

Artigo Original

Análise da prevalência de lesões musculoesqueléticas relatadas por atletas amadores de Beach Tennis na cidade de Ubá-MG

Analysis of the prevalence of musculoskeletal injuries reported by amateur Beach Tennis athletes in the city of Ubá-MG

Fernanda Paolla Barros Silveira¹, Maria Paula de Souza Campos¹, Geovane Elias Guidini Lima², Adelson Andrade Barbosa³

¹ Acadêmicas do 10º período do curso de fisioterapia da FUPAC – Fundação Presidente Antônio Carlos- Faculdade de Ubá. ² Orientador – Fisioterapeuta, Docente na Instituição de Ensino FUPAC Ubá e Mestre em Biologia UFV-MG. ³ Co-orientador. Fisioterapeuta. Docente da FUPAC- Fundação Presidente Antônio Carlos. Mestre em Bioengenharia pela Universidade Brasil.

Resumo: Introdução: O Beach Tennis surgiu na Itália na década de 70, no Brasil em 2008 no Rio de Janeiro. É um esporte praticado em terreno de areia, com regras e execução de movimentos semelhantes às do tênis, vôlei de praia e badminton, fácil de jogar e excelente opção de melhora do condicionamento físico e da saúde. Esporte em ascensão e inovador por isso as informações acerca das lesões relacionadas à prática esportiva são limitadas. **Objetivo:** Investigar a prevalência de lesões musculoesqueléticas quanto a região anatômica e o tipo de lesão mais acometida pela prática do beach tennis. **Metodologia:** Trata-se de um estudo de abordagem transversal e descritiva, com foco qualitativo através da aplicação de um questionário, de amostragem do tipo não probabilística, mais precisamente por conveniência, realizado no Praia Club Sports e Bar, localizado na cidade de Ubá - MG. **Resultado:** Observou-se o ombro como região mais acometida, autorrelatada como lesão muscular estando diretamente associados à prática do BT, indicando características específicas na prática do esporte. **Conclusão:** Conclui-se que o tipo de lesão mais prevalente foi em homens sendo a lesão muscular e a região corporal mais afetada foi o ombro principalmente nas mulheres.

Palavras- chaves: Beach-Tennis; tênis de praia; esportes com raquete, lesões esportivas; prevalência.

Abstract: Introduction: Beach Tennis emerged in Italy in the 70s, in Brazil in 2008 in Rio de Janeiro. It is a sport played on sandy ground, with rules and execution of movements similar to tennis, beach volleyball and badminton, easy to play and an excellent option for improving physical conditioning and health. This is a growing and innovative sport, which is why information about injuries related to sports is limited. **Objective:** Investigate the prevalence of musculoskeletal injuries in terms of anatomical region and the type of injury most affected by the practice of beach tennis. **Methodology:** This is a cross-sectional and descriptive study, with a qualitative focus through the application of a questionnaire, non-probabilistic sampling, more precisely for convenience, carried out at Praia Club Sports e Bar, located in the city of Ubá - MG. **Result:** The shoulder was observed as the most affected region, self-reported as a muscle injury, being directly associated with the practice of BT, indicating specific characteristics in the practice of the sport. **Conclusion:** It is concluded that the most prevalent type of injury was muscle injury in men and the most affected body region was the shoulder, especially in women.

Keywords: Beach-Tennis; beach tennis; racket sports, sports injuries; prevalence.

Endereço para correspondência: Fernanda Paolla Barros Silveira, email: ppaolla28@gmail.com(32)984758651 e Maria Paula de Souza, email: anapaulasouzacampos@yahoo.com.br (32)98804-006

Introdução

O *Beach Tennis* (BT), originado na Itália em meados de 1970 e regulamentado internacionalmente pela *International Tennis Federation* (ITF)¹, atualmente é praticado em vários países como Chile, Alemanha, Austrália e há pouco tempo no Brasil, contando com mais de quinhentos mil adeptos em todo o mundo². A modalidade chegou ao Brasil em 2008, ganhando destaque principalmente no estado do Rio de Janeiro. Atualmente, a entidade que regula este esporte no país é a Confederação Brasileira de Tênis (CBT). O crescimento rápido do BT em todo o mundo reflete seu apelo universal, permitindo que pessoas de diferentes idades, sexos e habilidades desfrutem de seus benefícios para o bem-estar físico e mental³. É um esporte fácil de aprender, dinâmico e que favorece a socialização já que é feito em um ambiente mais descontraído. Destacando-se também a importância da orientação de um especialista na iniciação esportiva, para que se aprenda melhor a técnica, além de elementos estratégicos do jogo e minimização de possíveis lesões⁴.

Apesar de sua popularidade em ascensão, as informações sobre lesões relacionadas à prática do BT ainda são limitadas tanto no contexto brasileiro quanto mundial. Este cenário destaca a importância de investigar as implicações musculoesqueléticas associadas a esse esporte. Embora o BT seja reconhecido por sua acessibilidade, dinamismo e contribuição para a coordenação motora e condicionamento físico, a frequência e natureza das lesões causadas por seus movimentos específicos, bem como, fatores ligados aos praticantes, sejam amadores ou profissionais, são temas que carecem de estudo aprofundado^{5,6}. Além disso a prática desse esporte desenvolve algumas capacidades físicas, tais como a força e a resistência muscular, além da melhora no sistema cardiorrespiratório⁷. Diante a isso, o paradoxo treino-prevenção de lesões, destaca-se a descoberta de que a carga de treinamento pode prevenir ou expor os atletas ao risco de lesões⁸. Como um esporte que une elementos do tênis tradicional, vôlei de praia e badminton, o BT tem suas particularidades que exigem uma análise específica em relação a lesões, distinta daquelas associadas a esportes *indoor* como o tênis¹.

Esta pesquisa visa não apenas ampliar o entendimento sobre as áreas anatômicas mais suscetíveis a lesões, mas também contribuir para a literatura de estudos epidemiológicos, beneficiando profissionais da saúde, como fisioterapeutas e médicos, além de conscientizar e alertar os próprios praticantes, sejam amadores ou profissionais. Portanto, a avaliação da prevalência de lesões em praticantes de BT não apenas beneficia diretamente a saúde dos atletas, mas também oferece subsídios valiosos para aprimorar a prática esportiva, prevenir lesões e

impulsionar a pesquisa. As informações sobre lesões musculoesqueléticas associadas ao BT são valiosas para os profissionais de saúde que venham ter contato com esse grupo, pois auxiliam no diagnóstico e na escolha da melhor terapia para cada caso². Ao contrário do grande escopo de evidências existentes em outras modalidades esportivas, o BT ainda apresenta um baixo número de publicações científicas⁹, sendo necessário a realização de mais estudos com relação ao tema.

Assim, o presente estudo buscou analisar a prevalência de lesões musculoesqueléticas e região anatômica mais acometida em atletas amadores de *Beach Tennis* na cidade de Ubá, MG.

Metodologia

Este estudo adotou uma abordagem transversal e descritiva, com foco qualitativo, realizado no Praia Club Sports e Bar, localizado na cidade de Ubá - MG.

A amostragem utilizada foi do tipo não probabilística, mais precisamente por conveniência. Os critérios de inclusão consistiam em indivíduos que estivessem envolvidos na prática do *Beach Tennis* por um período mínimo de três meses, sendo amadores nesse esporte e com idade acima de 18 anos. Além disso, os participantes precisavam consentir voluntariamente por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice I), concordando em participar da pesquisa, em conformidade com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP/UNIFAGOC (Apêndice II). Os critérios de exclusão englobaram praticantes que tivessem histórico de lesão ou cirurgia prévia relacionada à prática do BT.

Antes do início do estudo, as pesquisadoras realizaram uma visita ao local para estabelecer contato inicial, avaliar a infraestrutura e obter a permissão do proprietário para a realização da pesquisa. Devido à instabilidade climática, foi preciso realizar três visitas em dias alternados para conduzir as entrevistas com os participantes. Essa condição adversa impossibilitou a coleta de dados nas quadras descobertas, privando os praticantes da realização de suas atividades esportivas.

Os dados foram coletados em outubro de 2023 através de um questionário de natureza qualitativa elaborado pelas pesquisadoras, o qual foi criado com base em instrumentos empregados em pesquisas anteriores, (Apêndice III)^{4,6,13}. A aplicação do questionário em formato impresso ocorreu de maneira individual e presencial, de acordo com a disponibilidade dos praticantes nos intervalos de descanso. Este questionário, composto por 21 questões divididas em duas seções (anamnese e fatores ligados ao BT), englobou diversas informações, incluindo o

envolvimento em outras modalidades esportivas, histórico de lesões, queixas de lesões musculares relatadas pelos praticantes e detalhes sobre a prática de BT.

As perguntas do questionário, em sua maioria, adotaram o formato de múltipla escolha e foram redigidas de maneira a serem facilmente compreendidas pelos participantes. As questões relacionadas a informações pessoais foram de preenchimento obrigatório, visando garantir a coleta completa desses dados. Para facilitar a compreensão de termos técnicos específicos, as pesquisadoras forneceram explicações populares ou descrições simples para acompanhar tais termos, ajudando assim os participantes a compreenderem completamente as perguntas e responderem de maneira mais precisa.

O tempo para a completa aplicação do questionário foi de aproximadamente dez minutos. Para a análise da prevalência, foi considerado qualquer tipo de lesão, instabilidade articular, dor ou agravo que tenha limitado ou afastado por um ou mais dias a participação da prática do esporte.

Os participantes foram estratificados por sexo e categorizados de acordo com as respostas obtidas por meio de um questionário aplicado. As variáveis foram analisadas em termos de frequências relativas e absolutas dentro de cada categoria. Para avaliar possíveis associações entre a presença de lesões e variáveis qualitativas (sexo, membro dominante, prática de outro esporte e região de lesão), foi utilizado o *software* R (versão 4.0.1) e empregado o teste Qui-Quadrado, considerando um nível de significância de 5%.

Resultados e Discussão

Conforme indicado na Tabela 1, o estudo contou com 53 participantes, e todos os 53 questionários foram devidamente preenchidos, em conformidade com os critérios de inclusão estabelecidos.

Dentre essas, 25 mulheres praticantes de BT foram avaliadas (47,17%) e 28 homens (52,83%). A faixa etária predominante foi de 20 a 29 anos (42%), com ensino superior completo (75,47%).

Cerca de 85% dos praticantes, concluíram ou estão prestes a finalizar o ensino superior, onde possuíam instruções e totais condições para responderem as perguntas propostas. Esse cenário revela uma predominância de praticantes de BT com um sólido histórico acadêmico, indicando uma possível conexão entre a prática desse esporte e níveis mais elevados de renda, com condições sociais e econômicas mais abrangentes nos quais tem a condição de poder praticar um esporte no qual possui certo custo para materiais e realização para pratica associando assim

sugere uma maior capacidade financeira para investir nos custos associados à prática dessa modalidade esportiva. No estudo de Nascimento *et al*¹⁰, observou-se que 70% do total da amostra estavam cursando algum tipo de ensino, sendo dentre eles a metade da amostra com pós-graduação e o restante cursando o nível superior, favorecendo as variáveis encontradas no estudo atual.

Dentre outras características da amostra avaliada estão que 72% dos participantes dedicam oito a onze horas por dia no trabalho, sendo que, 77% não faziam uso de medicamentos, não eram tabagistas (87%), e quase 70% ingeriam bebida alcoólica. (Tabela 1)

Tabela 1: Características dos participantes.

	Feminino (n=25)	Masculino (n=28)	Total
	f (%)	f (%)	f (%)
Idade			
20- 29	10(40)	12(42,86)	22(41,51)
30 -39	6(24)	9(32,14)	15(28,30)
40-49	6(24)	5(17,86)	11(20,75)
50-59	3(12)	2(7,14)	5(9,43)
Escolaridade			
Fundamental	0(0)	1(3,57)	1(1,89)
Médio incompleto	1(4)	0(0,00)	1(1,89)
Médio completo	2(8)	2(7,14)	4(7,55)
Superior incompleto	4(16)	1(3,57)	5(9,43)
Superior completo	17(68)	23(82,14)	40(75,47)
Não se manifestou	1(4)	1(3,57)	2(3,77)

f: Frequência absoluta; %: Frequência relativa.

Na análise da prática do BT conforme apresentado na Tabela 2, observou-se que a maioria dos praticantes é composta por destros (75,47%) e estão envolvidos na prática do esporte por um período de três há nove meses (81,13%). Em relação à frequência semanal, a prática predominante foi de uma a duas vezes (51%), sendo que a maioria dedica pelo menos duas horas diárias ao esporte (66%), principalmente durante o período noturno (60%).

Tabela 2: Perfil da prática do Beach Tennis entre os praticantes

	Feminino (n=25)	Masculino (n=28)	Total
	f (%)	f (%)	f (%)
Membro dominante			
Direito	18(72)	22(78,57)	40(75,47)
Esquerdo	7(28)	6(21,43)	13(24,53)
Tempo de prática (meses)			
3 a 9	19(76)	24(85,71)	43(81,13)
10 a 16	2(8)	4(14,29)	6(11,32)
17 a 24	4(16)	0(0,00)	4(7,55)
Frequência semanal			
1 ou 2 vezes	9(36)	18(64,29)	27(50,94)
3 ou 4 vezes	13(52)	8(28,57)	21(39,62)
5 ou 6 vezes	3(12)	2(7,14)	5(9,43)
Motivo para praticar			
Se sentir fisicamente ativo	9(36)	12(42,86)	21(39,62)
Ser mais saudável e “fitness”	9(36)	11(39,29)	20(37,74)
Perder peso	2(8)	3(10,71)	5(9,43)
Pessoas disseram que precisava fazer exercícios	3(12)	0(0,00)	3(5,66)
Outro	1(4)	2(7,14)	3(5,66)
Melhorar performance esportiva	1(4)	0(0,00)	1(1,89)

f: Frequência absoluta; %: Frequência relativa.

Quanto às motivações para a prática do BT, quase 40% dos participantes buscavam se ‘sentir fisicamente ativos’ ou ‘mais saudável e fitness’. Dentre os praticantes, 64% também praticavam outros esportes, e 70% não praticavam outro esporte no mesmo dia do BT, demonstrando serem indivíduos saudáveis, dispostos e com condição física necessária para a praticada de varias modalidades esportivas.

A Tabela 3 revela que 60,38% dos entrevistados relataram lesões durante a prática do BT, sendo as lesões musculares autorrelatadas como as mais comuns, representando 35,85% do total, especialmente prevalentes entre os homens (42,86%). Essas lesões resultaram em um tempo de afastamento, sendo que a opção 'por semanas' foi a mais mencionada, representando 28,3% da amostra. Ademais, após a lesão, 32% dos participantes relataram sentir dor muscular tardia.

Tabela 3: Perfil de Lesões em Praticantes de Beach Tennis: Tipo, Frequência e Dor Associada

	Feminino (n=25)	Masculino (n=28)	Total
	f (%)	f (%)	f (%)
‘Se lesionou ao praticar BT’			
Sim	15(60)	17(60,71)	32(60,38)
Não	10(40)	11(39,29)	21(39,62)
O que sentiu logo após se lesionar			
Dor imediata	9(36)	6(21,43)	15(28,30)
Dor muscular tardia	6(24)	11(39,29)	17(32,08)
Não se aplica	10(40)	11(39,29)	21(39,62)
Tipo de lesão			
Lesão muscular	7(28)	12(42,86)	19(35,85)
Entorse	3(12)	5(17,86)	8(15,09)
Contusão	3(12)	0(0,00)	3(5,66)
Luxação	1(4)	0(0,00)	1(1,89)
Outro	1(4)	0(0,00)	1(1,89)
Não se aplica	10(40)	11(39,29)	21(39,62)

f: Frequência absoluta; %: Frequência relativa.

De acordo com Santanna *et al.*¹¹, para melhor entendimento das lesões musculares, pode-se considerar que a causa pode ser dividida em duas categorias: direta, ocorrendo no local do impacto, resultando em laceração ou contusão; e indireta, relacionada à ausência de contato, podendo ser funcional devido à sobrecarga mecânica, neurológica ou estrutural. Essa última ocorre quando há uma ruptura parcial ou completa do músculo. Isso se dá pela aplicação de uma força tênsil excessiva sobre o músculo, resultando em um estiramento exacerbado das miofibrilas, podendo culminar em uma ruptura próxima à junção miotendínea. Geralmente, os estiramentos musculares são mais comumente observados nos músculos superficiais. Mais de 90% das lesões relacionadas ao esporte são resultado de estiramentos ou contusões.

Nesta linha de raciocínio, o estudo conduzido por Silva¹² envolvendo 42 participantes, investigou a correlação entre a força de preensão palmar e a incidência de lesões em atletas amadores de BT. O estudo utilizou um dinamômetro manual para avaliar a força de preensão palmar e aplicou um questionário específico, que incluía perguntas sobre queixas relatadas durante a prática esportiva ou no período pós-treino. No contexto deste estudo, "queixa" foi considerada qualquer sensação de dor, desconforto ou lesão relacionada à prática do esporte. Foi possível observar que 36% apresentaram algum tipo de queixa relacionada ao esporte, sendo a região do cotovelo como a mais acometida 43%, seguidos de punho 26%, ombro 15%, tornozelo 5% e lombar 5%.

De forma semelhante, Andrade² investigou 48 praticantes de BT, concluiu que 38% dos praticantes relataram ter sofrido lesão no BT, sendo 44,4% das lesões ocorridas em membros inferiores e os principais tipos de lesões foram de tendinopatias (35%), seguida de contusão (24%) e luxação (18%), indo contra o presente estudo os resultados da pesquisa de Rocha¹³, que através de uma revisão narrativa, observou nas bases de dados que o tênis apesar de também ser um esporte que envolve gestual de movimentos com os membros superiores parecidos com as do BT, as lesões mais ocorridas durante a prática envolveram músculos e tendões dos membros inferiores. No estudo de Bourgninaud¹⁴, foram analisados através da aplicação de questionário, que as lesões e áreas corporais mais afetadas em tenistas mostrou um resultado com alterações tanto em membros superiores quanto em membros inferiores, onde os relatos de sintomatologias agudas em cotovelo e antebraço e gradual em tornozelo, apontaram no estudo tal sintomas devido ao tipo de piso ou solo no qual praticavam o esporte, deixando subentendido que em solos mais rígidos ocorrem sintomatologias tanto referentes ao terreno quanto ao gestual esportivo.

De acordo com a Tabela 4, o total de 39,62% dos participantes não sofreu lesões ao praticar BT, enquanto 37,74% mencionaram ter tido lesões no ombro durante a prática desse esporte, seguido pelo punho (13,21%) e tornozelo (7,55%). As mulheres apresentaram uma prevalência maior de lesões no ombro (48%) em comparação com os homens (28,57%). Sendo a favor do presente estudo Miranda *et al*¹⁵, avaliou através de questionário e percepção de dor de forma online apenas atletas do sexo feminino que praticavam voleibol de quadra, e foi encontrado que as participantes apresentavam dor no ombro referente a prática do esporte quanto ao gestual de movimentos com membros superiores, corroborando com os mesmos resultados encontrados no atual estudo, do qual sugere-se que atletas/praticantes de esportes do sexo feminino possuem mais disponibilidade de sofrerem lesões devido a morfologia das articulações, assim como também fatores hormonais e frequência de prática de determinado esporte, sendo importante a realização de mais estudos na área.

Pode-se discutir em futuros estudos se há diferenças anatômicas entre homens e mulheres que contribuem para essa discrepância, assim como a estrutura muscular, amplitude de movimento, ou alinhamento biomecânico que possam vir a tornar as mulheres mais suscetíveis a certos tipos de lesões no ombro durante a prática esportiva. Observou-se que o ombro foi a área mais afetada, a dor durante os treinos e/ou jogos desse esporte resultou em 20,75%, e 28% dos participantes relataram sentir instabilidade nessa região, com alta prevalência do sexo feminino. Podendo ser justificado pelo esporte ser praticado com membro superior, com o uso da raquete em lado dominante, ademais durante a prática são realizados movimentos com o braço na altura ou acima do ombro durante a maior parte do jogo.

Tabela 4: Localização da lesão, Dor e Instabilidade em Praticantes de Beach Tennis

Local	Localização da lesão			Dor com frequência nos treinos/jogos			Queixa de instabilidade articular		
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Ombro	48	28,57	37,74	20	21,43	20,75	40	17,86	28,3
Cotovelo	0	3,57	1,89	0	3,57	1,89	0	3,57	1,89
Punho	4	21,43	13,21	4	7,14	5,66	0	10,71	5,66
Joelho	0	0	0	4	3,57	3,77	4	0	1,89
Tornozelo	8	7,14	7,55	8	14,29	11,32	8	14,29	11,32
Não se aplica	40	39,29	39,62	64	50	56,6	48	53,57	50,94

%; Frequência relativa; feminino (n=25) e masculino (n=28)

De acordo com a pesquisa de Berardi *et al.*⁶, há uma prevalência maior de lesões nos membros superiores, principalmente no ombro, seguido pelo cotovelo e punho/mão, devido ao gestual esportivo, com uso de membros superiores e a raquete, no qual é necessário para a prática. Na mesma linha de raciocínio, o estudo de Silva¹⁶, de revisão, examinou a prevalência de lesões musculoesqueléticas em esportes praticados em ambientes de areia. Esse estudo reforçou a descoberta do presente trabalho, indicando que no BT há uma maior incidência de lesões nos ombros, conforme relatado durante a prática esportiva, devido aos excessivos movimentos repetitivos de membros superiores e não relacionado ao solo do qual é praticado.

Esses achados se alinham com o estudo de Nascimento e Neumann¹⁷, que investigaram a incidência de lesões em atletas praticantes de BT por meio de um questionário online respondido por 423 participantes. Notavelmente, a maioria dos participantes do sexo masculino, totalizando 113 (56%), relatou um histórico de lesões mais significativo em comparação com as participantes do sexo feminino, que foram 89 (44%). No entanto, a área anatômica mais frequentemente acometida pela prática do BT foi o cotovelo/antebraço, com 63 casos (22%), seguido pelo ombro, com 52 casos (18%), e joelho, com 51 casos (17%). Já Costa *et al.*¹⁸ avaliaram 37 atletas praticantes da modalidade, entre 18 e 57 anos e a análise da percepção de dor revelou que as regiões anatômicas mais afetadas foram, em ordem de prevalência, o cotovelo, o ombro e a coluna lombar.

É relevante destacar que no presente estudo as variáveis prevalentes foram o membro superior, sendo a região mais acometida e lesão muscular o tipo de lesão mais comum. No contexto deste estudo, "Lesão Muscular" foi considerado qualquer relato de dor imediata ou

tardia, instabilidade articular como estalidos/crepitação com presença ou ausência de dor, edema, hematomas, redução da amplitude de movimento durante ou após a prática do esporte. Indicando que características específicas do BT podem contribuir para a ocorrência dessas lesões. De acordo com Costa *et al.*¹⁸ as lesões esportivas por *overuse* são resultados de micro traumas repetitivos ocasionando inflamação, dor local e dano ao tecido causando degeneração intra e extracelular. Esses resultados fornecem *insights* valiosos para profissionais da área da saúde, como fisioterapeutas e médicos, permitindo uma abordagem mais direcionada na prevenção e tratamento de lesões musculares em praticantes desta modalidade, sejam eles do sexo masculino ou feminino. Portanto, é crucial considerar essas informações ao desenvolver estratégias para promover a segurança e o bem-estar dos adeptos desse esporte em ascensão, além da contribuição para dados de futuras pesquisas mediante a escassez de estudos em relação ao tema em questão.

Este estudo enfrentou limitações, pois não encontrou suporte em outros estudos que corroborassem os dados relacionados ao perfil de lesões em praticantes de beach tennis, especialmente no que diz respeito às lesões musculares, que são as mais frequentes.

Conclusão

Com base nos resultados apresentados neste estudo, observou-se que ambos os gêneros apresentaram uma alta prevalência de lesões musculares, sendo como a região anatômica mais acometida o ombro. Além disso, as queixas de “crepitação/estalidos com presença ou ausência de dor” foram consideradas pelas autoras como instabilidade articular, com maior prevalência no sexo feminino.

Sendo assim é preciso que novos trabalhos sejam realizados sobre várias áreas do beach tennis, inclusive relacionado aos tipos de lesões em praticantes, devido ao crescimento da modalidade.

Referências

1. Portella G, Vezzani S. Assistência fisioterapêutica ao atleta de beach tennis. In: Sociedade Nacional de Fisioterapia Esportiva e da Atividade Física; Nowotny AH, Bezerra MA, organizadores. PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Esportiva e Atividade Física :Ciclo 11. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2022. 121-148. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 4).
2. Andrade SS. Efeitos da prática do beach tennis no período pandêmico e sua associação ao risco de lesão. Universidade Federal de Uberlândia. 2022.
3. Confederação Brasileira de Tênis. Regras do beach tennis. Florianopolis.CBT;2017[acesso em 2023 em setembro]. Disponível <http://cbt-tenis.com.br/beachtenis.php?cod=54>.
4. Rosa TR, Alvarez BR. Perfil dos praticantes de beach tennis no município de Criciúma. Research Society and Development. 2021; 10(7):e192101724173.
5. Gescheit DT, Cormack SJ, Duffield R, Kovalchik S, Wood TO, Omizzolo M, *et al.* A multi-year injury epidemiology analysis of an elite national junior tennis program. J Sci Med Sport. 2018; 22(1):11-15
6. Berardi M, Lenabat P, Fabre T, Ballas R. Beach tennis injuries: a cross-sectional survey of 206 elite and recreational players. Phys Sportsmed.2019; 48(2):173-178.
7. Alves LG. Iniciação esportiva no beach tennis: história, regras e metodologias. Centro Universitário Fadergs. Porto Alegre. 2022.
<https://s/repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/43v924a0-39e9-42f1-9030b2a0de1e7dbd/content>
8. Drew MK, Raysmith BP, Charlton PC. Injuries impair the chance of successful performance by sports people: a systematic review. Br J Sports Med. 2017; 51(16): 1209-1214
9. Freitas JVR, Silva RR, Lira CAB. Beach tennis: uma nova modalidade, mais novos desafios. Arquivo de Ciência do Esporte. Goiânia-GO. 2022, 10.
<https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/inedx.php/aces>
- 10.Nascimento CEML, Filho JVP, Guimarães GL. O perfil de praticantes de Beach Tennis filiados à Federação de Tênis do estado do Rio de Janeiro. v. 8, n. 1. Rio de Janeiro. 2012.
11. Santanna JPC, Pedrineli A, Hernandez AJ, Fernandes TL. Muscle injury: pathophysiology, diagnosis and treatment. Rev Bras Ortop. 2022; 57(1): 1-13.
12. Silva NC. Correlação entre força de pressão palmar e análise da incidência das lesões em atletas amadores de beach tennis. Universidade Federal de Santa Catarina. Araranguá. 2023.
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/248775>

13. Rocha GO. Perfil das lesões musculoesqueléticas em atletas de tênis: uma revisão narrativa. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG. Belo Horizonte. 2015. <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-A8RFN4>
14. Bourgninaud M. Prevalência de sintomatologia e de lesões músculoesqueléticas em tenistas. Universidade Fernando Pessoa FCS/ESS. Porto. 2020. <http://hdl.handle.net/10284/9123>
15. Oliveira ECO, Ramos IA, D'Oliveira GDF, Gomes EB, Leite CD. Incapacidade funcional de membro superior e intensidade de dor em atletas de voleibol do sexo feminino: estudo transversal. 5(3):213-8. São Paulo. 2022. DOI 10.5935/2595-0118.20220046-pt.
16. Silva JS. Prevalência de lesões musculoesqueléticas em esportes de areia: uma revisão sistemática. Escola de Ciências da Saúde. Canoas. 2022. <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/servlet/api/core/bitstreams/51cf8d71-fe9a-4af2-acc7-e8c61c511acd/content>
17. Nascimento AH, Neumann F. A incidência de lesões em atletas praticantes de Beach Tennis. 2021 junho; Centro Universitário Sociesc – Unisociesc Campus Anita Garibaldi
18. Costa OS, Sabbag APS, Guanabara. Prevalência de lesões em atletas de beach tennis. XVI Simpósio Internacional de Ciências Integradas da Unaerp Campus Guarujá. 2019. <https://www.unaerp.br/documentos/3796-xvisici-prevalencia-de-lesoes-em-atletas-jogadores-de-beach-tennis/fills>

APÊNDICE I

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr. (a) está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa Análise da prevalência de lesões musculoesqueléticas relatadas por atletas amadores de Beach Tennis na cidade de Ubá-MG.

Neste estudo pretendemos analisar a prevalência de lesões que se desenvolvem em praticantes amadores do esporte Beach Tennis. A realização deste estudo é importante para a melhor compreensão acerca das principais regiões corporais atingidas por lesões decorrentes no Beach Tennis, e conseqüentemente favorecer no planejamento de estratégias de prevenção ou redução de riscos de lesões mais eficazes. Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: Aplicação de um questionário elaborado pelas pesquisadoras com base em outros questionários em estudos já publicados, contendo uma seção de dados pessoais com 9 perguntas e outra seção de fatores relacionados ao Beach Tennis com 12 perguntas. A pesquisa contribuirá para os profissionais da área da saúde como fisioterapeutas, médicos e os próprios praticantes do esporte sejam amadores ou profissionais, a obterem o conhecimento de qual ou quais regiões corporais são mais acometidas por lesões musculoesqueléticas em praticantes de Beach Tennis, além de alertá-los para necessidade de intervenção precoce.

Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr.(a) tem assegurado o direito a ressarcimento. O Sr. (a) será esclarecido (a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr. (a) é atendido (a) pelo pesquisador, que tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. O(A) Sr(a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma via será arquivada pelo pesquisador responsável, no Praia Club Sports e Bar na cidade de Ubá -MG e a outra será fornecida ao Sr.(a).

Eu, _____, portador do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo Análise da prevalência de lesões musculoesqueléticas em atletas amadores de Beach Tennis na cidade de Ubá-MG, de maneira clara e

detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma via deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Ubá, _____ de _____ de 2023.

_____	_____
Nome e assinatura do(a) participante	Data

_____	_____
Nome e assinatura do(a) pesquisador	Data

Pesquisador responsável: Adelton Andrade Barbosa

Endereço: Rua Lincoln Rodrigues Costa, 165, Ubá MG, CEP 36500-000

Contato: (32)99801-2442

E-mail: adelton.barbosa@gmail.com

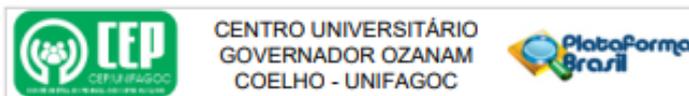
Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o:

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIFAGOC – CEP/UNIFAGOC

Rua Doutor Adjalme da Silva Botelho, nº 20, sala 100 Campus, Seminário

Contato:(32) 3539-5600 ramal: 287 E-mail: cep@fagoc.br

APÊNDICE II



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Analisar a prevalência de lesões musculoesqueléticas no Beach Tennis em atletas amadores de Ubá-MG

Pesquisador: Adelson Andrade Barbosa

Versão: 1

CAAE: 75701823.0.0000.8108

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTONIO CARLOS

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 131590/2023

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Analisar a prevalência de lesões musculoesqueléticas no Beach Tennis em atletas amadores de Ubá-MG que tem como pesquisador responsável Adelson Andrade Barbosa, foi recebido para análise ética no CEP Centro Universitário Governador Ozanam Coelho - UNIFAGOC em 13/11/2023 às 14:17.

Endereço: R. Dr. Ajalme da Silva Botelho, no 20, sala 100 Campus
Bairro: Seminário **CEP:** 36.506-022
UF: MG **Município:** Ubá
Telefone: (32)3539-5600 **E-mail:** cep@unifagoc.edu.br

APÊNDICE III

Seção 1: Dados pessoais:

1. Nome: _____
2. Sexo: Masculino Feminino
3. Data de nascimento: _____ Idade: _____
4. Membro dominante: Direito Esquerdo
5. Grau de escolaridade? _____
6. Profissão? _____ Carga horária? _____
7. Faz uso de algum medicamento? Sim Não
Qual/quais? _____
8. Tabagista? Sim Não Ex-fumante
9. Ingere bebida alcoólica? Sim Não

Seção 2: Fatores relacionados ao *Beach Tennis*

1. Há quanto tempo pratica BT? _____
2. Pratica BT quantos dias na semana? _____ Quantas horas por dia? _____
3. Em que período costuma praticar BT? Manhã Tarde Noite
4. Qual seu principal motivo para praticar BT ? Apenas para se sentir fisicamente ativo; Outras pessoas disseram que você precisava fazer exercícios ou praticar esporte; Ser mais saudável e “fitness”; Perder peso ; Melhorar performance esportiva; Outro.
Especifique: _____
5. Você pratica outros esportes? Sim Não. Se sim, qual/quais? _____
Quantas vezes por semana? _____ É no mesmo dia do BT? Sim Não
6. Já se machucou/lesionou ao praticar Beach Tennis? Sim Não
7. Quanto tempo ficou afastado devido a ter machucado/lesionado? _____
8. Qual região do corpo machucou/lesionou? Ombro; Cotovelo; Punho; Mão; Cervical; Lombar; Quadril; Joelho; Tornozelo

9. O que sentiu logo após se machucar/lesionar? Dor imediata; Hematoma;
 Edema; Redução da amplitude de movimento; Dor muscular tardia; Câimbra;
 Deformidade; Outros
10. Qual lesão você teve? Entorse; Fratura; Lesão muscular; Luxação;
 Contusão; Epicondilite; Outro _____
11. Apresenta dor com frequência nos treinos/jogos? Sim Não. Se sim, em qual local do corpo? Ombro; Cotovelo; Punho; Mão; Cervical ; Lombar; Quadril; Joelho;
 Tornozelo
12. Tem queixa de instabilidade articular? (Folgas/estalidos/crepitação)
Ombro; Cotovelo; Punho; Mão; Cervical; Lombar; Quadril; Joelho;
 Tornozelo