

**UNIVERSIDADE TIRADENTES  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**BRENO RICARDO LEAL GUSMÃO  
EDUARDO PEREIRA BATISTA DA SILVA**

**PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE UM CLUBE  
DE FUTEBOL DO ESTADO DE SERGIPE NA TEMPORADA 2021**

**ARACAJU  
2023**

BRENO RICARDO LEAL GUSMÃO  
EDUARDO PEREIRA BATISTA DA SILVA

PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE UM CLUBE DE  
FUTEBOL DO ESTADO DE SERGIPE NA TEMPORADA 2021

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade Tiradentes  
como um dos pré-requisitos para  
obtenção do grau de Bacharel em  
Fisioterapia.

**Orientador:** Felipe Lima de Cerqueira

ARACAJU  
2023

# PREVALÊNCIA DE LESÕES EM ATLETAS PROFISSIONAIS DE UM CLUBE DE FUTEBOL DO ESTADO DE SERGIPE NA TEMPORADA 2021

Breno Ricardo Leal Gusmão; Eduardo Pereira Batista da Silva

## RESUMO

**Introdução:** Possivelmente, devido à alta intensidade física dos treinamentos e partidas, a incidência de lesões em jogadores profissionais de futebol vem sendo cada vez mais recorrente. Antes de implementar programas de prevenção, é importante conhecer o perfil e a prevalência dessas lesões para que a chance e a gravidade desses eventos sejam reduzidas. **Objetivo:** Verificar quais lesões foram predominantes entre os atletas profissionais de um determinado clube de futebol sergipano na temporada de 2021. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional quantitativo descritivo, que foi analisado através de uma planilha eletrônica disponibilizada pelo departamento de saúde e performance da associação desportiva Confiança contendo os tipos de lesão, membro acometido, momento da lesão, tais como, jogo ou treino e tempo no departamento médico em tratamento. Foram analisados dados de 57 atletas de um clube de futebol profissional sergipano que sofreram lesões na temporada de 2021. **Resultados:** A lesão muscular, mais especificamente na região da coxa, teve maior prevalência na temporada. O membro mais acometido foi o esquerdo e os jogos foram o evento onde mais ocorreram lesões. Observou-se que, estatisticamente não houve diferença significativa entre os dados comparados, apesar de existir uma diferença numérica no tempo de departamento médico. **Conclusão:** Os atletas apresentaram um risco substancial de lesões, especialmente durante os jogos, pelo nível de intensidade do evento. A região da coxa e o tecido muscular foram significativamente mais acometidos, porém as lesões ocasionadas durante o treino permaneceram maior tempo em tratamento no departamento médico.

Palavras-chave/Descritores: Contraturas; Futebol; Lesões esportivas.

## **PREVALENCE OF INJURY IN PROFESSIONAL ATHLETES FROM A FOOTBALL CLUB IN THE STATE OF SERGIPE IN THE 2021 SEASON**

Breno Ricardo Leal Gusmão; Eduardo Pereira Batista da Silva

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Possibly, due to the high physical intensity of training and matches, the incidence of injuries in professional soccer players has been increasingly recurrent. Before implementing prevention programs, it is important to know the profile and prevalence of these injuries so that the chance and severity of these events are reduced.

**Objective:** To verify which injuries were predominant among professional athletes from a specific soccer club in Sergipe in the 2021 season. **Methodology:** This is a descriptive quantitative observational study, which was analyzed through an electronic spreadsheet made available by the health and performance department of the sports association Confiança containing the types of injury, affected limb, time of injury, such as game or training and time in the medical department under treatment. Data from 57 athletes from a professional soccer club in Sergipe who suffered injuries in the 2021 season were analyzed. **Results:** Muscle injuries, more specifically in the thigh region, were more prevalent during the season. The most affected limb was the left and games were the event where the most injuries occurred. It was observed that, statistically, there was no significant difference between the compared data, despite there being a numerical difference in the time spent in the medical department. **Conclusion:** The athletes presented a substantial risk of injury, especially during the games, due to the level of intensity of the event. The thigh area and muscle tissue were significantly more affected, but the injuries that occurred during training remained for longer in treatment in the medical department.

Keywords: Contractures; Soccer; Sports injuries.

## 1 INTRODUÇÃO

O futebol está firmado como o esporte olímpico mais praticado no mundo, englobando praticantes de todas as faixas etárias e ambos os sexos. São aproximadamente 300 milhões de praticantes regulares do esporte em todas as suas categorias, o que significa que 4% da população mundial está ativamente envolvida e adepta ao esporte (Guterman, 2015; Asgari, 2022).

O esporte em sua essência é caracterizado por uma combinação de movimentos que envolvem chutes, corridas com explosão de velocidade, mudanças de direção, saltos e muita força, fato que gera uma grande demanda física e cardiopulmonar do atleta. O desequilíbrio da resistência ou produção dessas valências acarreta em riscos iminentes para lesões musculoesqueléticas, devido à alta demanda exigida dos grupamentos musculares envolvidos durante a prática esportiva, sendo ainda mais intensa em atletas profissionais de alto rendimento (Silva, 2017; Gurau, 2023).

A lesão tem como consequência perda ou alteração da funcionalidade corporal, diminuição da performance, que pode ser causado devido à exposição a fatores externos e demanda física durante um treino ou competições esportivas. Um time de futebol profissional com elenco de 25 jogadores em média, sofre cerca de 50 lesões durante a temporada, causando uma redução no tempo de jogo, equivalente a duas lesões por atleta em uma temporada. A disponibilidade do atleta para o jogo tem ligação direta com o sucesso da sua equipe, além de gerar despesas para manutenção e tratamento do jogador no clube (Eirale *et. al.*, 2013; Timpka, 2014; López-Valenciano *et. al.*, 2019).

Grande parte dos estudos epidemiológicos evidenciam que o número de lesões durante o jogo é aproximadamente 4 a 6 vezes maior do que no treino. Dentre estas, as mais comuns são distensões e contraturas musculares nos isquiotibiais e virilha, seguidas de entorses de joelho e tornozelo. Essas lesões englobam mais de 50% de todas as causas de afastamento no futebol. É importante citar que existe uma parcela importante de lesões sem contato direto, que ocorrem no momento da corrida de alta velocidade, mudanças bruscas de direção ou arremesso (López-Valenciano *et. al.*, 2019; Gurau, 2023).

Diante da alta incidência de lesões no esporte de alto rendimento apresentada na literatura, é importante que sejam implantadas medidas para que as chances e a gravidade desses eventos adversos sejam reduzidas. Entretanto, antes de implementar os programas

de prevenção, é importante conhecer o perfil e a prevalência dessas lesões. Com isso, o objetivo do presente estudo foi verificar quais lesões foram mais predominantes entre os atletas profissionais de um determinado clube de futebol sergipano na temporada de 2021 (Green *et al.*, 2020; Robles-Palazón, 2022).

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Desenho do estudo:**

Trata-se de um estudo observacional quantitativo descritivo.

### **2.2 Amostra:**

Foi realizada análise de dados de 57 atletas em planilha eletrônica produzida pelo Departamento de Saúde e Performance da Associação Desportiva Confiança, no programa *Microsoft Excel*, contendo os tipos de lesão, membro acometido, momento da lesão (jogo ou treino) e tempo no departamento médico em tratamento.

### **2.3 Aspectos éticos:**

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes (CEP/UNIT). Quanto aos aspectos éticos fundamentais para esse estudo, vale ressaltar que não houve discriminação na seleção dos indivíduos nem a exposição a riscos desnecessários aos indivíduos, garantindo formalmente a privacidade das informações através do anexo do termo de consentimento do clube.

### **2.4 Análise estatística:**

Inicialmente, os dados coletados foram transportados para uma planilha de dados no programa *Microsoft Excel for Windows 10*, onde foi realizada a estatística descritiva e analítica, com as medidas de média, desvio padrão (DP), frequência absoluta (N) e frequência relativa (%). Posteriormente, foram feitas análises no programa *GraphPad Prisma 6*. Todas as variáveis foram testadas quanto à normalidade através do teste de *Shapiro-Wilk*. Para comparação entre as variáveis foi utilizado o teste de *Mann-Whitney* para amostras não-paramétricas. O nível de significância foi fixado em  $p < 0,05$ .

### 3 RESULTADOS

Foram coletados dados gerais de 57 atletas profissionais de futebol, tais como, tempo de departamento médico em dias, onde foi encontrado os seguintes resultados: ombro (1,75%), coxa (56,14%), joelho (22,81%), panturrilha (7,02%) e tornozelo (12,28%). Lesões por estrutura corporal, apresentando ligamentares (22,81%) e musculares (77,19%). Membros acometidos, direito (43,86%) e esquerdo (56,14%). E evento onde aconteceu a lesão, seja em jogo (61,40%) ou treino (38,60%), apresentados na tabela 1.

*Tabela 1: Dados gerais dos atletas avaliados. Valores apresentados em média  $\pm$  desvio padrão, frequência absoluta (n) e relativa (%).*

<b>Dados gerais</b>	<b>Média <math>\pm</math> DP ou N (%)</b>
<b>Tempo de departamento médico (dias)</b>	26,30 $\pm$ 57
<b>Lesões por segmento corporal</b>	
Ombro	1 (1,75%)
Coxa	32 (56,14%)
Joelho	13 (22,81%)
Panturrilha	4 (7,02%)
Tornozelo	7 (12,28%)
<b>Lesões por estrutura corporal</b>	
Ligamentar	13 (22,81%)
Muscular	44 (77,19%)
<b>Membro acometido</b>	
Direito	25 (43,86%)
Esquerdo	32 (56,14%)
<b>Evento onde aconteceu a lesão</b>	
Jogo	35 (61,40%)
Treino	22 (38,60%)

Na figura 1, foi realizada uma comparação entre tempo de departamento médico em dias e o segmento corporal lesionado dos atletas avaliados. Atletas que lesionaram o tecido ligamentar tiveram maior tempo de reabilitação do que os atletas que lesionaram o tecido muscular ( $p < 0,069$ ).

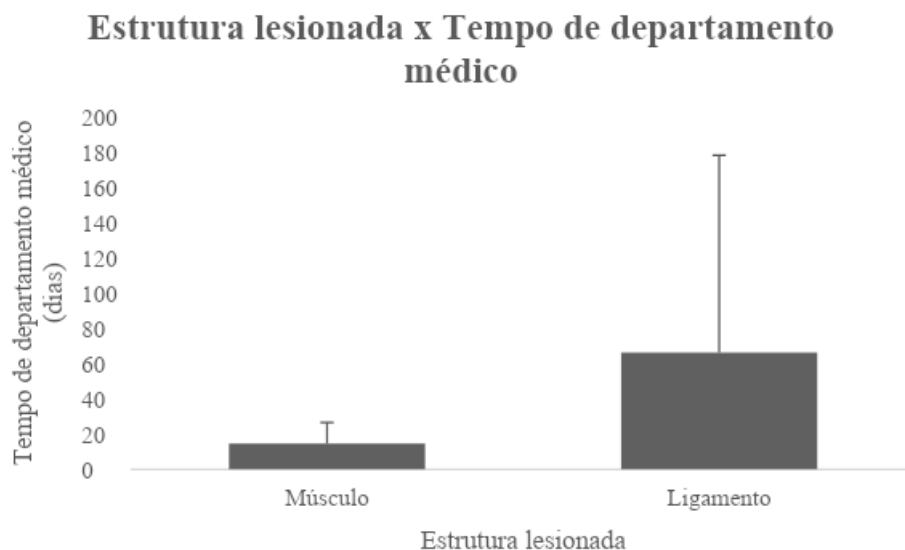


Figura 1: Comparação entre o tempo de departamento médico em dias e a estrutura corporal lesionada dos atletas avaliados. Valores apresentados em média  $\pm$  desvio padrão. Teste de Mann-Whitney, \*  $p < 0,05$ .

Na comparação entre o tempo de departamento médico e o local da lesão, foi observado que as lesões musculares (77,19%) e ligamentares (22,81%) apresentaram ( $p < 0,977$ ), sendo superiores em treino quando comparado a lesões em jogos, como expresso na figura 2.

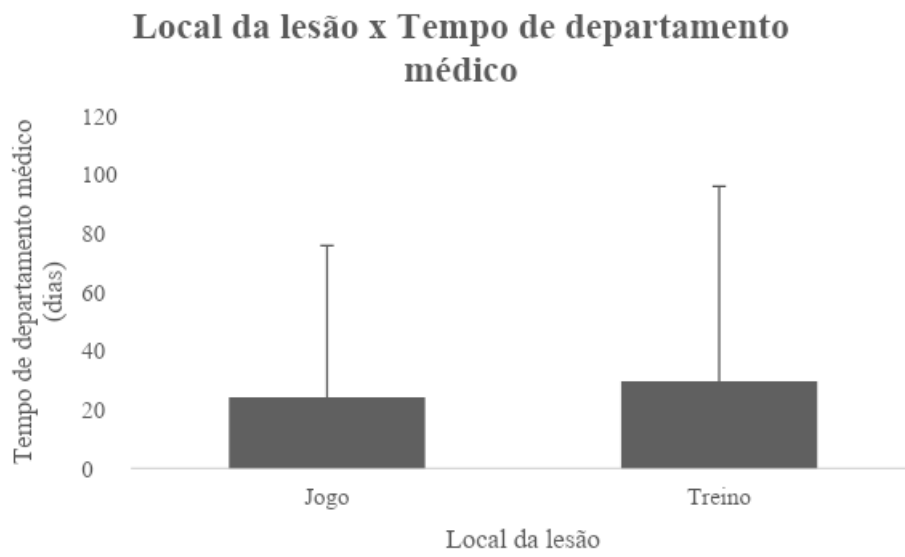


Figura 2: Comparação entre o tempo de departamento médico em dias e o local da lesão dos atletas avaliados. Valores apresentados em média  $\pm$  desvio padrão. Teste de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ .



## 4 DISCUSSÃO

As lesões osteomioarticulares são bastante comuns no futebol devido às exigências físicas do esporte (Asgari *et. al.*, 2022). De acordo com os achados na literatura de López-Valenciano (2019), em relação ao número global de jogadores profissionais de futebol masculino em atividade, é possível observar uma incidência de 8,1 lesões/1000 horas de exposição, sendo os membros inferiores com as maiores taxas de incidência. Estes dados corroboram com o presente estudo onde foi observado uma prevalência de lesões na região da coxa, seguido pela região do joelho e tornozelo. Devido aos achados, os atletas correm um risco substancial de sofrer lesões como a do ligamento cruzado anterior (LCA), que tem seu mecanismo de lesão comumente encontrado nesta prática esportiva (Della Villa, 2020).

De acordo com Escamilla *et. al.*, (2012), lesões ligamentares são comumente tratadas cirurgicamente como a lesão do LCA com média de 24 a 36 semanas e a lesão do ligamento cruzado posterior (LCP), apresentando média de 25 a 52 semanas, segundo Winkler *et al.* (2021). Estes achados respaldam os dados do presente estudo, onde o tempo de departamento médico (DM) de atletas que sofreram lesões ligamentares foi bem maior em relação às lesões musculares. Pois, o tempo de recuperação tecidual interfere diretamente no tratamento, uma vez que, diferente do tecido muscular, o ligamento pode estar associado a um baixo potencial de cura e baixa taxa metabólica, resultando em um maior período de recuperação.

Outro fator que também pode interferir no tempo de recuperação é o período cirúrgico, segundo Ekstrand (2020), o atleta que lesiona o LCA tem uma ausência mediana de 205 dias, e embora este seja o diagnóstico com a maior ausência entre os mais comuns de lesões no futebol, o tempo médio de retorno a jogo ainda é menor do que os 9-12 meses recomendados, fator que contribui para o risco de re-lesão do atleta. Nos dados avaliados do presente estudo, não houve um tempo menor que o previsto na literatura.

Posto isto, as lesões no futebol podem ocorrer de diversas formas e em diferentes segmentos do corpo. No presente estudo, os membros inferiores foram o segmento frequentemente mais afetado. Estes dados entram em concordância com o estudo de López-Valenciano (2019), onde foi apresentado que as extremidades inferiores tiveram taxas de incidência mais altas em comparação com outras regiões do corpo. Isto deve-se

ao fato do futebol ser um esporte com predominância de contato direto, incluindo colisões e disputas de bola.

Diante da alta demanda física imposta aos futebolistas profissionais durante os períodos competitivos, as lesões osteomioarticulares são os fatores mais limitantes quando o assunto é prática esportiva e alto rendimento. A rotina de treinos intensos, seguidos de uma temporada de campeonatos também contribuem para o excesso de fadiga muscular, fator que predispõe o surgimento de lesões teciduais ou articulares. (López-Valenciano *et. al.*, 2019; Green *et. al.*, 2020).

Neste estudo, o tecido muscular foi a estrutura corporal mais acometida durante a temporada de 2021, seguido do tecido ligamentar. Segundo Hernandez (2011), as lesões musculares são a causa mais frequente de incapacidade física no futebol. Estima-se que aproximadamente 30 a 50% de todas as lesões no esporte estão relacionadas aos tecidos moles. Uma vez que, o atleta está constantemente exposto a altas cargas de treino, que quando em desequilíbrio, acabam por sobrecarregar as estruturas musculotendíneas envolvidas no movimento. Dentre os grupamentos musculares mais lesionados no futebol profissional, as lesões dos músculos isquiotibiais são as mais comuns e representam cerca de 12% de todas as lesões na temporada (Hagglund *et. al.*, 2016). Segundo Biz *et. al.*, (2021), os isquiotibiais são muito exigentes em termos de energia e tensão muscular devido ao número de unidades motoras recrutadas.

Por conseguinte, Higashihara *et. al.*, (2015) e Danielsson *et. al.*, (2020), expõem dois cenários no qual ocorre a lesão dos isquiotibiais. Durante a corrida de alta velocidade ou nos movimentos de alongamento da musculatura. A lesão quando ocasionada pela alta velocidade, geralmente afeta a cabeça longa do músculo bíceps femoral, onde nem sempre o vetor de força entre membro inferior, pelve e tronco está adequadamente alinhado para fase de contato inicial, devido a alterações biomecânicas presentes no indivíduo. E, quando ocorre pelo alongamento, comumente é afetado o músculo semimembranoso, devido à alta demanda excêntrica exigida na fase de balanço final para frear o avanço da tíbia em relação ao fêmur, excedendo a relação comprimento/tensão que o tecido muscular suportaria.

Kellis (2022) apresenta no seu estudo que uma relação quadríceps/isquiotibiais (Q:I) alterada também é frequentemente considerada um fator de risco para distensões nos isquiotibiais. Isso é frequentemente atribuído a uma capacidade reduzida dos isquiotibiais para controlar a flexão combinada do quadril e a extensão do joelho durante

movimentos dinâmicos, como corrida ou alongamento. Entretanto, Segundo Green *et. al.*, (2020), a relação Q:I não é um fator de risco potencialmente justificável quando apresentado de forma única, isolado de outros potenciais fatores de risco. Isso pode explicar o fato dos atletas avaliados neste estudo apresentarem tantas contraturas e estiramentos na região dos posteriores de coxa de forma recorrente.

Delang (2021), apresenta em seu estudo que existe uma correlação entre a lesão e o membro dominante, onde este apresenta maior risco de lesão em comparação ao membro não dominante. Hagglund *et. al.*, (2013) retrata que existe um aumento na taxa de lesões por distensão muscular na perna que realiza o movimento de chute. Durante o movimento, cada membro desempenha um papel fundamental, seja para executar a ação, realizando uma flexão coordenada do quadril associado a extensão do joelho e flexão plantar do tornozelo, ou para estabilizar as forças de reação do solo e fornecer a sustentação necessária para o movimento.

Como apresentado nesta pesquisa, o membro esquerdo foi o mais acometido pelos atletas na temporada. De acordo com Rouissi *et. al.*, (2016), essa discrepância pode ser parcialmente explicada pelos diferentes níveis de força que ocorrem nas pernas dominantes e não dominantes em relação aos flexores/extensores de joelho e abdutores/adutores de quadril. Com isso, Thorborg *et. al.*, (2011) pontuam que os níveis de força podem ser consideravelmente diferentes entre as pernas, em alguns casos superiores a 14%, podendo ser observado uma consequência no desempenho das tarefas em campo entre as pernas, por exemplo na aterrissagem do salto em apoio unipodal, resultando em um risco maior de lesões nos jogos.

Há um consentimento entre os dados do evento onde ocorrem as lesões, seja no jogo ou treino, com o estudo de López-Valenciano (2019), relatando que há uma prevalência de lesões no jogo em relação a lesões no treino. Anos atrás, Ekstrand (2011), também já relatou que a incidência de lesões durante os jogos foi significativamente maior do que durante o treino. Além disso, essas incidências mantiveram-se ao longo do período, sem alterações significativas entre as temporadas.

Os dados citados conflitam com os achados do presente estudo, onde foi exposto que não há uma diferença significativa entre a prevalência de lesão no jogo quando comparado a lesões em treinamento. Isso pode ser hipoteticamente explicado pela temporada atípica que o clube passou em 2021, visto que toda a população mundial se encontrava em um período pós pandemia de COVID-19, onde no momento ainda não era

recomendado realizar atividades de pré-temporada. Isso pode ter interferido diretamente no nível pré-competição em que os atletas e toda equipe encontravam-se, uma vez que a preparação do clube foi totalmente comprometida.

Contudo, podemos evidenciar a importância da pesquisa ao analisar a prevalência de lesões e suas respectivas comparações em um determinado clube profissional de futebol na temporada de 2021, a fim de obter maior discernimento científico sobre as causas de incapacidade física e seus impactos no ambiente esportivo. Porém, mais estudos acerca do assunto precisam ser realizados com um número maior de clubes do estado para obter resultados consideráveis e mais fidedignos.

## **5 CONCLUSÃO**

As lesões com maior prevalência foram na região da coxa, seguido pelo joelho e tornozelo. O tecido mais lesionado durante a temporada foi muscular, seguido pelo tecido ligamentar. Entre os membros, o esquerdo foi o mais acometido e os jogos foram o evento onde mais prevaleceu a lesão. Quanto aos atletas que lesionaram o ligamento, estes permaneceram mais dias em tratamento no departamento médico e as lesões que ocorreram em treinamentos precisaram de um tempo maior de recuperação.

## REFERÊNCIAS

- ASGARI, Mojtaba *et al.* Effects of the FIFA 11+ and a modified warm-up programme on injury prevention and performance improvement among youth male football players. **PloS one**, v. 17, n. 10, p. e0275545, 2022.
- BISCIOTTI, Gian Nicola *et al.* Italian consensus statement (2020) on return to play after lower limb muscle injury in football (soccer). **BMJ Open Sport & Exercise Medicine**, v. 5, n. 1, p. e000505, 2019
- BISCIOTTI, Gian Nicola *et al.* Return to football training and competition after lockdown caused by the COVID-19 pandemic: medical recommendations. **Biology of sport**, v. 37, n. 3, p. 313-319, 2020.
- BIZ, Carlo *et al.* Hamstring strain injury (HSI) prevention in professional and semi-professional football teams: a systematic review and meta-analysis. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 16, p. 8272, 2021.
- CHALIDIS, Byron *et al.* Molecular and Biologic Effects of Platelet-Rich Plasma (PRP) in Ligament and Tendon Healing and Regeneration: A Systematic Review. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 3, p. 2744, 2023.
- CHAPMAN, Garrett *et al.* Medial-Sided Ligamentous Injuries of the Athlete's Knee: Evaluation and Management. **Cureus**, v. 15, n. 3, 2023.
- DAMASCENA, Mateus d'Avila Santos. Além dos gramados: o futebol em Sergipe segundo Mário Cabral em “Roteiro de Aracaju”. 2022.
- DANIELSSON, Adam *et al.* The mechanism of hamstring injuries—a systematic review. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 21, p. 1-21, 2020.
- DELANG, Matthew D. *et al.* The dominant leg is more likely to get injured in soccer players: Systematic review and meta-analysis. **Biology of Sport**, v. 38, n. 3, p. 397-435, 2021.
- DELLA VILLA, Francesco *et al.* Systematic video analysis of ACL injuries in professional male football (soccer): injury mechanisms, situational patterns and biomechanics study on 134 consecutive cases. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 23, p. 1423-1432, 2020.
- EIRALE, Cristiano *et al.* Low injury rate strongly correlates with team success in Qatari professional football. **British journal of sports medicine**, v. 47, n. 12, p. 807-808, 2013.
- EKSTRAND, Jan *et al.* Time before return to play for the most common injuries in professional football: a 16-year follow-up of the UEFA Elite Club Injury Study. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 7, p. 421-426, 2020.
- EKSTRAND, Jan; HÄGGLUND, Martin; WALDÉN, Markus. Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. **British journal of sports medicine**, v. 45, n. 7, p. 553-558, 2011.
- EKSTRAND, Jan; WALDÉN, Markus; HÄGGLUND, Martin. Hamstring injuries have increased by 4% annually in men's professional football, since 2001: a 13-year longitudinal analysis of the UEFA Elite Club injury study. **British journal of sports medicine**, v. 50, n. 12, p. 731-737, 2016.
- ESCAMILLA, Rafael F. *et al.* ACL strain and tensile forces for weight bearing and non—weight-bearing exercises after ACL reconstruction: a guide to exercise selection. **Journal of orthopedic & sports physical therapy**, v. 42, n. 3, p. 208-220, 2012.
- FACER-CHILDS, Elise R. *et al.* Sleep and mental health in athletes during COVID-19 lockdown. **Sleep**, v. 44, n. 5, p. zsa261, 2021.

GREEN, Brady *et al.* Recalibrating the risk of hamstring strain injury (HSI): A 2020 systematic review and meta-analysis of risk factors for index and recurrent hamstring strain injury in sport. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 18, p. 1081-1088, 2020.

GREEN, Brady *et al.* Recalibrating the risk of hamstring strain injury (HSI): A 2020 systematic review and meta-analysis of risk factors for index and recurrent hamstring strain injury in sport. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 18, p. 1081-1088, 2020.

GURAU, Tudor Vladimir *et al.* Epidemiology of Injuries in Men's Professional and Amateur Football (Part I). *Journal of clinical medicine*, v. 12, n. 17, p. 5569, 2023.

GUTERMAN, Marcos. **O futebol explica o Brasil: uma história da maior expressão popular do país.** Editora Contexto, 2015.

HÄGGLUND, Martin; WALDÉN, Markus; EKSTRAND, Jan. Risk factors for lower extremity muscle injury in professional soccer: the UEFA Injury Study. **The American journal of sports medicine**, v. 41, n. 2, p. 327-335, 2013.

HERNANDEZ, Tiago. Lesão muscular-fisiopatologia, diagnóstico, tratamento e apresentação clínica. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, n. 3, p. 247-255, 2011.

HIGASHIHARA, Ayako *et al.* Effects of forward trunk lean on hamstring muscle kinematics during sprinting. **Journal of sports sciences**, v. 33, n. 13, p. 1366-1375, 2015.

KELLIS, Eleftherios; SAHINIS, Chrysostomos; BALZPOULOS, Vasilios. Is hamstrings-to-quadriceps torque ratio useful for predicting anterior cruciate ligament and hamstring injuries? A systematic and critical review. **Journal of Sport and Health Science**, 2022.

KEW, Michelle E. *et al.* Return to Play after Posterior Cruciate Ligament Injuries. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, v. 15, n. 6, p. 606-615, 2022.

LÓPEZ-VALENCIANO, Alejandro *et al.* Epidemiology of injuries in professional football: a systematic review and meta-analysis. **British journal of sports medicine**, v. 54, n. 12, p. 711-718, 2020.

MASCARENHAS, Gilmar. O futebol no Brasil: reflexões sobre paisagem e identidade através dos estádios. **Visões do Brasil: estudos culturais em Geografia [online]**. Salvador: EDUFBA, p. 67-85, 2012.

MUELLER-WOHLFAHRT, Hans-Wilhelm *et al.* Terminology and classification of muscle injuries in sport: the Munich consensus statement. **British journal of sports medicine**, v. 47, n. 6, p. 342-350, 2013.

ROBLES-PALAZÓN, Francisco Javier *et al.* Epidemiology of injuries in male and female youth football players: A systematic review and meta-analysis. **Journal of sport and health science**, v. 11, n. 6, p. 681-695, 2022.

ROUISSI, Mehdi *et al.* Asymmetry of the modified Illinois change of direction test impacts young elite soccer players' performance. *Asian journal of sports medicine*, v. 7, n. 2, 2016.

SAMUELS, Charles. Sleep, recovery, and performance: the new frontier in high-performance athletics. *Neurologic clinics*, v. 26, n. 1, p. 169-180, 2008.

SILVA, Renan Alvarenga Caetano. Avaliação da força muscular em jovens jogadores de futebol e incidência de lesão muscular. **Lisboa**, c. 8, p. 7-8, 2017.

THORBORG, Kristian *et al.* Eccentric hip adduction and abduction strength in elite soccer players and matched controls: a cross-sectional study. *British journal of sports medicine*, v. 45, n. 1, p. 10-13, 2011.

TIMPKA, Toomas *et al.* What is a sports injury?. **Sports medicine**, v. 44, p. 423-428, 2014.

WINKLER, Philipp W. *et al.* Evolving evidence in the treatment of primary and recurrent posterior cruciate ligament injuries, part 2: surgical techniques, outcomes and rehabilitation. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, v. 29, p. 682-693, 2021.

## ANEXOS

### Declaração de Autorização Para Uso de Arquivos, Registros e Similares

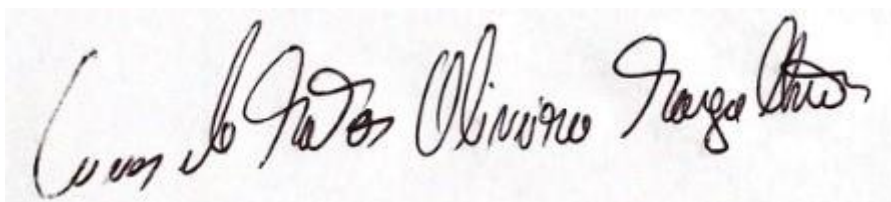
Ao Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

Universidade Tiradentes - UNIT

Declaro, conforme Resolução CNS nº466/12, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado "**Prevalência de lesão em atletas profissionais de um clube de futebol do Estado de Sergipe na temporada 2021**", sob a responsabilidade dos pesquisadores Breno Ricardo Leal Gusmão e Eduardo Pereira Batista da Silva que o uso do arquivo "**Planilha de controle de lesões 2021.1.xlsx**" pelos pesquisadores está autorizado para a realização desta pesquisa.

De acordo e ciente,

Aracaju, 08 de agosto de 2023



---

(Assinatura do responsável da Instituição)

Nome completo: Lucas de Matos Oliveira Magalhães

CPF: 069.420.235-58

Cargo: Coordenador do Departamento de Fisioterapia