

INCIDÊNCIA DE LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM JOGADORES DE FUTEBOL - CATEGORIA PROFISSIONAL

INCIDENCE OF MUSCULOSKELETAL INJURIES IN SOCCER PLAYERS – PROFESSIONAL CATEGORY

Ana Beatriz Vieira Possolini¹

Rosemary Berto²

RESUMO: **Introdução:** O futebol é o esporte mais popular e mais praticado no mundo e por ser um esporte de alto rendimento gera um desgaste físico excessivo, causando um elevado índice de lesões, por ter grande contato físico, apresenta movimentos curtos, rápidos e não contínuos e também pelo excesso de jogos e treinos durante uma temporada, acaba causando grandes prejuízos para o atleta, seu clube e também seus patrocinadores. Diante deste contexto, os fisioterapeutas ganharam muito espaço nos últimos tempos, com o objetivo de recuperar os atletas lesionados e também elaborar prevenções, para um melhor desempenho físico do atleta e um menor risco de novas lesões. **Objetivo:** Analisar a incidência de lesões em jogadores de futebol profissional. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa, realizado com 25 jogadores de futebol profissional de uma equipe de alto rendimento, onde os atletas responderam à um questionário. **Resultados:** Da amostra estudada, 76% dos atletas apresentaram lesões musculoesqueléticas, destas, 35% foram musculares e o local mais acometido foi a coxa (26%), a maioria das lesões (74%) foram ocasionadas de forma indireta e durante os jogos (76%). **Conclusão:** O estudo apresentou uma baixa taxa de lesões, grande maioria foram do tipo muscular, na região da coxa e acometendo mais os meio campistas. Os jogadores acreditam que o excesso de treinos semanais, o curto intervalo entre os jogos e a temporada brasileira interferem nas lesões indiretas.

984

Palavras-chave: Futebol. Lesão musculoesquelética. Incidência de lesões. Fisioterapia esportiva.

ABSTRACT: **Introduction:** Soccer is the most popular and most practiced sport in the world and because it is a high performance sport, it generates an excessive physical wear, causing a high rate of injuries. Because it has great physical contact, it presents short, fast and non-continuous movements and also because of the excess of games and trainings during a season, it ends up causing great losses for the athlete, his club and also his sponsors. In this context, physiotherapists have gained a lot of space in recent times, with the objective of recovering injured athletes and also to develop preventions, for a better physical performance of the athlete and a lower risk of new injuries. **Objective:** To analyze the incidence of injuries in professional soccer players. **Methods:** This is a cross-sectional, descriptive study with a quantitative approach, carried out with 25 professional soccer players from a high performance team, where the athletes answered a questionnaire. **Results:** From the sample studied, 76% of the athletes presented musculoskeletal injuries, of which 35% were muscular and the most affected site was the thigh (26%), most of the injuries (74%) were caused indirectly and during the games (76%). **Conclusion:** The study showed a low rate of injuries, most of the injuries were of the muscular type in the thigh region and affected more midfielders. The players believe that the excessive weekly training, the short interval between games, and the Brazilian season interfere with indirect injuries.

Keywords: Football. Musculoskeletal injury. Incidence of injury. Sports physiotherapy.

¹Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Sudoeste Paulista, UNIFSP, Avaré-SP;

² Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Sudoeste Paulista, UNIFSP, Avaré-SP
Endereço eletrônico: abpossolini@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O futebol surgiu na Inglaterra no ano de 1863, mas o Brasil só conheceu o esporte que se tornaria o mais popular do mundo, em 1894 por intermédio de Charles Miller, paulistano que aos 9 anos foi estudar em Londres e ao voltar trouxe na bagagem uma bola e um conjunto de regras. O jogo de futebol é disputado entre 2 equipes, contendo 11 jogadores em cada uma, os quais são divididos em posições, onde temos os goleiros, defensores, meio campistas e atacantes (GHAMOUM *et al.*, 2016; NASCIMENTO e CHIAPETA, 2017).

Com o passar dos anos, houve uma evolução no futebol o que fez o esporte se tornar um fenômeno mundial e com isso aumentando cada vez mais sua influência sobre nossa cultura, tanto que no Brasil, é tido hoje como o principal esporte do país (GHAMOUM *et al.*, 2016).

Atualmente é o esporte mais popular e mais praticado no mundo segundo pesquisa realizada pela FIFA (*Fédération Internationale Football Association*) no ano de 2006, onde mostra que existem 265 milhões de praticantes desse esporte no mundo, número que representa um aumento de 10%, se comparado com a pesquisa realizada anteriormente, e aumenta ainda mais se contabilizarmos todas as pessoas envolvidas diretamente com o esporte, onde chegamos à 270 milhões, número referente à 4% de toda população mundial (FIFA, 2006).

Segundo Pinho *et al* (2013), as lesões musculoesqueléticas são classificadas como patologias que afetam músculos, tendões, ligamentos, articulações, discos intervertebrais, cartilagens, vasos sanguíneos ou tecidos moles e podem ser causadas ou então agravadas por atividades físicas.

Para o jogador de futebol, o principal instrumento de trabalho é seu corpo, por isso os atletas tentam sempre manter o seu melhor condicionamento físico (LOPES, 2017), por ser um esporte de alto rendimento, o futebol gera um desgaste físico excessivo, portanto as lesões mais comuns são as que ocorrem por contato direto ou movimentos repetitivos, com maior incidência em jogadores mais jovens e durante o período de treinamento (NASCIMENTO *et al.*, 2015).

No Brasil, vemos um excessivo número de jogos, que em grandes clubes podem chegar ou até ultrapassar 80 em uma única temporada, causando ao atleta um alto nível de desgaste, chegando próximo ao seu limite, assim aumentando as lesões esportivas, que causam grandes prejuízos em diversas áreas para o atleta, seu clube e também seus

patrocinadores, visto isso conseguimos concluir que a prevenção de lesões é imprescindível (BARBALHO *et al.*, 2017; LOPES, 2017; NASCIMENTO & CHIAPETA, 2017).

O risco de ocorrência de uma lesão esportiva se intensifica com a relação tempo jogado por tempo de descanso e também com o intenso ritmo de jogos e treinos, que apresentam muito contato físico, aumentando as chances de uma lesão, sendo que as contraturas e contusões são as mais frequentes (BARBALHO *et al.*, 2017; LOPES, 2017).

O futebol apresenta um elevado índice de lesões, principalmente quando se trata do futebol jogado profissionalmente, por ser um esporte de grande contato físico, movimentos curtos, rápidos e não contínuos além do excesso de jogos e treinos durante uma temporada. Um jogador percorre durante o jogo em torno de 10km, apresentando movimentos bruscos a cada 6 segundos jogados, favorecendo assim a ocorrência de lesões. Diante desse cenário, estudos epidemiológicos apontam uma média de 16 a 28 lesões a cada 1.000 horas de jogo (ALMEIDA, 2013; OLIVEIRA *et al.*, 2017; NETTO *et al.*, 2019; MARGATO, 2020).

Uma partida de futebol profissional, requer que o atleta esteja em excelentes condições físicas, o que coloca a fisioterapia esportiva como uma das áreas mais promissoras de atuação do fisioterapeuta, sendo componente da medicina esportiva, a mesma é aplicada em lesões decorrentes do esporte, com objetivo de recuperar o atleta lesionado e também elaborar prevenções, para que melhore o desempenho físico dos jogadores e diminua o risco de novas lesões (BARBALHO *et al.*, 2017; OLIVEIRA *et al.*, 2017).

O tratamento fisioterapêutico já se inicia no atendimento imediato das lesões, porque os métodos utilizados pelos profissionais são muito importantes para prevenir que o quadro da lesão se agrave e estimula a reabilitação do atleta, para que o mesmo retorne ao esporte em segurança (SILVA *et al.*, 2019).

Diante desse cenário, cada vez mais a fisioterapia vem ganhando espaço no futebol e tem como objetivos principais o alívio da dor, a recuperação da área lesionada, da força muscular e flexibilidade (NASCIMENTO & CHIAPETA, 2017).

Considerando o grande número de jogadores de futebol e o significativo aumento das lesões nesse esporte, o presente estudo tem como objetivo investigar quais os tipos de lesões musculoesqueléticas mais acometeram os jogadores profissionais de futebol de campo de uma equipe de alto rendimento, bem como os mecanismos das lesões, a posição de campo mais suscetível, se as lesões ocorrem com mais frequência em treinos ou em jogos e a relação com a idade do atleta, desta forma, os dados obtidos podem ser utilizados em programas de prevenção de lesões, baseados nos mecanismos de lesões mais frequentes em um clube da

elite do futebol brasileiro, que atualmente participa das duas principais competições nacionais (Campeonato Brasileiro Série – A e Copa do Brasil).

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, parecer nº 5.532.704.

A população estudada foi formada por 25 jogadores que compõem uma equipe de futebol profissional que disputa os campeonatos nacionais mais importantes.

O responsável pelo setor de fisioterapia assinou o aceite da instituição e os Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram assinados pelos jogadores que participaram da pesquisa.

Os critérios de inclusão utilizados foram ser atleta profissional, sexo masculino, ter 18 anos ou mais, estar em contrato vigente com o clube e aceitar fazer parte do estudo. E os de exclusão ser atleta com menos de 18 anos, que não estão em contrato vigente com o clube e que não aceitem fazer parte do estudo.

O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi um questionário idealizado pela pesquisadora, o qual continha perguntas de múltipla escolha e dissertativas e foi respondido remotamente através da plataforma Google Forms.

O questionário continha perguntas pessoais (idade, posição em que atua, membro dominante e tempo em que atua profissionalmente), questões específicas sobre a lesão (se teve alguma lesão entre os anos de 2020 a 2022 e se sim qual a região acometida, se ocorreu em jogo ou treino, qual o período da temporada, foi em ação direta ou indireta, se a mesma ocasionou um processo cirúrgico e qual foi o tempo de afastamento dos jogos) e qual a opinião do jogador sobre as lesões indiretas.

Após a coleta de dados, as informações foram inseridas em um banco de dados para análise estatística dos mesmos. O banco de dados, bem como as tabelas e gráficos foram construídos no Microsoft Office Excel 2016.

RESULTADOS

A pesquisa contou com a participação de 25 jogadores, visto que 72% destes tinham o membro direito como dominante. Suas idades variavam de 18 a 35 anos. Sendo que os atletas na faixa etária de 21 a 25 anos tiveram uma maior incidência de lesão, representando 50% da totalidade, seguidos pelos de 31 a 36 anos com 26,5% conforme descritos na **Tabela 1**.

Tabela 1 – Incidência de lesão de acordo com a faixa etária

Faixa etária	Ocorrência de lesão	Percentual (%)
18 a 20 anos	3	8,8%
21 a 25 anos	17	50%
26 a 30 anos	5	14,7%
31 a 36 anos	9	26,5%
Total	34	100%

Da amostra, 19 jogadores (76%) relataram lesões entre os anos de 2020 a 2022. No entanto, foram registrados 34 tipos de lesões, pois houve atleta que relatou mais de uma lesão nesse período. De acordo com a localização anatômica das lesões, houve predomínio em coxa, citada 9 vezes (26%), seguida por tornozelo/pé que foram citados 7 vezes (20%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Região anatômica das lesões

Local acometido	Nº de lesões	Percentual (%)
Coluna	2	6%
Clavícula	1	3%
Mão	1	3%
Quadril	6	18%
Coxa	9	26%
Joelho	6	18%
Panturrilha	2	6%
Tornozelo/Pé	7	20%
Total	34	100%

As lesões mais citadas foram as musculares (35%), seguida da pubalgia (14%) (Tabela 3). Os tratamentos dividiram-se em 23 conservadores (68%) e 11 cirúrgicos (32%).

Tabela 3 – Tipos de lesões

Lesão	Nº de ocorrência	Percentual (%)
Edema ósseo	3	9%
Fratura	3	9%
Lesão articular	1	3%
Lesão ligamentar	3	9%
Lesão muscular	12	35%
Lesão meniscal	1	3%
Lombalgia	1	3%
Pubalgia	5	14%
Ruptura de LCA	3	9%
Ruptura de LCM	1	3%
Ruptura de tendão	1	3%
Total	34	100%

As lesões ocorreram em sua maioria durante os jogos, totalizando 76%, já durante os treinamentos o valor foi de 24%. Observou-se no estudo, que os meio campistas foram os que mais sofreram lesões, totalizando 44% demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 – Ocorrência de lesões de acordo com a posição tática

Posição	Ocorrência de lesões	Percentual (%)
Goleiro	3	9%
Zagueiro	1	3%
Lateral	10	29%
Meio campo	15	44%
Atacante	5	15%
Total	34	100%

Quanto ao mecanismo de ocorrência das lesões, foram encontrados cerca de 74% decorrentes de uma ação indireta (sem nenhum contato) e 26% por contato direto entre jogadores. Das 25 lesões sem contato direto, 44% foram lesões musculares, enquanto que, das 9 por contato direto, 33% foram fraturas.

O período que apresentou maior ocorrência das lesões foi o meio da temporada (50%), já o tempo de afastamento dos gramados variou de 1 semana até 1 ano e 6 meses, conforme exposto na **Figura 1**.

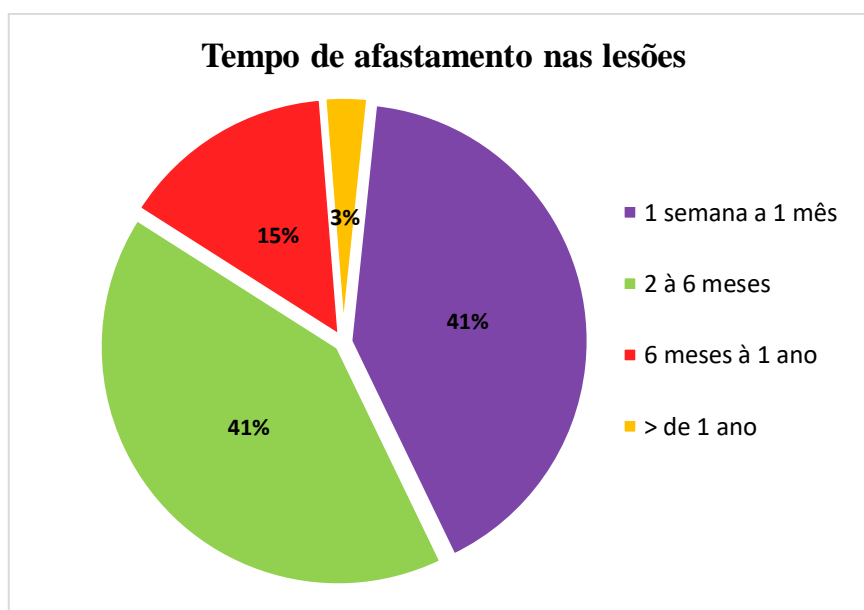


Figura 1 – Tempo de afastamento de jogos e treinos decorrente das lesões

Metade dos jogadores entrevistados (50%) relataram sentir algum tipo de incomodo ao voltar aos jogos e treinos após a lesão, e os outros 50% não relataram nenhum incomodo.

Dos 25 jogadores, 11 relataram que já tiveram algum tipo de lesão anterior, e 14 não tiveram nenhuma lesão anterior a relatada.

Já em relação ao tempo de exposição do atleta ao esporte, verificou-se que maioria possui menos de 5 anos atuando como jogadores de futebol na categoria profissional (48%), relatado na **Figura 2**.

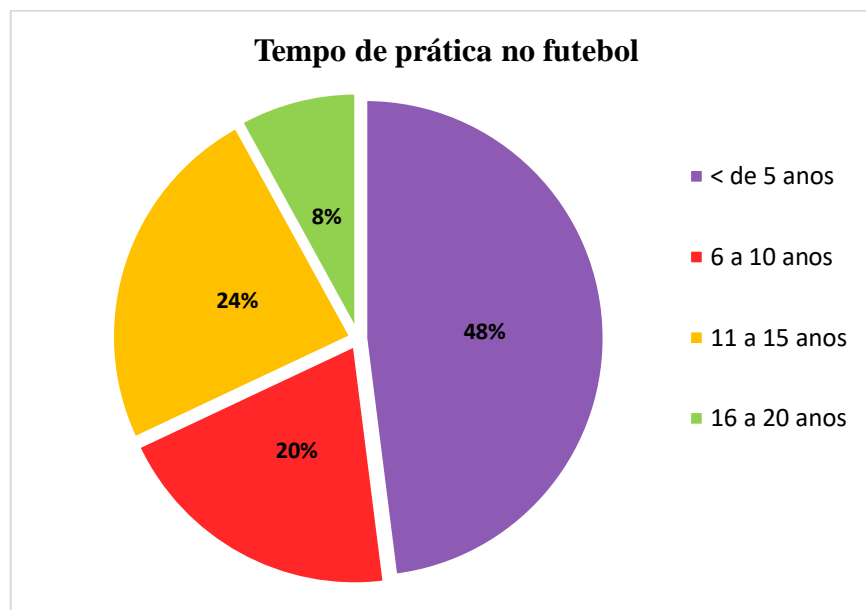


Figura 2 – Tempo de prática no futebol profissional dos jogadores entrevistados

Sobre as lesões que ocorrem de forma indireta, segundo 76% dos jogadores, são devidos muitas horas de treinos semanais ocasionando fadiga muscular, e na opinião de 84% dos atletas entrevistados o curto intervalo entre os jogos, pode aumentar o risco de lesões indiretas.

E aproximadamente 80% dos jogadores acreditam que uma temporada mais curta, onde teriam mais tempo de preparação e de recuperação entre os jogos levaria à um menor índice das lesões indiretas durante uma temporada, mas 20% acreditam que não.

DISCUSSÃO

Por meio do presente estudo, pode-se demonstrar a realidade dos jogadores de futebol de um time profissional de alto rendimento com relação a incidência de lesões durante um período de 3 temporadas (2020 a 2022).

Dos 25 atletas entrevistados, 19 jogadores (76%) relataram ter sofrido algum tipo de lesão, taxa superior a encontrada nos estudos de Borges *et al.* (2018), o qual estudou as lesões ocasionadas em um campeonato específico, enquanto no atual estudo foi realizado em 3 temporadas, o que explica a grande diferença encontrada entre os estudos. E inferior aos achados de Batista e Costa (2019) onde nos apresentaram que dos 39 atletas entrevistados, 35 tiveram algum tipo de lesão, o que corresponde à 89,74% da totalidade.

No estudo de Margato *et al.* (2020) foram analisados os jogadores dos clubes das séries A e B do campeonato brasileiro durante os jogos das temporadas de 2016, 2017 e 2018, onde foram constatadas 1.663 lesões no total e dessas, 577 foram lesões musculares representando

35% da totalidade, assim como Barbalho *et al.* (2017), que analisaram 23 jogadores e também tiveram a predominância em lesões musculares, ambos concordam com o presente estudo onde verificou-se que a lesão mais citada foi a muscular com 35%.

Analisando os achados de Arliani *et al.* (2017), Borges *et al.* (2018), Moraes *et al.* (2018) e Montenegro *et al.* (2021) observa-se que a maioria das lesões ocasionadas foram nos membros inferiores, consentindo com nossos registros onde as lesões de membros inferiores alcançaram 88,23%.

No que se refere à região anatômica mais acometida, os dados mostram maior incidência na coxa (26%), o que consente com os dados apresentados nos estudos de Barbalho *et al.* (2017), Borges *et al.* (2018) e Netto *et al.* (2019).

No presente estudo verificou-se que de acordo com a posição tática, os meio campistas tiveram uma maior prevalência de lesões (44%), o que condiz com os estudos de Borges *et al.* (2018) (66,67%), Netto *et al.* (2019) (39,60%) e difere dos estudos de Margato *et al.* (2020) onde observaram maior incidência em laterais (18,51%), Moraes *et al.* (2018) onde também apresentaram mais lesões em laterais (32,10%) e Arliani *et al.* (2017) que observaram maior prevalência em atacantes (27%).

Neste estudo, a incidência de lesões durante os jogos (76%) foi maior que durante os treinamentos (24%), discordando dos dados do estudo de Drummond *et al.* (2021) os quais referiram maior incidência durante os treinamentos (51,1%).

Assim como no estudo de Arliani *et al.* (2017) em que nos mostram 7,7% das lesões foram tratadas com cirurgia, e de Batista e Costa (2019) onde apresentaram apenas 17,14% dos tratamentos cirúrgicos, o presente estudo também indicou que a maioria (68%) dos tratamentos foram conservadores, sendo que apenas 32% precisaram de intervenção cirúrgica.

Os achados do presente estudo, mostraram que a lesão por ação indireta (sem nenhum contato) teve maior prevalência (74%), concordando com o estudo de Drummond *et al.* (2021) onde apresentou que aproximadamente 74% das lesões não foram causadas pelo contato com outro jogador ou objeto. Mas, discordando dos estudos de Arliani *et al.* (2017) que nos mostra 49% das lesões após o contato e também de Moraes *et al.* (2018) onde alegam que aproximadamente 52% das lesões foram causadas por contato direto.

De acordo com o período da temporada em que apresenta maior incidência de lesões, analisou-se que o meio da temporada (50%) é o período mais propício às lesões, concordando com os estudos de Netto *et al.* (2019), que estudaram a temporada de 2016 do campeonato

brasileiro – série A e expôs que maioria das lesões ocorreram no 1º turno do campeonato, o qual aquela temporada ocorreu de 14 de maio até 07 de agosto.

Com relação ao tempo de afastamento dos jogos e treinos por decorrência das lesões, segundo Arliani *et al.* (2017) o tempo médio de afastamento foram de 23,2 dias, já Montenegro *et al.* (2021) mostraram uma menor média, correspondente a 9,53 dias de afastamento. Comparando com o presente estudo, a média encontrada foi cerca de 11,61 semanas de afastamento, resultado que pode se explicar por apresentar 4 rupturas de ligamento, 1 ruptura total de tendão além de 1 lesão meniscal, que são lesões que demandam maior tempo de recuperação.

A opinião pessoal dos jogadores sobre as lesões indiretas, onde maioria acredita que muitas horas semanais de treino, o curto intervalo entre os jogos e a temporada brasileira ser longa quando comparada com as temporadas europeias, podem sim interferir no alto índice de lesões ocorridas de forma indireta, concordando com o estudo de Lopes (2017), o qual concluiu que é preciso urgentemente estudar mudanças para o futebol brasileiro, para que o mesmo volte a ser protagonista no cenário mundial.

CONCLUSÃO

992

O estudo apresentou uma baixa taxa de lesões, grande maioria foram do tipo muscular, na região da coxa e acometendo mais os meio campistas. Os jogadores acreditam que o excesso de treinos semanais, o curto intervalo entre os jogos e a temporada brasileira interferem nas lesões indiretas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. S. M.; SCOTTA, A. P.; PIMENTEL, B. M.; JÚNIOR, S. B.; SAMPAIO, Y. R. Incidência de lesão musculoesquelética em jogadores de futebol. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 19, n. 2, p. 112. Mar./Abr. 2013.

ARLIANI, G. G.; LARA, P. H. S.; ASTUR, D. C.; PEDRINELLI, A.; PAGURA, J. R.; COHEN. M. Prospective evaluation of injuries occurred during a professional soccer championship in 2016 in São Paulo, Brazil. **Acta Ortopédica Brasileira** , v. 25, n. 5, p. 212-215, 2017.

BATISTA, E. A. S.; COSTA, M. J. M. Prevalência de lesões musculoesqueléticas entre atletas de futebol na cidade de Teresina – PI. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 11, n. 46, p. 578 – 586. Jan./Dez. 2019

BARBALHO, M. S. M.; NÓVOA, H. J. D.; AMARAL, J. C. Prevalência de lesão em jogadores de futebol profissional dos anos 2013-2014. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 9, n. 33, p. 144-150. Maio/Jun./Jul./Ago. 2017.

BORGES, C. A.; ANDRADE, G. F.; SANTOS, I. R. D. D.; ANDRADE, M. F.; SANTOS, M. A.; RIBEIRO, V. S. M. Incidência de lesões em jogadores de futebol do time profissional de Vitória da Conquista – Bahia. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v. 10, n. 37, p. 215-220. Maio/Jun./Jul./Ago. 2018.

DRUMMOND, F. A.; SOARES, D. S.; SILVA, H. G. R.; ENTRUDO, D.; YOUNES, S. D.; NEVES, V. N. S.; MEDEIROS, J. L. A.; ROZA, P. R. S.; PACHECO, I. Incidência de lesões em jogadores de futebol – mappingfoot: um estudo de coorte prospectivo. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 27, n. 2, p. 189-194. Abr./Jun. 2021.

FIFA – Fédération Internationale de Football Association. **FIFA Big Count 2006: 270 million people active in football**, 2006.

GHAMOUM, A. K.; LIMA, W. P.; ANDRADE, H. P.; SILVA, A. S. V.; OLIVEIRA, M. A. Treinamento de Goleiro: principais valências físicas dos goleiros de futebol dos clubes goianos com idade entre 15 a 17 anos. **Revista Vita et Sanitas da Faculdade União Goyazes**, Trindade (GO), v. 10, n. 1, p. 40. Jan – Jun. 2016.

LOPES, F. S.; **Calendário do futebol brasileiro e sua relação de desempenho do atleta e na incidência de lesões musculoesqueléticas**. Universidade Federal de Goiás, Trabalho de Conclusão de Curso, 2017.

MARGATO, G. F.; JÚNIOR, E. F. A.; 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**, v. 55, n. 6, p. 688, 2020.

MONTENEGRO, J. V. A.; FORTE, P. D.; OLIVEIRA, E. H. B.; PIANCA, F. P.; PIANCA, E. V.; SILVA, A. S.; ALMEIDA, I. D.; NETO, R. C. Incidência de lesões nos atletas da Associação Portuguesa de Desportos no campeonato paulista A2 2018. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 10, p. 97338-97354. Out. 2021.

MORAES, E. R.; ARLIANI, G. G.; LARA, P. H. S.; SILVA, E. H. R.; PAGURA, J. R.; COHEN, M. Orthopedic injuries in men’s professional soccer in Brasil: prospective comparison of two consecutive seasons 2017/2016. **Acta Ortopédica Brasileira**. 2018; 26(5): 338-41.

NASCIMENTO, M. F.; CHIAPETA, A. V. Incidência de lesões em jogadores de futebol de acordo com sua posição. **Revista Científica Univiçosa, Viçosa-MG**, v. 9, n. 1, p. 603, 604, 607. Jan./Dez. 2017.

NASCIMENTO, G. A. R. L.; BORGES, M. G. L.; SOUZA, P. V. N.; JÚNIOR, D. L. S.; JÚNIOR, J. M. F. Lesões musculoesqueléticas em jogadores de futebol durante o campeonato paraense em 2013. **Revista Brasileira de Futsal e Futebol**, São Paulo, v.7, n.25, p.290. Maio/Jun/Jul/Ago. 2015

NETTO, D. C.; ARLIANI, G. G.; THIELE, E. S.; CAT, M. N. L.; COHEN, M.; PAGURA, J. R. Avaliação prospectiva das lesões esportivas ocorridas durante as partidas do Campeonato Brasileiro de Futebol em 2016. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 54, n. 3, p. 329 – 334. 2019.

OLIVEIRA, G. R.; VALE, R. G. S.; OLIVEIRA, F. B.; JUNIOR, O. L. D.; DÓRIA, C.; NUNES, R. A. M. Introduzindo a história da fisioterapia na evolução do futebol brasileiro e europeu. **Revista Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 3, p. 260-266. 2017.

PINHO, M. C.; VAZ, M. P.; AREZES, P. M.; CAMPOS, J. R.; MAGALHÃES, A. B. Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com as atividades desportivas em crianças e adolescentes: Uma revisão das questões emergentes. **Revista Motricidade**, vol.9, n.1, p.32. Jan. 2013.

SILVA, S. P.; SOARES, S. L.; SCHWINGEL, P. A. Formas de atuação do fisioterapeuta em primeiros socorros nas modalidades desportivas: uma revisão da literatura brasileira. **Temas em Educação e Saúde, Araraquara**, v.15, n.1, p.22, jan./jul., 2019.