medicine**, v. 99, n. 18, p. e19785, 2020;

SANTINI, Joarez; MINGOZZI, Alex. Beach tennis: um esporte em ascensão. **Porto Alegre: Gênese**, 2017;

SILVA, Bianca Gaudencio. **Incidência e características das lesões em praticantes de beach tennis: uma revisão sistemática**. 2024. 43f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de São Paulo, Instituto de Saúde e Sociedade, Santos, 2024;

VALE, John Henry de Oliveira *et al.* Lesões musculoesqueléticas em atletas amadores de beach tennis causas, sintomas e impactos no desempenho. **ARACÊ**, v. 6, n. 4, p. 12538-12547, 2024.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos nesta pesquisa referentes às regiões corporais mais frequentemente acometidas por lesões estão de acordo com os achados descritos na literatura, indicando uma alta prevalência de lesões nos ombros, cotovelos, joelhos e tornozelos. Entre os principais mecanismos envolvidos, destacam-se a tendinopatia e os entorses. Entre os praticantes de Beach Tennis, as lesões mais frequentes nos membros inferiores ocorreram na articulação do joelho, que se destacou como a região mais acometida, correspondendo a 21,94% do total de lesões registradas. Na sequência, o tornozelo apresentou 8,16% dos casos. A prática esportiva na areia demanda constantes ajustes posturais, além da realização de movimentos intensos, como saltos e mudanças abruptas de direção. Esses elementos, somados à instabilidade inerente à superfície arenosa, contribuem de forma significativa para o surgimento de entorses e sobrecargas na articulação do joelho, especialmente nas estruturas meniscais.

No que diz respeito aos membros superiores, os ombros (20,41%) e os cotovelos (10,71%) apresentaram as maiores taxas de prevalência de lesões. Diferentemente do tênis tradicional, onde a maioria dos movimentos ocorre abaixo da linha dos ombros, no Beach Tennis, a maior parte dos gestos técnicos, como o saque, o smash e o voleio, é realizada com os braços acima dessa linha. Esse padrão biomecânico exige maior demanda funcional da articulação do ombro, favorecendo o surgimento de tendinites. Ademais, a presença de déficits de força muscular pode ser um fator contribuinte para essa alta prevalência, especialmente entre praticantes amadores ou com preparação física inadequada.

## REFERÊNCIAS

CESARIO, J. J. DE O. *et al.* As principais lesões relacionadas ao Beach Tennis: uma revisão integrativa. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, v. 22, n. 10, p. e7108, 2024.

**Confederação Brasileira de Tênis.** Regras e Regulamentos – Beach Tennis. Disponível em: <http://cms.cbtenis.com.br/cms/site.aspx/regrasregulamentosbeachtennis>. Acesso em: 22 nov. 2024.

**Confederação Brasileira de Tênis.** História do Beach Tennis. Disponível em: <https://cbrt-tenis.com.br/beachtennis/attached/93>. Acesso em: 22 nov. 2024.

COSTA, Antonio Carlos da; DORNELAS, Luana Baptistele; MAKISHI, Marina Rafaela. Lesões ortopédicas nos praticantes de beach tennis no Brasil. **Revista brasileira de ortopedia**, v. 59, n. 3, p. e415–e419, 2024.

DOMINGUES, H. C.; FURTADO, S.; ANDRADE, R.D. Beach Tennis em Florianópolis: aspectos históricos e perspectivas da modalidade. **Revista Eletrônica Nacional de Educação Física**, v. 14, n. 22, jul. 2023

FERRARI, R. *et al.* Recreational beach tennis training reduces ambulatory blood pressure in adults with hypertension: a randomized clinical trial. **Journal of hypertension**, v. 42, n. 12, p. 2122–2130, 2024.

**Federazione Italiana Tennis e Padel.** Cos'è il beach tennis / *Beach-tennis*. Disponível em: <https://www.fitp.it/Beach-tennis/Cosa-e-il-beach-tennis>. Acesso em: 22 nov. 2024.

**FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE TÊNIS – ITF.** Regras do Beach Tennis 2020. [S.l.], 2020. Disponível em: [https://tenis-integrado-prod.s3.amazonaws.com/sync-prod/id22798/anexos/beachtennis\\_5ee38447d236d\\_12-06-2020\\_10-33-59.pdf](https://tenis-integrado-prod.s3.amazonaws.com/sync-prod/id22798/anexos/beachtennis_5ee38447d236d_12-06-2020_10-33-59.pdf). Acesso em: 22 nov. 2024.

**Federação Portuguesa de Badminton.** Lesões mais comuns [PDF]. Disponível em: <https://fpbadminton.pt/wp-content/uploads/Leso%CC%83es-mais-comuns.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2025.

RODRIGUES, F. L. *et al.* Injury epidemiology in beach tennis: incidence and risk factors. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 32, p. e268301, 22 mar. 2024.

VALE, John Henry de Oliveira *et al.* Análise do perfil de lesões em atletas amadores de futebol no oeste paraense e seus impactos na saúde. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 9, p. e17847, 2025.

**APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO: Incidência de lesões – Google  
Forms**

**QUESTIONÁRIO GERAL DESTINADO AOS ATELTAS:**

Dados pessoais:

1. Nome:
2. Telefone:
3. Local/cidade de sua residência?
4. Idade:
5. Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino
6. Peso aproximado:
7. Altura:
8. Qual sua principal ocupação?
9. Grau de escolaridade?
  - ( ) Ensino Fundamental Incompleto
  - ( ) Ensino Fundamental Completo
  - ( ) Ensino Médio Completo
  - ( ) Ensino Superior
  - ( ) Pós Graduado
  - ( ) Mestre/Doutor
  - ( ) Livre Docente
10. Possui alguma doença diagnosticada?
  - ( ) Hipertensão arterial
  - ( ) Diabetes
  - ( ) Doenças cardíacas.Qual:
  - ( ) Doenças pulmonares.Qual:
  - ( ) Outras:
11. Já teve covid-19?
  - ( ) Não
  - ( ) Sim
  - ( ) Não sabe informar

12. Você bebe? Se sim, com qual frequência?
- Não
  - Socialmente
  - Diariamente
13. Você fuma?
- Não
  - Sim
  - Ex- tabagista
14. Você se considera uma pessoa estressada?
- Não
  - Sim
  - Não sabe informar
15. Você acha que a qualidade do seu sono é boa?
- Não
  - Sim
  - Às vezes
  - Não sabe informar alguma consideração sobre o sono
16. Qual sua mão dominante?
- Direita (destro)
  - Esquerda (canhoto)

### **QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO – DADOS DO *BEACH TENNIS***

1. Você pratica o *beach tennis* devido a quais motivos?
- Estéticos
  - Lazer
  - Qualidade de vida
  - Competição
  - Outros:
2. Qual sua mão dominante?
- Direita (destro)
  - Esquerda (canhoto)
3. Qual a frequência semanal (dias) que você joga/treina *beach tennis*?
- 1
  - 2

- 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
4. Há quanto tempo você pratica o *beach tennis*?
- Menos de 6 meses
  - 6 a 12 meses
  - 1 a 2 anos
  - Mais 2 anos
5. Quantas horas, em média, você joga/treina *beach tennis* na semana? -----  
horas
6. Qual o tipo de quadra onde você pratica, na maioria das vezes?
- Coberta
  - Aberta
7. Faz ou já fez aulas específicas para o *beach tennis*?
- Sim, faço aula atualmente
  - Já fiz, não faço mais
  - Não
8. Teve alguma lesão em aulas?
- Não
  - Sim. Qual (is)?
9. Participa de campeonatos?
- Não
  - Sim
  - Às vezes
10. Atualmente participa com qual frequência?
11. Teve alguma lesão em campeonato?
- Não
  - Sim. Qual (is)?
12. Após iniciar a prática, você já sofreu alguma lesão decorrente do *beach tennis*? Se sim, que local lesionou?
13. Se já sofreu lesão, em qual local acredita que se lesionou?
- Não me lesionei

- Em campeonatos
- Em jogos recreacionais
- Em aula/treinos com professor
- Em treinos sem professor

14. Você já realizou algum tipo de tratamento? Qual?

15. Teve ou tem alguma lesão relacionada à prática de outra modalidade de exercício físico?

- Não
  - Sim, tenho atualmente. Qual modalidade e tipo de lesão?
  - Sim, já tive, não tenho mais. Qual a modalidade e tipo de lesão?
- Quando ocorreu essa lesão?

16. Você realizou algum tipo de tratamento? Qual?

17. Fez alguma intervenção cirúrgica?

- Não
- Sim. Qual (is)?

18. Sente alguma dor ou desconforto atualmente? Se sim, qual intensidade de 0 a 10 (de acordo com o quadro abaixo)?



- Não
  - Sim. Local da dor e intensidade?
19. Como é a dor?
- Constante
  - Apenas quando pratica *beach tennis*
20. Você costuma jogar quando sente dor?
- Não
  - Sim
  - Às vezes
21. Pratica algum tipo de exercício físico além do *beach tennis*?
- Não
  - Sim. Qual (is)?

22. Com que frequência você pratica cada uma das modalidades supracitadas?
23. Você faz alguma prevenção de lesões para o *beach tennis*?
- Não
  - Sim
24. Já passou um grande período sem jogar/treinar?
- Não
  - Sim
25. Motivos pelo qual interrompeu e quanto tempo?
26. Você aquece antes de jogar/treinar?
- Não
  - Sim
  - Às vezes
27. Você utiliza sempre a mesma raquete?
- Não
  - Sim
28. Acredita que exercícios preventivos podem minimizar o risco de lesões?
- Não
  - Sim
29. Tem interesse em participar de um treinamento preventivo de lesões?
- Não
  - Sim

## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E CEP DE APROVAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG  
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Sala 314 E - Alfenas/MG- CEP 37130-000  
Fone: (35) 3701 9153



### APENDICE A TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE Fase 1 -Participante da Pesquisa-

#### Dados de Identificação

**Título da pesquisa:** Análise da prevalência de lesões e da aptidão cardiorrespiratória em atletas amadores e desenvolvimento de protocolo preventivo

**Pesquisador(a) responsável:** Juliana Bassalobre Carvalho Borges

**Pesquisador(es) participante(s):** João José de Oliveira Cesario, José Roberto Sostena e Adriano Prado Simão

**Nome do participante:**

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário(a), do projeto de pesquisa Análise da Prevalência de Lesões e da Aptidão Cardiorrespiratória em Atletas Amadores e Desenvolvimento de Protocolo Preventivo, de responsabilidade dos pesquisadores Juliana Bassalobre Carvalho Borges e João José de Oliveira Cesario. Leia cuidadosamente o que segue e me pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, e no caso de aceitar fazer parte do nosso estudo assine ao final deste documento, que consta em duas vias. Uma via pertence a você e a outra ao pesquisador. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador(a) ou com a instituição. Em caso de recusa você não sofrerá nenhuma penalidade.

**Ao ler os itens abaixo, você deve declarar, ao final desse documento, se foi suficientemente esclarecido(a) sobre as etapas da pesquisa.**

1. Este trabalho tem como objetivo, a aplicação de um protocolo preventivo com exercícios globais (corridas curtas, flexibilidade, fortalecimento e alongamento) e ênfase nos movimentos mais utilizados nos esportes: beach tennis e futebol. Devido ao crescimento mundial da prática do beach tennis e a popularidade do futebol no contexto mundial, preocupa-se com o risco de lesões, dessa forma, este projeto busca fazer um levantamento dos principais tipos de lesões nos jogadores e desenvolver um protocolo de exercícios preventivos como uma alternativa na prevenção dessas lesões, depois analisar se o treinamento foi eficaz.

2. A sua participação nesta fase da pesquisa consistirá em responder um questionário, que será aplicados pelo pesquisador e/ou seus colaboradores de forma online (*Google Forms*) ou presencialmente. Todos os dados obtidos pelo projeto servirão apenas para fins acadêmicos.

Rubrica do(a) pesquisador(a): \_\_\_\_\_ Rubrica do(a) participante: \_\_\_\_\_ Pág. 1 de 3



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG  
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Sala 314 E - Alfenas/MG- CEP 37130-000  
Fone: (35) 3701-9153



3. Durante a execução da pesquisa você poderá sofrer riscos mínimos de desconforto, que será minimizado pela garantia de que a entrevista só será aplicada mediante consentimento. Poderão ocorrer riscos mínimos de cansaço, aborrecimento e vergonha, que serão minimizados pela garantia do sigilo dos dados, além assegurar ao participante a aplicação em um local privado e agilidade para aplicação dos métodos bem como afirmar a liberdade de recusar e/ou se retirar da pesquisa. Além disso, o entrevistado tem risco baixo de cansaço, aborrecimento e disponibilidade de tempo para responder ao questionário, riscos que contarão com a garantia das explicações necessárias para responder às questões, garantia local reservado e liberdade para não responder questões constrangedoras, ter um tempo considerável para responder o questionário, sigilo em relação às suas respostas, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos e consentimento prévio, ou simplesmente interrupção do auto preenchimento das respostas e não enviar o formulário, caso desista de participar da pesquisa. Caso a pesquisa seja presencial, serão tomadas todas as medidas de segurança para prevenção ao COVID-19.

4. Ao participar desse trabalho você contribuirá para a criação de um protocolo preventivo para atletas amadores de Beach Tennis e futebol, bem como a disseminação da importância de executá-los para um melhor rendimento e menor risco de desenvolver lesões.

5. Sua participação nesta fase do projeto terá a duração média de 10 (dez) minutos contando o tempo de resposta e assinatura deste termo.

6. Você não terá nenhuma despesa por sua participação na pesquisa, sendo os questionários, entrevistas, avaliações e tratamento com o protocolo de exercício totalmente gratuitos; e poderá deixar de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo.

7. Você foi informado e está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação.

8. Caso ocorra algum dano, previsto ou não, decorrente da sua participação no estudo, você terá direito a assistência integral e imediata, de forma gratuita (pelo patrocinador e/ou pesquisador responsável).

9. Será assegurada a sua privacidade, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificá-lo(a), será mantido em sigilo. Caso você deseje, poderá ter livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que você queira saber antes, durante e depois da sua participação.

10. Você foi informado(a) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa, e que os resultados da pesquisa, poderão ser publicados/divulgados através de trabalhos acadêmicos ou artigos científicos por profissionais da área.

Rubrica do(a) pesquisador(a): \_\_\_\_\_ Rubrica do(a) participante: \_\_\_\_\_ Pág. 2 de 3



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG  
 Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Sala 314 E - Alfenas/MG- CEP 37130-000  
 Fone: (35) 3701 9153



11. Conforme o item III 2, inciso (i) da Resolução CNS 466/2012 e o Artigo 3º, inciso IX, da Resolução CNS 510/2016, é compromisso de todas as pessoas envolvidas na pesquisa de não criar, manter ou ampliar as situações de risco ou vulnerabilidade para os indivíduos e coletividades, nem acentuar o estigma, o preconceito ou a discriminação.

Por esses motivos, AUTORIZO ( ) NÃO AUTORIZO ( ) a coleta e divulgação dos dados de avaliação, imagem, fotografias e tratamento para a presente pesquisa. O uso de todos os materiais coletados durante este estudo para os fins explicitados neste Termo de Consentimento e que os mesmos sejam posteriormente armazenados no laboratório de pesquisa cardiopulmonar.

12. Você poderá consultar a pesquisadora Juliana Bassalobre Carvalho Borges, no seguinte telefone (35)99938-0109 ou e-mail [juliana.borges@unifal-mg.edu.br](mailto:juliana.borges@unifal-mg.edu.br) e/ou o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas, com endereço na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Cep - 37130-000, Fone: (35) 3701 9153, no e-mail: [comite.etica@unifal-mg.edu.br](mailto:comite.etica@unifal-mg.edu.br) sempre que entender necessário obter informações ou esclarecimentos sobre o projeto de pesquisa e sua participação.

\*O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alfenas (CEP/UNIFAL-MG) é um colegiado composto por membros de várias áreas do conhecimento científico da UNIFAL-MG e membros da nossa comunidade, com o dever de defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento científico dentro de padrões éticos.

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, declaro ter sido informado (a) e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Alfenas, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

.....  
 (Assinatura do(a) participante da pesquisa)

.....  
 (Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável / pesquisador(a) participante)

Rubrica do(a) pesquisador(a): \_\_\_\_\_ Rubrica do(a) participante: \_\_\_\_\_ Pág. 3 de 3

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
ALFENAS - UNIFAL



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE LESÕES E DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA EM ATLETAS AMADORES E DESENVOLVIMENTO DE PROTOCOLO PREVENTIVO

**Pesquisador:** Juliana Bassalobre Carvalho Borges

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 77168523.0.0000.5142

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.702.119

**Apresentação do Projeto:**

Este trabalho será realizado em atletas amadores em duas etapas de pesquisa: transversal no Momento 1 e ensaio clínico randomizado no Momento 2.

Momento 1: Investigação do perfil e incidência de lesões dos jogadores. Será realizado a coleta de dados por meio de questionário no Google forms, enviado aos atletas por Whatsapp, ou presencial em escolas e campeonatos realizados no Brasil.

Momento 2: desenvolvimento e aplicação do protocolo de exercício preventivo em um grupo de atletas amadores, da cidade de Alfenas-MG. Os participantes do Momento 1, residentes em Alfenas-MG que aceitarem participar, serão avaliados e randomizados por sorteio simples, em dois grupos: experimental (GE, realização do programa de treinamento por seis semanas, com o protocolo de exercício preventivo, específico para cada modalidade) e controle (GC, irão continuar com as atividades habituais de treino ou jogo). Após seis semanas, ambos os grupos serão reavaliados com os mesmos testes da avaliação inicial, constando dados pessoais, questionário de lesão, aptidão cardiorrespiratória (Yo-Yo Test e Força muscular respiratória por meio da manovacuumetria), flexibilidade (banco de Wells) força de preensão palmar (dinamometria), antropometria (peso e altura), além da avaliação de qualidade de vida, da temperatura superficial, da força isométrica, eletromiografia, avaliação dos saltos e da cinética e cinemática. A pesquisa será desenvolvida na Clínica Escola de Fisioterapia, Professora Ana

Endereço: Rua Gabriel Monteiro de Silva, 700 - Sala O 314 E  
Bairro: centro CEP: 37.130-001  
UF: MG Município: ALFENAS  
Telefone: (35)3701-9153 Fax: (35)3701-9153 E-mail: comite.etica@unifal-mg.edu.br