

**LESÕES OSTEOMUSCULARES EM DUAS TEMPORADAS CONSECUTIVAS
DE UM CLUBE DE FUTEBOL PROFISSIONAL DE ALAGOAS EM RELAÇÃO
AOS TIMES DA PRIMEIRA DIVISÃO DO CAMPEONATO BRASILEIRO DE
FUTEBOL MASCULINO**

**OSTEOMUSCULAR INJURIES IN TWO CONSECUTIVE SEASONS OF
A PROFESSIONAL FOOTBALL CLUB FROM ALAGOAS IN
RELATION TO THE FIRST DIVISION TEAMS OF THE BRAZILIAN
MEN'S FOOTBALL CHAMPIONSHIP**

João Edson Pimentel Campos¹

Ricardo Bruno Araújo Nunes¹

Eduardo Lima Barbosa²

Ajax Jorge Caldas Filho³

¹Discente de Medicina do Centro Universitário de Maceió, Maceió-AL, Brasil

²Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário de Maceió, Maceió-AL,
Brasil

³Médico Ortopedista e Traumatologista pela Casa de Saúde Nossa Senhora do
Carmo, Rio de
Janeiro-RJ, Brasil

Endereço para correspondência Eduardo Lima Barbosa, MD,
Ortopedia e Traumatologia, Centro Universitário de Maceió - UNIMA/Afya,
Avenida Comendador Gustavo Paiva, 5017, Cruz das Almas, Maceió, AL, 57038-
000, Brasil
(e-mail: joao_epc_@hotmail.com).

Conflito de Interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses

RESUMO

Objetivo: Estabelecer a comparação de um clube profissional de Alagoas com os times da série A do campeonato brasileiro com relação às lesões osteomusculares nas temporadas 2021-2022. **Métodos:** Estudo observacional, agregado e retrospectivo, tipo longitudinal com coleta de dados relacionados as lesões osteomusculares durante as temporadas de 2021 e 2022 dos jogos oficiais da primeira divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol Masculino e jogos do Clube de Regatas Brasil da segunda divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol Masculino. Os dados da pesquisa foram extraídos da plataforma de dados online portalmedico.cbf.com.br. Os dados foram inicialmente obtidos por meio de uma tabela e, em seguida, organizados em uma planilha para fins de análise estatística comparativa. **Resultados:** Os times da Série A do Campeonato Brasileiro tiveram uma média de 36,65 lesões por ano durante duas temporadas consecutivas, enquanto o clube alagoano registrou uma média de 19 lesões por ano no mesmo período de dois anos. As lesões mais comuns foram as lesões musculares na coxa, seguidas das lesões no joelho. No clube alagoano, a posição mais afetada foi a de zagueiro, com um total de 12 lesões. O mecanismo de lesão mais prevalente nas ocorrências do time alagoano foi o sprint. As lesões de gravidade moderada foram as mais frequentes em termos de grau de severidade. No ano de 2021, a faixa etária mais atingida no clube alagoano situou-se entre 24 e 30 anos, enquanto em 2022, os jogadores acima de 30 anos foram os mais afetados. **Conclusão:** Pode-se chegar à conclusão de que o clube de Alagoas apresentou um índice de lesões consideravelmente menor do que a maioria dos clubes da Série A do Campeonato Brasileiro em duas temporadas consecutivas.

Palavras-chave: Incidência; Lesões osteomusculares; Futebol

ABSTRACT

Objective: To establish a comparison between a professional club in Alagoas and the teams in the Brazilian Serie A regarding osteomuscular injuries during the 2021-2022 seasons. **Methods:** Observational, aggregate, retrospective, longitudinal study with data collection related to musculoskeletal injuries during the 2021 and 2022 seasons of official games in the first division of the Brazilian Men's Football Championship and games of the Clube de Regatas Brasil in the second division of the Brazilian Men's Football Championship. The research data was extracted from the online data platform portalmedico.cbf.com.br. The data was initially obtained through a table and subsequently organized into a spreadsheet for the purpose of comparative statistical analysis. **Results:** The Brazilian Serie A teams averaged 36.65 injuries per year over two consecutive seasons, while the Alagoas club recorded an average of 19 injuries per year during the same two-year period. The most common injuries were muscular injuries in the thigh, followed by knee injuries. In the Alagoas club, the position most affected was that of the defender, with a total of 12 injuries. The most prevalent injury mechanism in the Alagoas club's cases was sprinting. Moderate severity injuries were the most frequent in terms of severity. In 2021, the most affected age group was between 24 and 30 years, while in 2022, players above 30 years of age were the most affected. **Conclusion:** It can be concluded that the Alagoas club exhibited a considerably lower injury rate than the majority of the teams in the Brazilian Serie A during two consecutive seasons.

Keywords: Incidence; Osteomuscular injuries; Soccer.

1 INTRODUÇÃO

O futebol tem uma história fascinante que remonta há muitos séculos. Embora haja variações e raízes em diferentes culturas antigas, o futebol moderno, tal como o conhecemos hoje, teve seu início na Inglaterra no século XIX. Em 1863, a The Football Association (Associação de Futebol) foi fundada na Inglaterra, estabelecendo as regras oficiais do jogo. O futebol se espalhou rapidamente e se tornou um dos esportes mais populares, com competições de alto nível, sendo hoje o esporte mais praticado e difundido no Brasil e no mundo.¹ Dessa forma, com a sua popularização, o futebol adentrou na área médica como alvo de estudos e discussões e, dentro desse contexto, o entendimento das lesões osteomusculares mais frequentes se tornou um tema de extrema importância devido à crescente procura por atendimento médico relacionado a essas lesões.

Uma lesão no esporte foi definida como “qualquer queixa musculoesquelética (incluindo concussão) sofrida durante uma partida que recebeu atenção médica do médico da equipe, independentemente das consequências em relação à ausência da partida ou treinamento”.^{2,3} Portanto, torna-se evidente a importância de entender os principais mecanismos associados às lesões osteomusculares mais comuns dos atletas de futebol. No presente estudo nos predispomos a comparar clubes da série A do campeonato brasileiro com o Clube de Regatas Brasil (CRB) de Alagoas, a fim de entender as principais semelhanças e diferenças relacionadas às lesões esportivas desse time local quando comparadas ao contexto brasileiro de atletas de alto nível.

Tal esporte, no cenário mundial, continua a evocar uma ampla gama de emoções que vão desde a alegria até a tristeza. Esse esporte cativa torcedores, entusiastas e investidores, mas também encontra eco em pessoas que geralmente não se envolvem com o mundo do futebol, mas que, por algum motivo, compartilham imagens, vídeos ou conversas em diversos tipos de ambientes, sejam eles profissionais, pessoais ou acadêmicos. Nesse contexto, os campeonatos de futebol desempenham um papel crucial, ampliando as rivalidades entre times e alimentando

debates apaixonados entre os torcedores, ao mesmo tempo em que proporcionam momentos de descontração.

O Clube de Regatas Brasil, mais comumente referido como CRB, é uma instituição esportiva brasileira com sede em Maceió, Alagoas. O clube foi fundado em 20 de setembro de 1912, e tem uma história rica e vibrante no mundo do futebol e em outras modalidades esportivas como vôlei, basquete, futsal, handebol. A estreia do CRB no futebol ocorreu em 1915, e desde então, o clube participou de várias competições, incluindo o Campeonato Alagoano e a Série B do Campeonato Brasileiro.

Sendo um dos esportes mais populares e mais praticados do mundo, esta modalidade depende do desenvolvimento adequado de fatores táticos, técnicos, nutricionais, psicológicos e físicos. No futebol, os atletas percorrem diferentes distâncias, realizam esforços de variadas intensidades com altas exigências metabólicas, promovendo estresses na homeostase corporal. Essas ações associadas ao preparo físico inadequado e alto volume na prática esportiva exigida do atleta profissional, bem como a ausência de boa flexibilidade tendem a aumentar consideravelmente as lesões nestes atletas.⁴

Segundo Bezerra et al.,⁴ vários fatores estão relacionados com a incidência de lesões no futebol, como a intensidade do contato, lesões prévias, instabilidade articular, preparação física inadequada, as ações excêntricas que estressam o complexo musculotendinoso ao chutar e mudar de direção, colocam o futebol entre os esportes com maior incidência de lesão quando comparado a outras modalidades. O risco de lesões também aumenta quando existe predisposição, falta de treinamento ou orientação e em atividades na qual não houve preparação adequada.

Conforme Brito et al.,⁵ várias pesquisas analisam a incidência de lesões em jogadores de futebol ao longo de uma temporada, classificando essas lesões quanto ao tipo, localização e gravidade. Estima-se que as lesões musculares representem 31% de todas as lesões em jogadores profissionais de futebol do sexo masculino.

Dessas lesões, mais de 92% ocorrem nos membros inferiores, com predominância, conforme apontado por Silva Júnior,⁶ no tornozelo/pé, joelho, seguido pela coxa e, em seguida, quadril/pélvis e espinha dorsal.

Com isso em mente, esta pesquisa abordou aspectos do "Campeonato Brasileiro - Série A", que é o principal torneio de futebol no Brasil, bem como analisou o desempenho do Clube de Regatas Brasil ao longo de duas temporadas. O propósito fundamental deste estudo é realizar uma comparação entre um clube profissional de Alagoas e as equipes da Série A, no que diz respeito às lesões osteomusculares durante as temporadas de 2021 e 2022.

2 METODOLOGIA

O estudo em questão trata-se de uma pesquisa observacional, de caráter retrospectivo e longitudinal, que coletou informações relacionadas a lesões musculares que ocorreram durante as partidas oficiais da primeira divisão do Campeonato Brasileiro de Futebol Masculino, além dos jogos do Clube de Regatas Brasil (CRB) na série B, ao longo das temporadas de 2021 e 2022. Para a obtenção desses dados, foi realizada a coleta por meio do portal médico online (disponível em portalmedico.cbf.com.br) administrado pela Confederação Brasileira de Futebol (CBF), seguindo o término de cada temporada.

Após a conclusão das partidas, o preenchimento dos questionários sobre lesões foi efetuado pelos médicos designados por cada clube, os quais foram devidamente registrados junto à Confederação Brasileira de Futebol (CBF). O critério de inclusão determinado para o estudo foram os atletas que estavam regularmente inscritos nas equipes participantes do Campeonato Brasileiro das séries A ou no CRB, durante as temporadas de 2021 e 2022, e que tivessem participado em pelo menos uma partida do torneio. Como critério de exclusão adotou-se aqueles atletas que estavam inscritos nos clubes, mas que não atuaram em pelo menos um jogo ao longo da competição. A definição adotada para lesão seguiu o mesmo critério estabelecido por Fuller et al. no consenso da FIFA de 2005, que estipula uma lesão como sendo "qualquer queixa física persistente por parte de um jogador, decorrente de uma partida de futebol ou treinamento, independentemente da necessidade de intervenção médica ou de uma interrupção das atividades relacionadas ao futebol".

O questionário preenchido pelos médicos englobou várias variáveis, abrangendo a posição durante o jogo, idade, quantidade de partidas disputadas e duração da participação nos jogos. Em relação às lesões, foram registrados detalhes como a ocorrência, localização, descrição e gravidade da lesão, recidivas e o momento do campeonato em que a lesão ocorreu.

As lesões foram categorizadas com base na sua gravidade, ou seja, no período em que o atleta ficou afastado até poder retornar às atividades sem restrições: lesões leves (com período de 1 a 3 dias), lesões menores (com período de 4 a 7 dias), lesões moderadas (com período de 8 a 28 dias), lesões mais severas (com período de 2 dias a 8 semanas) e lesões graves (com mais de 8 semanas de afastamento).⁸

Após o atleta voltar a participar de jogos oficiais, o médico do clube completou um segundo questionário, coletando informações relacionadas ao desfecho da lesão, incluindo o tempo necessário para o retorno à prática esportiva, a necessidade de procedimentos cirúrgicos, exames realizados e a gravidade da lesão.

Os resultados relativos aos números de lesões foram meticulosamente apresentados em tabelas e gráficos que foram estruturados de acordo com as variáveis predefinidas, incluindo data, tipo de lesão, mecanismo, ocasião e dias no departamento médico. Essa organização foi alcançada por meio do emprego da aplicação Microsoft Excel, a qual serviu como uma valiosa ferramenta para a análise dessas informações, permitindo uma representação visual eficaz e uma compreensão mais profunda dos dados.

Por último, a análise comparativa dos resultados foi conduzida por meio da revisão de artigos científicos disponíveis nas renomadas bases de dados PubMed e SciELO, bem como por meio de consulta à literatura pertinente. Esse exame detalhado de fontes científicas relevantes proporcionou um contexto robusto e embasado para a interpretação dos achados, contribuindo para a compreensão mais completa dos resultados das lesões osteomusculares.

2.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA:

As medidas estatísticas adotadas para a análise dos dados incluíram a apresentação das medidas de tendência central, como médias e desvios padrão (DPs), para as variáveis que seguem uma distribuição simétrica. Já para as variáveis que possuem uma distribuição assimétrica, optou-se por utilizar medianas, acompanhadas dos valores mínimos e máximos. As variáveis categóricas foram expressas em termos de valores absolutos e suas respectivas porcentagens em relação ao total.

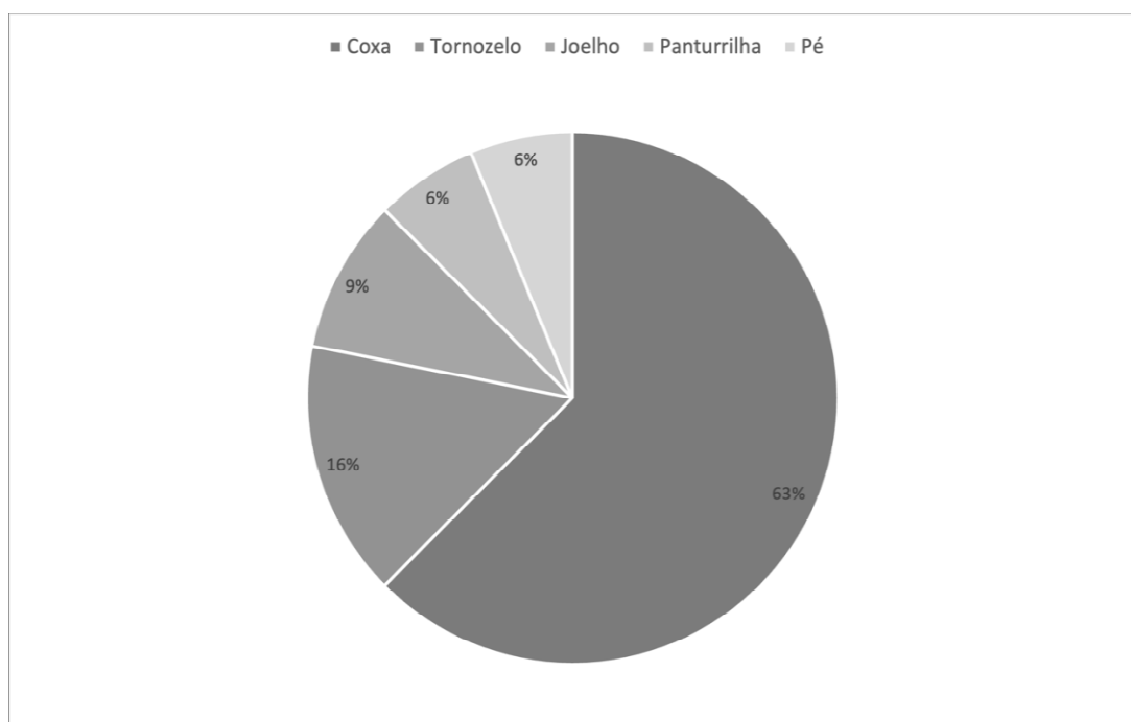
Para a avaliação da diferença entre as variáveis categóricas, recorreu-se aos testes exatos de Fisher e qui-quadrado de Pearson. Foi também calculada a razão de chances (odds ratio, OR, em inglês) para quantificar o risco associado a lesões em relação a algumas das variáveis estudadas.

Dado que os dados eram quantitativos e contínuos, optou-se por aplicar testes estatísticos não paramétricos. A análise de variância (analysis of variance, ANOVA, em inglês) foi empregada com o intuito de comparar as variáveis quantitativas. Por outro lado, o teste de igualdade de duas proporções foi utilizado para verificar se as proporções de respostas entre duas variáveis específicas ou níveis apresentavam significância estatística. Importante ressaltar que valores de $p < 0,05$ foram considerados como indicativos de significância estatística ao longo do estudo. Para todos os intervalos de confiança (IC), foi estabelecida uma margem de 95% de confiança estatística, sendo utilizado *Programa IBM SPSS Statistics Client version 21.0 Multilingual®*.

3 RESULTADOS

O Clube de Regatas Brasil (CRB) mantém uma presença consistente no Campeonato Brasileiro de Futebol Série B, participando de desafios ao longo de 38 rodadas a cada temporada. Durante o período de 2021 e 2022, ocorreram um total de 38 lesões, com uma notável tendência de aumento anual na incidência. No ano de 2021, registramos um total de 17 lesões, um número que aumentou para 21 no ano subsequente, ou seja, em 2022. Esse aumento ressalta a necessidade crucial de um monitoramento eficaz e de uma abordagem proativa para lidar com questões relacionadas à saúde dos jogadores. Em ambas as temporadas, 2021 e 2022, é notável que a lesão muscular na coxa se destacou como a mais frequente, ocorrendo em uma quantidade significativa de casos, representando uma parcela considerável das ocorrências de lesões, como evidenciado no Gráfico 1. Esse achado destaca a importância de estratégias preventivas e de cuidados específicos para minimizar tais lesões musculares na coxa.

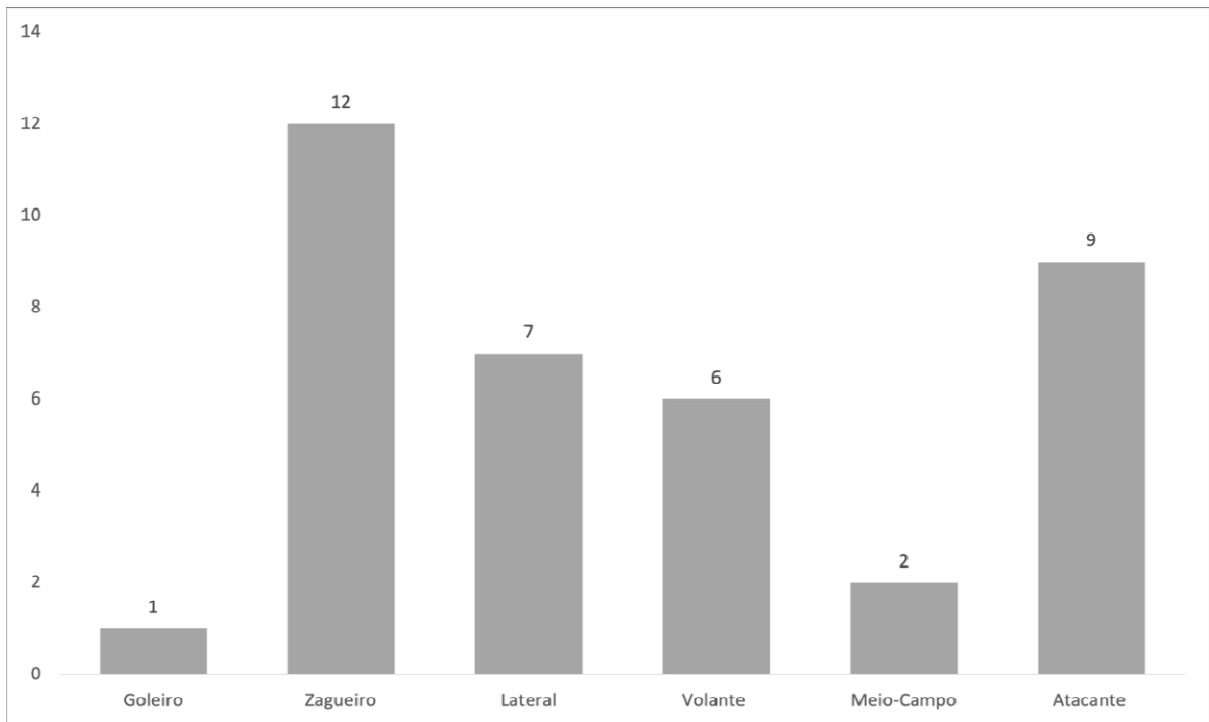
Figura 1 - Lesões Osteomusculares no CRB em 2021 e 2022



Fonte: dados de pesquisa, 2023

Ao examinarmos as posições em campo dos atletas que foram afetados por lesões osteomusculares, é possível observar uma discrepância na incidência de lesões entre os anos de 2021 e 2022 nas respectivas posições, conforme ilustrado no Gráfico 2. Isso realça a variação na frequência de lesões em diferentes posições ao longo dessas duas temporadas.

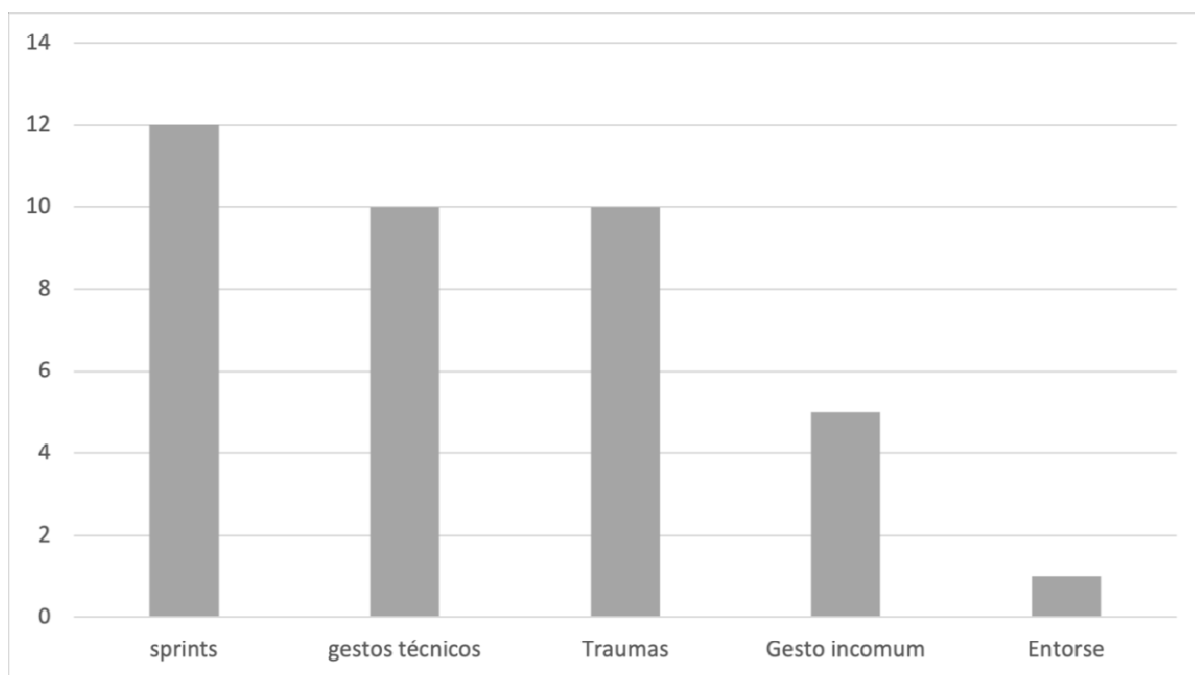
Figura 2 - Posições dos jogadores do CRB com lesões osteomusculares



Fonte: dados de pesquisa, 2023

A categoria de gravidade que se destacou com maior frequência foi aquela classificada como moderada, caracterizada pelo afastamento dos jogadores por um período de 8 a 28 dias, e com uma média de tempo de ausência estimada em 16,96 dias. Isso sugere que, em grande parte, as lesões manifestam uma duração situada dentro desse intervalo de tempo específico. No que diz respeito ao mecanismo de trauma, o mais comum foi a ocorrência durante *sprints* (representando 31,57% dos casos), seguido de gestos técnicos e traumas (ambos com uma incidência de 26,31% cada), conforme exemplificado no Gráfico 3. Esses dados enfatizam a importância de considerar a natureza e a gravidade das lesões, bem como os mecanismos envolvidos, ao desenvolver estratégias de prevenção e intervenção adequadas.

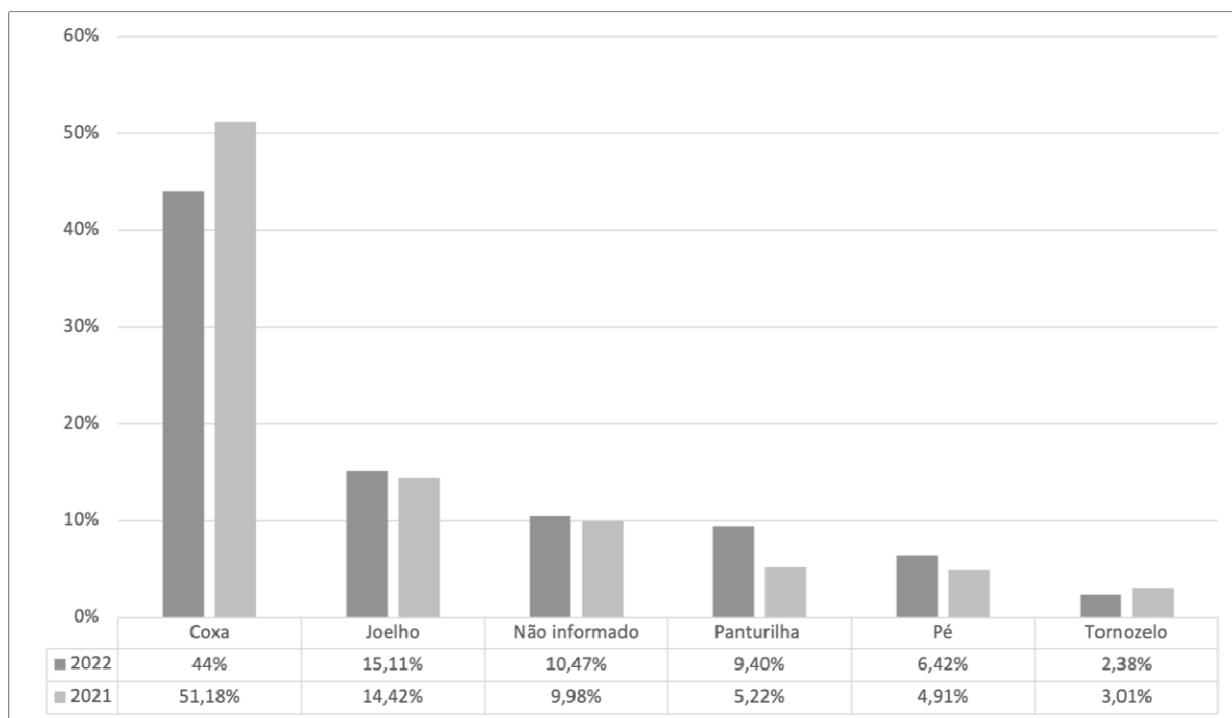
Figura 3 - Mecanismo das lesões osteomusculares dos atletas do CRB



Fonte: dados de pesquisa, 2023

Quando comparamos o Clube de Regatas Brasil (CRB) com os clubes que competem no Campeonato Brasileiro Série A, observamos que o CRB registrou um número de lesões osteomusculares abaixo da média durante os anos de 2021 e 2022 (correspondendo a 31,55 e 42, respectivamente). É interessante notar que, mesmo na Série A, a lesão osteomuscular mais frequente continuou sendo a da coxa em ambos os anos (com 51,18% e 44%, respectivamente), conforme indicado no Gráfico 4. Esse padrão sugere que a lesão na coxa é um desafio recorrente em diferentes níveis de competição no futebol, e destaca a necessidade contínua de estratégias de prevenção eficazes.

Figura 4 - Principais lesões osteomusculares no Campeonato BR Série A em 2021-2022



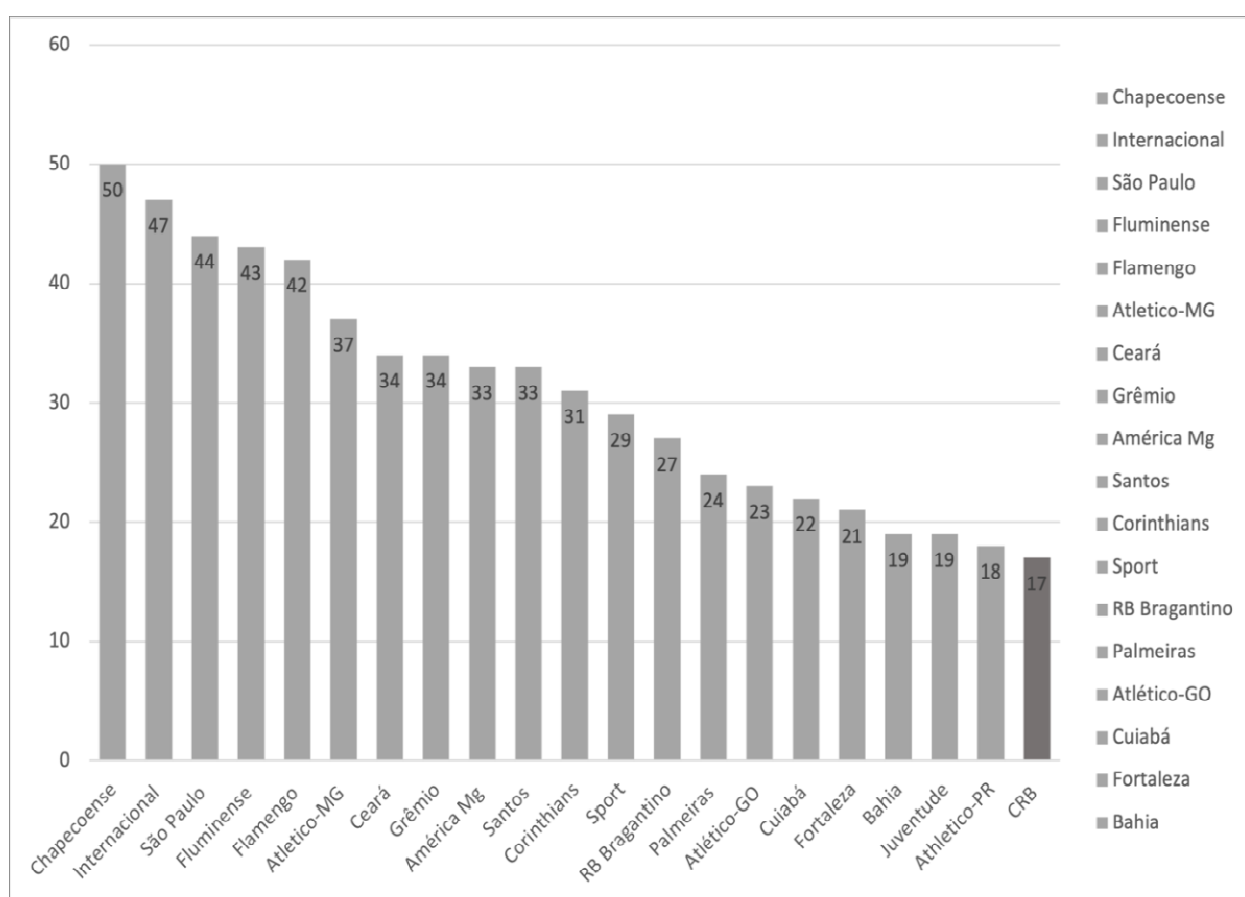
Fonte: dados de pesquisa, 2023

No ano de 2021, a faixa etária mais impactada abrangia os indivíduos com idades entre 24 e 30 anos, correspondendo a 52,94% do número total de lesões registradas. Logo em seguida, a faixa etária de 17 a 23 anos representou 29,41% das lesões, enquanto os atletas com mais de 30 anos totalizaram 17,65% das ocorrências. No ano seguinte, em 2022, houve uma mudança nos padrões, e a faixa etária mais afetada consistia nos atletas com mais de 30 anos, contribuindo com 37,5% do total de lesões. As faixas de 17 a 23 anos e 24 a 30 anos de idade empataram em segundo lugar, com ambas totalizando 31,3% das lesões.

O aumento nas ocorrências de lesões nos clubes da Série A do Campeonato Brasileiro é resultado de uma temporada com uma quantidade de jogos mais intensa e da crescente demanda por desempenho físico superior por parte dos atletas. Além disso, um fator de extrema importância a ser considerado é o nível de investimento financeiro dos clubes. Em outras palavras, à medida que os clubes aumentam seus investimentos, a tendência é que a quantidade de lesões diminua.

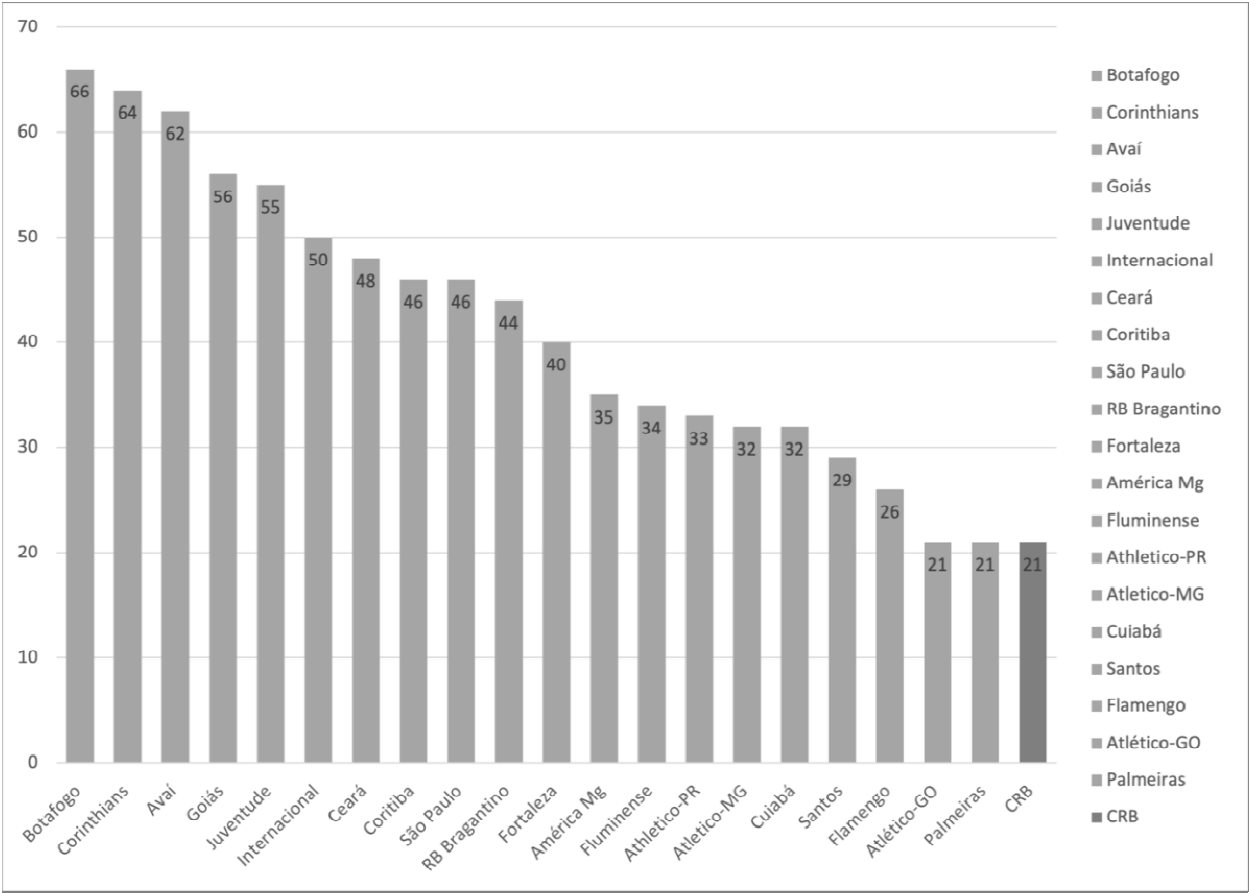
Essas considerações destacam a importância e a eficácia do departamento médico do Clube de Regatas Brasil (CRB), que, mesmo operando com recursos financeiros mais limitados, conseguiu manter um número de lesões inferior ao de todos os clubes da Série A em 2021. Além disso, em 2022, o CRB conseguiu atingir o mesmo patamar de lesões da Sociedade Esportiva Palmeiras, que foi o time com a menor incidência de lesões, como demonstrado nos gráficos 5 e 6. Isso demonstra a excelência e o comprometimento do departamento médico do CRB em garantir a saúde e a condição física dos atletas, superando desafios orçamentários e concorrendo com equipes de maior poder econômico.

Figura 5 - Quantidade de lesões osteomusculares por time em 2021



Fonte: dados de pesquisa, 2023

Figura 6 - Quantidade de lesões osteomusculares por time em 2022



Fonte: dados de pesquisa, 2023

4 DISCUSSÃO

A popularidade global do futebol é inegável, mas também é um esporte com alta incidência de lesões, ocupando o quarto lugar nesta categoria entre todos os esportes.⁹ Existem diversos fatores que contribuem para a elevada incidência de lesões no futebol, tais como contato físico, histórico prévio de lesões, instabilidade nas articulações, falta de preparação física adequada e ações excêntricas que sobrecarregam o sistema musculotendíneo durante chutes e mudanças de direção.⁴

Os atletas estão atualmente jogando futebol em uma intensidade mais elevada e, a depender da relevância da partida, de maneira mais agressiva em comparação ao passado. Isso requer níveis mais altos de condicionamento físico e treinamento predominantemente intensivo, especialmente no âmbito profissional. Por conta disso, a incidência de lesões é maior durante as partidas oficiais em comparação aos treinamentos.¹⁰

De acordo com a Confederação Brasileira de Futebol (CBF), somente nos primeiros seis meses de 2019, as vendas de jogadores para o exterior movimentaram cerca de 213 milhões de euros. Diante desse contexto, torna-se evidente que a ausência temporária de um jogador profissional, mesmo que por um curto período, pode acarretar custos significativos para uma equipe.¹¹ Portanto, medidas preventivas são essenciais para proteger a saúde e a carreira dos jogadores, sendo os programas de prevenção considerados cruciais nesse sentido.¹²

No estudo de López-Valenciano et al.¹³ as lesões nos membros inferiores foram de longe a localização mais frequente de uma lesão com uma taxa de incidência de 6,8 lesões por 1000 horas de exposição. A coxa foi a região anatômica mais comumente lesada seguida pelo joelho. Além disso, o tipo mais comum de agrupamento de lesões foi lesões musculares/tendinosas. O que entra em concordância com o nosso estudo e também com diversos outros estudos que

demonstraram que as lesões nos membros inferiores foram as de maior incidência geral.¹⁴⁻¹⁶

Segundo o estudo de lesões da UEFA,¹⁷ que acompanhou por 07 temporadas 23 times apontados como entre os 50 melhores da Europa, apenas aproximadamente 20% das lesões foram classificadas como categoria de gravidade mais severa ou grave, causando ausência do time por mais de 4 semanas, 50% foram classificadas como categoria de gravidade leve ou menores, causando um afastamento por até 7 dias, e 30% foram classificadas como moderadas. Esses valores diferem dos encontrados no presente que tem como gravidade mais incidente no clube profissional alagoano as lesões de moderada gravidade.

Uma matriz de risco com base no estudo de lesões da UEFA foi construído e sugeriu que a redução de lesões nas áreas das coxas, virilha, joelho e tornozelo são prioritárias para equipe técnica, médica e de preparação física dos clubes.¹⁸ As medidas destinadas a reduzir a carga de lesões devem abordar os fatores de risco de lesões modificáveis tradicionalmente propostos (por exemplo, déficits de força excêntrica, pouca flexibilidade, arquitetura muscular alterada, fadiga dos jogadores e frequência dos jogos) e alguns novos fatores externos, como a estabilidade do clube em termos de treino, equipa médica e de gestão, adesão dos jogadores e adesão do treinador ao programa de prevenção de lesões.¹⁹

No contexto brasileiro, embora haja um significativo investimento financeiro nas duas principais categorias do Campeonato Brasileiro de Futebol, observa-se uma lacuna de pesquisas relacionadas às razões que impedem a prática esportiva dos atletas, destacando-se as lesões musculares.

Uma restrição do presente estudo é a potencial presença de viés de informação, uma vez que as informações podem ter sido alteradas ou mesmo omitidas pelos médicos dos clubes. Dentre os aspectos positivos, este estudo é pioneiro no estado de Alagoas ao conduzir uma avaliação das lesões musculares ao longo de dois anos

em um clube do estado e comparar aos principais times que atuam no principal campeonato de futebol do país.

5 CONCLUSÃO

No que concerne às lesões osteomusculares em jogadores de futebol profissional participantes das séries A e B do Campeonato Brasileiro de Futebol durante o biênio de 2021 e 2022, um total de 1461 lesões foram registradas, traduzindo-se em uma média de aproximadamente 36,52 lesões por equipe. Entretanto, ao direcionarmos o nosso olhar ao Clube de Regatas Brasil (CRB), constatamos que a média anual de lesões é consideravelmente inferior, fixando-se em 19 lesões.

É intrigante notar que tais lesões foram mais frequentemente observadas em jogadores que atuam na posição de zagueiros, com o mecanismo de trauma mais recorrente sendo atribuído às ações de *sprint*. Além disso, uma média de afastamento moderada, compreendida no intervalo de 8 a 28 dias, foi evidenciada.

A faixa etária mais acometida em 2021 foi a de 24 a 30 anos de idade, já em 2022 foi a de atletas acima de 30 anos, que no ano de 2021 tinha a menor porcentagem de lesões.

Por fim, esse conjunto de dados obtidos realça a disparidade nas taxas de lesões entre os clubes de diferentes divisões, bem como fornece informações valiosas sobre os padrões de lesões mais frequentes e os mecanismos subjacentes.

REFERÊNCIAS

1. Arliani GG, Lara PHS, Astur DC, Pedrinelli A, Pagura JR, Cohen M. Orthopaedics injuries in male professional football players in Brazil: a prospective comparison between two divisions. *Muscles Ligaments Tendons J*. 2018;7(3):524-531. Published 2018 Jan 10. doi:10.11138/mltj/2017.7.3.524
2. Junge A, Dvorak J, Graf-Baumann T, Peterson L. Football injuries during FIFA tournaments and the Olympic Games, 1998-2001: development and implementation of an injury-reporting system. *Am J Sports Med*. 2004;32(1 Suppl):80S-9S. doi:10.1177/0363546503261245
3. Junge A, Dvorak J. Injury surveillance in the World Football Tournaments 1998–2012. *British Journal of Sports Medicine*. 2013;47(12):782-788. doi: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092205>
4. Bezerra JA, Sampaio ANS, Jeane JMMC, Jaqueline J dos SVB, De Lima JTS, Clodoaldo ACM de C. Prevalência de lesões osteomusculares em jogadores de futebol acrianos nas temporadas 2016-2018. *Journal of Physical Education*. 2022;33(1). doi:<https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v33i1.3308>
5. Brito J, Malina RM, Seabra A, et al. Injuries in Portuguese youth soccer players during training and match play. *J Athl Train*. 2012;47(2):191-197. doi:10.4085/1062-6050-47.2.191
6. Silva Júnior VS. Incidência de lesões de membros inferiores e prevenções no futsal: uma revisão. Monografia apresentada ao curso de Educação Física – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2011.
7. Arliani GG, Belangero PS, Runco JL, Cohen M. The Brazilian Football Association (CBF) model for epidemiological studies on professional soccer player injuries. *Clinics*. 2011;66(10):1707-1712. doi:<https://doi.org/10.1590/s1807-59322011001000007>
8. Acevedo RJ, Rivera-Vega A, Miranda G, Micheo W. Anterior cruciate ligament injury: identification of risk factors and prevention strategies. *Curr Sports Med Rep*. 2014;13(3):186-191. doi:10.1249/JSR.0000000000000053
9. Sherman B, Chahla J, Hutchinson W, Gerhardt M. Hip and Core Muscle Injuries in Soccer. *Am J Orthop (Belle Mead NJ)*. 2018;47(10):10.12788/ajo.2018.0094. doi:10.12788/ajo.2018.0094
10. Pfirmann D, Herbst M, Ingelfinger P, Simon P, Tug S. Analysis of Injury Incidences in Male Professional Adult and Elite Youth Soccer Players: A Systematic Review. *J Athl Train*. 2016;51(5):410-424. doi:10.4085/1062-6050-51.6.03
11. Nitta CT, Baldan AR, Costa LPB, Cohen M, Pagura JR, Arliani GG. Epidemiology of anterior cruciate ligament injury in soccer players in the brazilian championship. *Acta Ortop Bras*. 2021;29(1):45-48. doi:10.1590/1413-785220212901235225
12. Grassi A, Macchiarola L, Filippini M, Lucidi GA, Della Villa F, Zaffagnini S. Epidemiology of Anterior Cruciate Ligament Injury in Italian First Division Soccer Players. *Sports Health*. 2020;12(3):279-288. doi:10.1177/1941738119885642
13. López-Valenciano A, Ruiz-Pérez I, García-Gómez A, et al. Epidemiology of injuries in professional football: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2020;54(12):711-718. doi:10.1136/bjsports-2018-099577
14. Stubbe JH, van Beijsterveldt AM, van der Knaap S, et al. Injuries in professional male soccer players in the Netherlands: a prospective cohort study. *J Athl Train*. 2015;50(2):211-216. doi:10.4085/1062-6050-49.3.64
15. Ekstrand J, Häggglund M, Waldén M. Epidemiology of muscle injuries in professional football (soccer). *Am J Sports Med*. 2011;39(6):1226-1232. doi:10.1177/0363546510395879
16. Häggglund M. Epidemiology and Prevention of Football Injuries. Linköping Universitet, Institutionen För Hälsa Och Samhälle, Socialmedicin Och Folkhälsovetenskap; 2007.

17. Ekstrand J, Hägglund M, Waldén M. Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. *Br J Sports Med.* 2011;45(7):553-558. doi:10.1136/bjsm.2009.060582
18. Bahr R, Clarsen B, Ekstrand J. Why we should focus on the burden of injuries and illnesses, not just their incidence. *Br J Sports Med.* 2018;52(16):1018-1021. doi:10.1136/bjsports-2017-098160
19. Ekstrand J, Waldén M, Hägglund M. 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. *Br J Sports Med.* 2016;50(12):731-737. doi:10.1136/bjsports-2015-095359

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Lesões Osteomusculares no CRB em 2021 e 2022	9
Figura 2 - Posições dos jogadores do CRB com lesões osteomusculares	10
Figura 3 - Mecanismo das lesões osteomusculares dos atletas do CRB	11
Figura 4 - Principais lesões osteomusculares no Campeonato BR Série A em 2021-2022	12
Figura 5 - Quantidade de lesões osteomusculares por time em 2021	13
Figura 6 - Quantidade de lesões osteomusculares por time em 2022	14