



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

VINÍCIUS DORNELAS TOMÉ

**ESTUDO COMPARATIVO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS ENTRE  
ATLETAS DE FUTEBOL PROFISSIONAIS E DE CATEGORIAS DE BASE**

GOIÂNIA  
2022

VINÍCIUS DORNELAS TOMÉ

**ESTUDO COMPARATIVO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS ENTRE  
ATLETAS DE FUTEBOL PROFISSIONAIS E DE CATEGORIAS DE BASE**

Trabalho de Conclusão de Curso  
submetido ao curso de Fisioterapia da  
Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
como parte dos requisitos necessários para  
obtenção do Bacharelado em Fisioterapia.

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Jr

GOIÂNIA  
2022

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**AVALIAÇÃO ESCRITA**

Título do trabalho: Estudo comparativo das lesões musculoesqueléticas entre atletas de futebol profissionais e de categoria de base.

Acadêmico: Vinícius Dornelas Tomé

Orientador: Prof. Dr. Adroaldo José Casa Junior

Data: 15/06/2022

<b>AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)</b>		
<b>Item</b>		
1.	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
2.	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação, a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
3.	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto	
4.	Metodologia* – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário	
5.	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.	
6.	Discussão** – Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
7.	Conclusão – síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
8.	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
9.	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC	
10.	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer as normas da língua portuguesa	
<b>Total</b>		
<b>Média (Total/10)</b>		

Assinatura do examinador: \_\_\_\_\_

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL**

<b>ITENS PARA AVALIAÇÃO</b>	<b>VALOR</b>	<b>NOTA</b>
<b>Quanto aos Recursos</b>		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e sequência do trabalho	1,5	
<b>Quanto ao Apresentador:</b>		
4. Capacidade de exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

Assinatura do examinador: \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

Aos meus familiares, por toda insistência e dedicação durante a minha trajetória acadêmica. À minha namorada por estar do meu lado em todos os momentos me incentivando e me apoiando com muito amor, e o meu orientador pela dedicação e persistência na nossa pesquisa.

## **AGRADECIMENTOS**

Dedico esta pesquisa primeiramente a Deus, razão essencial de todas as coisas. Agradeço aos meus familiares, tudo que conquistei até aqui devo a eles. Particularmente, à minha mãe que sempre me incentivou nas horas mais difíceis e me deu forças para acreditar que eu seria capaz, aos meus tios por toda dedicação comigo em todos esses anos, à minha namorada por sempre acreditar em mim, o incentivo que eu recebi foi de suma importância para alcançar meu objetivo. A eles disponho a minha eterna gratidão.

Reconheço e consagro todos os meus professores que participaram da minha trajetória, com conhecimentos que levarei comigo para sempre, podendo ajudar o próximo com conhecimento, amor e empatia e principalmente ao meu professor, amigo e orientador Adroaldo José Casa Junior, pela sua dedicação e paciência prestada comigo em todos esses anos, com muita atenção, compreensão e carinho. Obrigado por me aceitar e não desistir de mim.

# **ESTUDO COMPARATIVO DAS LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS ENTRE ATLETAS DE FUTEBOL PROFISSIONAIS E DE CATEGORIAS DE BASE**

*Comparative studies of skeletal muscles among professionals and young soccer athletes*

**Título Resumido:** Lesões em atletas de futebol

Vinícius Dornelas Tomé<sup>1</sup>; Adroaldo José Casa Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente de Fisioterapia pela PUC Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

<sup>2</sup> Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da PUC Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Autor correspondente: Vinícius Dornelas Tomé

Endereço: Rua Rosicler, n. 76, Setor Morada do Sol, Goiânia, Goiás.

E-mail: [viniciusdornelas2000@gmail.com](mailto:viniciusdornelas2000@gmail.com)

E-mail: [adroaldocasa@gmail.com](mailto:adroaldocasa@gmail.com)

Parecer de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa n. 1.682.704

## RESUMO

**Introdução:** A prática profissional ou não do futebol pode predispor o atleta a lesões devido à significativa exigência física. É um esporte caracterizado por intenso contato físico, movimentos curtos, rápidos e não contínuos, tais como, aceleração, desaceleração, saltos e mudanças abruptas de direção. **Objetivo:** Comparar a prevalência e características das lesões musculoesqueléticas entre atletas de futebol profissionais e de categorias de base. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional e comparativo em que participaram 114 atletas de futebol do Atlético Clube Goianiense (32 profissionais e 82 das categorias de base). As variáveis foram obtidas nos prontuários e registradas na Ficha de Armazenamento de Dados. **Resultados:** Foram identificados 73 atletas com lesões no decorrer da Temporada 2021, correspondendo a 64,03%, sendo que 24,7% eram profissionais e 75,3% das categorias de base. Foram 109 lesões, haja vista que alguns atletas apresentaram 2 ou mais. As lesões ocorreram especialmente em meio campistas (32,9%), atacantes (28,8%) e laterais (19,2%). Observou-se alta prevalência de lesões, sendo que as mais frequentes foram as musculares (n=49), entorses (n=29), traumas (n=13) e tendíneas (n=12), acometendo principalmente tornozelo (n=31), face posterior de coxa (n=20) e joelho (n=19). Nas categorias de base Sub-17 e Sub-20 verificou-se número significativamente maior de atletas com 2 ou mais lesões. **Conclusão:** A ocorrência das lesões musculoesqueléticas demanda cuidado, incluindo a elaboração e inserção de programas de prevenção com o intuito de diminuir o número e a gravidade das mesmas, reduzindo a limitação funcional e o afastamento do esporte.

**Palavras-Chave:** Futebol; Ferimentos e Lesões; Atletas; Fisioterapia.



## ABSTRACT

**Introduction:** The professional or non-professional practice of soccer can predispose the athlete to injuries due to the significant physical demands. Soccer is characterized by intense physical contact, short, fast and non-continuous movements, such as acceleration, deceleration, jumps and abrupt changes direction. **Objective:** To compare the prevalence and characteristics of musculoskeletal injuries among professional and youth soccer athletes. **Methods:** This is an observational and comparative study in which 114 soccer athletes from Atlético Clube Goianiense participated (32 professionals and 82 from the basic categories). The variables were obtained from the medical records and recorded in the Data Storage Form. **Results:** 73 athletes with injuries were identified during the 2021 Season, corresponding to 64,03%, 24,7% being professionals and 75,3% from the base categories. There were 109 injuries, given that some athletes had 2 or more. Injuries occurred especially in midfielders (32,9%), forwards (28,8%) and wingers (19,2%). There was a high prevalence of injuries, the most frequent being muscle injuries (n=49), sprains (n=29), trauma (n=13) and tendon injuries (n=12), mainly affecting the ankle (n=31), posterior thigh (n=20) and knee (n=19). In the Under-17 and Under-20 base categories, there was a significantly higher number of athletes with 2 or more injuries. **Conclusion:** The occurrence of musculoskeletal injuries requires care, including the development and insertion of prevention programs in order to reduce their amount and severity, reducing functional limitation and withdrawal from sport.

**Key words:** Football; Wounds and Injuries; Athletes; Physiotherapy.

## INTRODUÇÃO

O futebol chegou ao Brasil através de Charles Miller no ano de 1984, foi criando popularidade ao longo dos anos, sendo um dos esportes mais praticados na atualidade (VERARDI, BURGOS, 2013). O jogo de futebol é um grande espetáculo coletivo em campo que se torna um rito na medida em que os espectadores se envolvem com o drama do jogo durante os 90 minutos (BYINGTON, 2019).

No futebol, os atletas buscam ter um futuro mais adequado, da categoria de base ao profissional, motivados pela mídia ou até mesmo pela cultura (LINDERN et al., 2017). Nas categorias de base, os atletas sofrem com a distância do seu ambiente familiar, pois a maioria mora em alojamentos do clube de futebol (SALOMÃO, 2014).

A prática profissional ou não do futebol pode predispor o atleta às lesões devido à significativa exigência física (MARGATO et al., 2020). É um esporte caracterizado por intenso contato físico, movimentos curtos, rápidos e não contínuos, tais como aceleração, desaceleração, saltos e mudanças abruptas de direção (ALMEIDA et al., 2013). As lesões musculoesqueléticas são consideradas um grupo de distúrbios que podem prejudicar as articulações, nervos, tendões, músculos, ligamento, discos intervertebrais, cartilagens articulares, vasos sanguíneos e demais tecidos moles (SILVA et al., 2019).

A inserção de profissionais fisioterapeutas nas equipes de alto nível torna-se necessária a fim de proporcionar as condições ideais para a prática esportiva e reduzir a incidência de lesões musculoesqueléticas. Além da assistência na recuperação de lesões, este profissional também atuará na prevenção e na potencialização das condições de desempenho esportivo, com vistas à *performance* individual e coletiva, para manter a capacidade do atleta no seu auge.

Diante disso, este estudo teve como objetivo comparar a prevalência e características das lesões musculoesqueléticas entre atletas de futebol profissionais e de categorias de base.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado conforme as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/2012 do Conselho Nacional

de Saúde do Brasil), sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUC Goiás (CEP - PUC Goiás), sob número 847.676. Trata-se de um estudo observacional, comparativo e retrospectivo, cuja coleta de dados foi realizada entre novembro de 2021 e janeiro de 2022, com prontuário dos atletas profissionais e das categorias de base do Atlético Clube Goianiense que atuaram pelo clube na temporada de 2021 no período de janeiro a dezembro de 2021.

A amostra foi composta por prontuários de 114 atletas, sendo 32 do elenco profissional, 25 do Sub - 20, 35 do Sub - 17 e 22 do Sub - 15 do Atlético Clube Goianiense. Os critérios de inclusão foram: prontuários de atletas homens profissionais e das categorias de base do Atlético Clube Goianiense e que competiram pelo clube durante a temporada de 2021. Não foram incluídos os prontuários incompletos ou preenchidos indevidamente.

O instrumento de coleta de dados do presente estudo foi a Ficha de Armazenamento de Dados, elaborada pelos pesquisadores, constando de um quadro para registro dos dados dos atletas e das lesões, contendo dados pessoais e antropométricos, e relacionados às lesões ocorridas no ano de 2021, tais como, diagnóstico clínico, local anatômico, posição que o atleta atua em campo e tempo de recuperação das lesões.

Para efeito de estudo, considerou-se lesão esportiva qualquer dor ou afecção musculoesquelética resultante de treinamentos, competições ou práticas, suficiente para causar alterações no desempenho dos pesquisados. Os prontuários foram analisados fisicamente na sala de arquivos do clube com o acompanhamento do fisioterapeuta responsável pelos documentos.

A caracterização do perfil dos atletas foi feita por meio de frequência absoluta, frequência relativa, média e desvio padrão. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk. A distribuição do perfil dos atletas foi testada aplicando-se a análise da variância (ANOVA) seguido do teste de Tukey e Teste do Qui-quadrado de Pearson. A descrição e associação do perfil dos atletas, tipo de lesão e localização anatômica da lesão entre os grupos foi realizada por meio de tabelas de contingência múltipla aplicando-se o teste do Qui-quadrado de Pearson/PosHoc. Os dados foram analisados com o auxílio do *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 26,0, adotando-se um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Participaram do presente estudo 114 atletas de futebol, em que 73 destes sofreram alguma lesão no decorrer da temporada de 2021, com prevalência de 64,03%, sendo que 24,7% eram profissionais e 75,3% das categorias de base do Atlético Clube Goianiense. Foram identificadas 109 lesões, haja vista que alguns atletas apresentaram 2 ou mais lesões.

A Tabela 1 apresenta a descrição de idade, perfil antropométrico e posição do atleta de acordo com o seu grupo dos prontuários analisados. A média de idade dos participantes foi de 19 anos ( $\pm 4,46$ ), do peso 71,62 kg ( $\pm 5,62$ ), da altura 1,78 m ( $\pm 0,06$ ) e do IMC 22,63 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 1,51$ ). Apurou-se que o IMC foi significativamente superior nos atletas da categoria Sub-15 e profissionais ( $p < 0,01$ ). As lesões ocorreram especialmente em meio campistas (32,9%), atacantes (28,8%) e laterais (19,2%).

Tabela 1. Descrição da idade, perfil antropométrico e posição do atleta de acordo com o grupo (n=114), Goiânia, 2022.

	Sub-15 14 (19,2%)	Sub-17 23 (31,5%)	Sub-20 18 (24,7%)	Profissional 18 (24,7%)	Total n = 73	<i>p</i>
	<i>Média ± DP</i>					
Idade (anos)	14,93 ± 0,27	16,39 ± 0,50	19,06 ± 0,64	25,44 ± 4,06	19,00 ± 4,46	na
Peso (kg)	68,93 ± 2,62	69,09 ± 5,52	72,83 ± 5,72	75,72 ± 4,75	71,62 ± 5,62	na
Altura (m)	1,72 ± 0,04	1,79 ± 0,05	1,79 ± 0,06	1,80 ± 0,06	1,78 ± 0,06	na
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23,38 ± 1,10‡	21,49 ± 1,49	22,81 ± 1,02	23,31 ± 1,43‡	22,63 ± 1,51	<0,01*
	<i>n (%)</i>					
<b>Posição do atleta</b>						
Meio de Campo	5 (35,7)	9 (39,1)	4 (22,2)	6 (33,3)	24 (32,9)	
Atacante	4 (28,6)	5 (21,7)	6 (33,3)	6 (33,3)	21 (28,8)	
Lateral	4 (28,6)	5 (21,7)	2 (11,1)	3 (16,7)	14 (19,2)	0,55**
Zagueiro	1 (7,1)	2 (8,7)	2 (11,1)	3 (16,7)	8 (11,0)	
Goleiro	0 (0,0)	2 (8,7)	4 (22,2)	0 (0,0)	6 (8,2)	

\*ANOVA; ‡Tukey; \*\*Qui-quadrado; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão; na = não se aplica; IMC = índice de massa corporal

A Tabela 2 aponta a descrição e associação do tempo de recuperação e o número de lesões de acordo com cada grupo. Nela, é possível observar que o tempo de recuperação, apesar de não ter significância estatística ( $p=0,41$ ), foi maior nos atletas da categoria de base (Sub-15). Dentre os prontuários analisados, o número de lesões em cada grupo teve diferença significativa ( $p<0,01$ ), uma vez que os atletas Sub-15 apresentaram com mais frequência 1 lesão, Sub-17 e Sub-20 com 2 lesões e Sub-17 com 3 lesões.

Tabela 2. Descrição e associação do tempo de recuperação e número de lesões de acordo com o grupo (n=114), Goiânia, 2022.

	Sub-15 14 (19,2)	Sub-17 23 (31,5)	Sub-20 18 (24,7)	Profissional 18 (24,7)	Total n = 73	<i>p</i>
	<i>Média ± DP</i>					
Tempo de Recuperação (dias)	41,7 ± 81,3	29,4 ± 55,5	24,8 ± 29,7	12,3 ± 7,1	26,4 ± 49,5	0,41*
	<i>n (%)</i>					
<b>Número de lesões</b>						
1	<b>13 (92,9)‡</b>	8 (34,8)	9 (50,0)	14 (77,8)	44 (60,3)	
2	0 (0,0)	<b>11 (47,8)‡</b>	<b>8 (44,4)‡</b>	4 (22,2)	23 (31,5)	<b>&lt;0,01**</b>
3	0 (0,0)	<b>4 (17,4)‡</b>	1 (5,6)	0 (0,0)	5 (6,8)	
4	1 (7,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,4)	

\*ANOVA; \*\*Qui-quadrado; ‡Posthoc; n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão

A Tabela 3 descreve o número de ocorrências de cada tipo de lesão, sendo que as 4 principais foram a lesão muscular com 49 casos (45%), entorse com 29 (26,6%), trauma com 13 (11,9%) e lesão tendínea com 12 (11%).

Tabela 3. Descrição e associação do tipo de lesão entre os grupos (n=114), Goiânia, 2022.

Tipo de lesão	n (%)
Muscular	49 (45,0)
Entorse	29 (26,6)
Trauma	13 (11,9)
Tendão	12 (11,0)
Fratura	3 (2,8)
Ligamento	3 (2,8)

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

A Tabela 4 compara o número de cada tipo de lesão nos diferentes grupos, constatando-se que as lesões musculares foram significativamente mais comuns na categoria Sub-20 (53,6%) e atletas profissionais (68,2%) e as lesões traumáticas na Sub-15 (29,4%) ( $p < 0,01$ ).

Tabela 4. Descrição e associação do tipo de lesão entre os grupos (n=114), Goiânia, 2022.

	Sub-15	Sub-17	Sub-20	Profissional	$p^*$
<b>Tipo de lesão</b>					
Entorse	4 (23,5)	16 (38,1)	4 (14,3)	5 (22,7)	
Muscular	2 (11,8)	17 (40,5)	<b>15 (53,6)‡</b>	<b>15 (68,2)‡</b>	
Fratura	2 (11,8)	1 (2,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	<b>&lt;0,01</b>
Ligamento	0 (0,0)	1 (2,4)	2 (7,1)	0 (0,0)	
Tendão	4 (23,5)	3 (7,1)	3 (10,7)	2 (9,1)	
Trauma	<b>5 (29,4)‡</b>	4 (9,5)	4 (14,3)	0 (0,0)	

\*Qui-quadrado; ‡Posthoc; n = frequência absoluta; % = frequência relativa

A Tabela 5 demonstra a localização anatômica das lesões sofridas pelos atletas, sendo as mais frequentes foram tornozelo, posterior de coxa e joelho.

Tabela 5. Descrição e associação da localização anatômica da lesão (n=114), Goiânia, 2022.

	n (%)
<b>Localização anatômica</b>	
Tornozelo	31 (28,4)
Posterior de Coxa	20 (18,3)
Joelho	19 (17,4)
Adutor de Coxa	13 (11,9)
Anterior de Coxa	11 (10,1)
Quadril	8 (7,3)
Ombro	3 (2,8)
Panturrilha	3 (2,8)
Coluna	1 (0,9)
Cotovelo	0 (0,0)
Punho	0 (0,0)

n = frequência absoluta; % = frequência relativa

A Tabela 6 exibe a comparação da localização anatômica de cada lesão com os respectivos grupos. Verificando-se um número maior de lesões na região anterior de coxa na categoria Sub-20 (10,7%) e nos atletas profissionais (27,3%) e no tornozelo no Sub-15 (41,2%) e Sub-17 (40,5%) ( $p < 0,01$ ).

Tabela 6. Descrição e associação da localização anatômica da lesão entre os grupos (n=114), Goiânia, 2022.

Localização anatômica	Grupos				p*
	Sub - 15	Sub - 17	Sub - 20	Profissional	
Ombro	1 (5,9)	1 (2,4)	1 (3,6)	0 (0,0)	
Cotovelo	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Punho	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Quadril	1 (5,9)	1 (2,4)	4 (14,3)	2 (9,1)	
Anterior de Coxa	1 (5,9)	1 (2,4)	<b>3 (10,7)‡</b>	<b>6 (27,3)‡</b>	<b>&lt;0,01</b>
Posterior de Coxa	1 (5,9)	5 (11,9)	8 (28,6)	6 (27,3)	
Joelho	5 (29,4)	8 (19,0)	5 (17,9)	1 (4,5)	
Panturrilha	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (10,7)	0 (0,0)	
Tornozelo	<b>7 (41,2)‡</b>	<b>17 (40,5)‡</b>	2 (7,1)	5 (22,7)	
Adutor de Coxa	0 (0,0)	9 (21,4)	2 (7,1)	2 (9,1)	
Coluna	1 (5,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	

\*Qui-quadrado; ‡Posthoc; n = frequência absoluta; % = frequência relativa

## DISCUSSÃO

No presente estudo, encontrou-se elevada prevalência de lesões musculoesqueléticas, uma vez que 73 (64,03) atletas tiveram uma ou mais lesões no decorrer da temporada de 2021. Conforme Silva et al. (2019) realmente o futebol apresenta alto número de lesões devido à repetição de movimentos rápido, curtos e não contínuos. Adicionalmente, a preparação física e a fisioterapia têm uma dificuldade em obter equilíbrio na questão física do atleta em função da exigência a que são submetidos. Nascimento, Takanashi (2012) reforçam que apesar das lesões serem causadas por exigência física existe uma combinação de fatores emocionais, pessoais e intrínsecos resultando no afastamento do atleta das suas atividades funcionais.

Os atletas que mais sofreram lesões, considerando a posição em campo, foram os atacantes, meio campistas e laterais. Silva et al. (2007) afirmam que estes atletas têm uma maior incidência de lesões por sofrerem fortes marcações, ajudarem tanto

na fase defensiva quanto na fase ofensiva e por percorrerem distâncias maiores aos demais durante as partidas disputadas. Corroborando com o estudo supracitado, Rodrigues et al. (2015) esclarecem que os atletas destas posições estão mais submetidos a choques, sobrecarga, jogos excessivos em um curto período e mobilidade reduzida.

As lesões mais frequentemente encontradas nos atletas foram as musculares, entorses, traumas e tendíneas. Weber et al. (2012) ressaltam que os atletas estão predispostos a desenvolverem fadiga muscular, principalmente em isquiotibiais e quadríceps, e que, desta forma, têm maior propensão de apresentar lesões miotendíneas pela alta intensidade de suas atividades funcionais. Tal situação aplica-se tanto aos profissionais, quanto nos mais jovens, pertencentes às categorias de base. Segundo Zavazire et al. (2013) entorse e os traumas, a cada dia, respondem por um número significativo de futebolistas presentes no departamento médico dos clubes de futebol, podendo gerar incapacidades imediatas e tardias.

Em nosso estudo, os membros inferiores foram os mais acometidos, com destaque para tornozelo, face posterior de coxa e joelho. Corroborando com nosso achado, Vasconcelos Junior, Assis (2010) apontam que esses segmentos anatômicos sofrem mais traumas diretos e são os mais impactados pela descarga de peso, mudanças de direção e impactos com o solo. Estudo realizado por Cohen et al. (1997) revelou que os membros inferiores estão mais suscetíveis a lesões, fato justificado pela mudança no estilo de jogo apresentado pelas equipes nos últimos anos, com marcações mais intensas e violentas.

Um estudo conduzido por Vieira et al. (2012) mostra que alguns atletas apresentam a síndrome da hiper mobilidade articular que é causada pela alteração do gene que copia a elastina, colágeno, tensina e fibrina com diagnóstico clínico, isso gera alteração no sistema musculoesquelético. Com isso, o tornozelo é uma das principais articulações prejudicadas pela frouxidão ligamentar, dores matinais, traumas, movimentos curtos e de mudança de direção.

Segundo Palácio, Candeloro, Lopes (2008) o futebol exige muito da capacidade física chegando à exaustão do atleta. Com isso há uma predisposição para as lesões musculoesqueléticas, o futebol é o esporte que causa mais lesões em atletas no mundo. O afastamento do atleta das suas atividades funcionais causa um contratempo socioeconômico para o clube, patrocinadores e empresários, além de manchar a carreira do atleta no mercado da bola.



A inserção de programas de prevenção é essencial para diminuir o número de lesões musculoesqueléticas em um clube de futebol. Ruivo, Pinheiro, Ruivo (2018) afirmam que se o trabalho de prevenção for realizado por um profissional que conheça as especificidades de cada jogador ele poderá elaborar estratégias para prevenir as lesões musculoesqueléticas através de uma avaliação funcional, respeitar os rácios de forças funcional de cada corpo, treinos de equilíbrio, treino de core, treino de polimetria, liberação miofascial e aquecimento pré-treino e jogo.

Em relação à principal limitação do estudo, ressalta-se que a temporada estudada foi atípica em razão da pandemia de SARS-CoV-2 e as paralisações relacionadas a ela, com alterações nas sessões de treinos e intervalo menor entre os jogos. Tais circunstâncias excepcionais podem ter impactado no número e características de lesões da temporada analisada.

## **CONCLUSÃO**

Foram identificados 73 atletas com lesões no decorrer da temporada de 2021, totalizando 109 lesões, haja vista que alguns atletas apresentaram 2 ou mais. Evidenciou-se alta prevalência de lesões, ocorrendo especialmente em meio campistas, atacantes e laterais. As lesões mais frequentes foram as musculares, entorses, traumas e tendíneas, acometendo, principalmente, tornozelo, face posterior de coxa e joelho. Houve maior número de lesões nos atletas da categoria de base Sub-17, com número significativamente maior de atletas com 2 ou mais lesões nas categorias Sub-17 e Sub-20.

Devido o futebol ser um esporte de contato direto entre os atletas, a ocorrência das lesões musculoesqueléticas demanda cuidado, incluindo a elaboração e inserção de programas de prevenção com o intuito de diminuir o número e a gravidade das mesmas, reduzindo a limitação funcional e o afastamento do esporte. Neste contexto, sugere-se a realização de estudos experimentais sobre programas preventivos às lesões musculoesqueléticas em atletas de categorias de base e profissionais de futebol.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P. S. M.; SCOTTA, A. P.; PIMENTEL, B. M.; BATISTA S. J.; SAMPAIO, Y. R. Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Belém, v. 19, n. 2, p. 112-115, 2013.
- BYINGTON, C. A. B. Futebol: a grande paixão do povo brasileiro. Um estudo da Psicologia Simbólica Junguiana. **Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Analítica**. São Paulo, v. 37, n. 1, p. 231-240, 2019.
- COHEN, M., ABDALLA, R. J.; EJNISMANN B.; AMARO, J. T. Lesões ortopédicas no futebol. **Revista Brasileira de Ortopedia**. São Paulo, v. 32, n. 12, p. 940-944, 1997.
- LINDERN, D.; MESTER, A.; STREY, A. M.; DA SILVA, C. S.; LISBOA, C. S. M. Impacto de uma intervenção psicológica para atletas de futebol de categorias de base. **Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, v. 10, n. 1, p. 60-73, 2017.
- MARGATO, G. F.; ANDRADE, E. F. J.; LARA, P. H. S.; PAGURA, J. R.; COHEN M.; ARLIANI, G. G. Estudo prospectivo das lesões musculares em três temporadas consecutivas do Campeonato Brasileiro de Futebol. **Revista Brasileira de Ortopedia**. São Paulo, v. 55, n. 6, p. 687-694, 2020.
- NASCIMENTO, H. B.; TAKANASHI S. Y. L. **Lesões mais incidentes no futebol e a atuação da fisioterapia desportiva**, Faculdade Ávila, 2012.
- PALÁCIO, E. P.; CANDELORO, B. M.; LOPES, A. A. Lesões nos Jogadores de Futebol Profissional do Marília Atlético Clube: Estudo de Coorte Histórico do Campeonato Brasileiro de 2003 a 2005. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. Marília, v. 15, n. 1, 2009.
- RODRIGUES, M. C.; HUNGER, M. S.; DELBIM, L. R.; MARTELLI, A. O futebol como uma modalidade esportiva popular no Brasil e as lesões mais incidentes nessa prática. **Revista Saúde em foco**. Teresina, v. 2, n. 2, p. 14-28, 2015.

RUIVO, R.; PINHEIRO, V.; RUIVO, J. A. Prevenção de Lesões no Futebol: Bases Científicas e Aplicabilidade. **Revista Medicina Desportiva informa**. Lisboa, v. 9, n. 2, p. 16-19, 2018.

SALOMÃO, R. L.; OTTONI, G. P.; BARREIRA C. R. A. Atletas de base de futebol: a experiência de viver em alojamento. **Revista Psicologia-USF**. Bragança Paulista, v. 19, n. 3, p. 443-455, 2014.

SILVA, D. A.; DE ALMEIDA, R. E.; SILVA, T. D. O.; LIMA, E. V. **Incidência de lesões no futebol profissional do Brasil**. Curso Educação Física, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2007

SILVA, W. M.; BERNALDINO, E. S.; FILENI, C. H. P.; CAMARGO, L. B.; LIMA, B. N.; MARTINS, G. C.; SANTOS, L. J. A. M.; PASSOS, R. P.; VILELA, G. B. J.; SILIO, L. F. Incidência de lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol profissional no Brasil. **Revista Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**. Porto Velho, v. 11, n. 3, p.2, 2019.

VASCONCELOS, J. V. J.; ASSIS, T. O. Lesões em atletas de futebol profissional de um clube da cidade de Campina Grande, no estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**. Campina Grande, v. 8, n. 26, p. 1-5, 2010.

VERARDI, F. A. S.; BURGOS, L. T. Gestão e estrutura das categorias de base: uma visão no interior do Rio Grande do Sul. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / UNISC**. Rio Grande do Sul, v. 14, n. 2, p. 120-126, 2013.

VIEIRA, R. B.; BERTOLINI, F. M.; VIEIRA, T. C.; AGUIAR, R. M.; PINHEIRO, G. B.; LASMAR, R. C. P. Incidência de entorse de tornozelo em atletas de futebol portadores da síndrome da hipermobilidade articular. **Revista Brasileira de Ortopedia**. Belo Horizonte, v. 47, n. 6, p. 710-713, 2012.

WEBER, F. S.; DA SILVA, B. G.; CADORE, E. L.; PINTO, S. S.; PINTO, R. S. Avaliação isocinética da fadiga em jogadores de futebol profissional. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**. Florianópolis, v. 34, n. 3, p. 775-788, 2012.

ZAVARIZE S. F.; DE SOUZA D. L.; GRANGHELLI M.; ROSALINO R.; VOLTAN M. Z.; MARTELLI A. Incidência de lesões musculoesqueléticas nas equipes base de futebol da associação atlética ponte preta. **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano**. São Paulo, v.1, n.2, p. 37-46, 2013.