



## PERCEPÇÃO DE DOR E PREVALÊNCIA DE LESÕES MUSCULARES DE MEMBROS SUPERIORES EM PRATICANTES DE VAQUEJADA

Hyanca Luanna Santos de Almeida<sup>1</sup>  
José Caetano da Silva Filho<sup>2</sup>

### RESUMO

A vaquejada é um esporte cultural brasileiro, praticado a mais de 100 anos, onde dois vaqueiros perseguem o boi, com objetivo de derrubar na faixa (duas linhas de cal, medindo 10m de comprimento e 30m de largura). A modalidade esportiva causa riscos aos atletas desde o afastamento parcial ou total da profissão, até a incapacidade de realizar ao menos as atividades da vida diária, dependendo do grau e do local lesionado. A fisioterapia esportiva visa estabelecer tratamentos com protocolos de métodos e técnicas específicas. O trabalho tem como objetivo verificar os tipos de lesões que acometem os atletas, determinado os fatores que estão associados aos praticantes de vaquejada. O respectivo trabalho trata-se de uma pesquisa de campo. Foi realizado um questionário com questões objetivas e subjetivas e enviado para estados da Paraíba, via internet, visando identificar quais tipos de dores e lesões são mais comuns entre os atletas; em qual faixa etária elas costumam afetar os competidores. O trabalho foi elaborado, através de fonte primária (através de artigos) e fontes alternativas (via internet). Realizou-se uma pesquisa, no qual, foram feitas perguntas aos atletas/profissionais das categorias masculina e feminina. Regiões de ombro e mão, são acometidas por lesão e ou dor com maior frequência. A vaquejada é um esporte com alto índice de potencial lesivo e doloroso em MMSS, porém existem poucos estudos relacionados ao tema na literatura, levando em consideração a falta de conhecimento da intervenção fisioterapêutica no âmbito esportivo.

**Palavras-chave:** Vaquejada; Lesões; Membros Superiores; Fisioterapia Esportiva.

### ABSTRACT

Vaquejada is a Brazilian cultural sport, practiced more than 100 years ago, where two cowboys chase the ox, with the aim of knocking down the range (two lines of lime, measuring 10m long and 30m wide). The sports modality causes risks to athletes from partial or total withdrawal from the profession, to the inability to perform at least the activities of daily living, depending on the degree and the injured location. Sports physiotherapy aims to establish treatments with specific methods and technique protocols. . The study aims to verify the types of injuries that affect athletes, determining the factors that are associated with vaquejada practitioners. The respective work is a field research. A questionnaire was conducted with objective and subjective questions and sent to the states of Paraíba, via the Internet, in order to identify which types of pain and injuries are more common among athletes; in which age group they usually affect competitors. The work was elaborated through primary source (through articles) and alternative sources (via internet). A research was conducted in which questions were asked to athletes/professionals in the male and female categories. Shoulder and hand regions are affected by injury and/or pain more frequently. Vaquejada is a sport with a high rate of harmful and painful potential in MMSS, but there are

<sup>1</sup> Discente do curso de Bacharelado em Fisioterapia do UNIESP Centro Universitário. luannahyanca@gmail.com

<sup>2</sup> Docente do UNIESP Centro Universitário. Jose.caetano@iesp.edu.br



few studies related to the subject in the literature, taking into account the lack of knowledge of the physiotherapeutic intervention in the sports field.

**Keywords:** Vaquejada; Injuries; Upper Limbs; Sports Physiotherapy.

## 1 INTRODUÇÃO

A vaquejada é um esporte popularmente conhecido pela cultura brasileira, praticado entre as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste a mais de 100 anos, como segundo Souza, Broullo e Abreu (2011), no qual a dupla de competidores tem total contato com os animais (cavalo e boi).

A fisioterapia esportiva é uma especialidade voltada para prevenção (preparando o condicionamento físico do atleta, para que não haja futuras lesões e ou complicações ocasionadas pela mesma) e reabilitação (recuperando o condicionamento físico prejudicado por alterações decorrentes da lesão) dos atletas acometidos, através de métodos e técnicas específicas utilizadas na especialidade (MELATTI, 2014).

As lesões na vaquejada são caracterizadas por alterações no corpo humano, causadas pelo esforço físico que o esporte exige, atrapalhando a performance do atleta, tanto em âmbito esportivo, quanto na vida social. Essas lesões ocorrem pelo excesso de carga gerada nos movimentos, de forma repetitiva, no qual acometem os membros superiores.

Deste modo, o presente estudo tem como objetivo fazer o levantamento dos principais tipos de lesões e ou dores que acometem praticantes de vaquejada.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A VAQUEJADA

Regulamentada perante o Artigo 215 e a Emenda Constitucional (PEC) 217 como um esporte de origem do nordeste brasileiro, a vaquejada é dada como atividade cultural (FENSTERSEIFER, 2020).

Em alguns estados dessa região, a prática da vaquejada é considerada por meio da Lei nº 4.495/98 e Lei nº 10.122 de 11 de abril de 2001 no qual considera o esporte como profissão do vaqueiro. O esporte surgiu entre os séculos XVII e XVIII, onde inicialmente era denominado como pega de boi na caatinga, em meio a vegetação seca, havendo várias mudanças até os dias atuais, deixando de ser um esporte exclusivo para o público masculino, passando a ser voltada, também para o público feminino (GLAYTON; HENRIQUE; FEITOSA, 2011).

A competição hoje em dia acontece em uma pista de vaquejada padrão, com uma superfície de areia, onde dois vaqueiros(as) sendo, a esteira e o, puxador, montados(as) em dois cavalos perseguem o boi que sai do brete (local de partida do boi), com o objetivo de derrubar o animal na faixa feita de cal no final da pista. A função da esteira é alinhar o boi entre eles e passar o rabo do animal (enfaixado com um protetor) para o puxador, onde o



mesmo entrelaça o protetor em uma luva, com uma proeminência equivalente a 5 cm de altura, na região do punho e faz a manobra de se deslocar da cela e puxar bovino até completar a manobra (GLAYTON; HENRIQUE; FEITOSA, 2011).

## 2.2 LESÕES NO ESPORTE

A lesão no esporte pode ocorrer tanto no momento da competição, quanto no treino, impedindo que o atleta mantenha o ritmo e o desempenho ao treinar e competir (CRISTINA, 2019). Lesões em MMSS são bem comuns ao praticar atividade física, levando em consideração as características da modalidade praticada (TEXEIRA, 2010).

Boa parte das lesões são decorrentes das atividades, representando entre 10% a 55% nos atletas, podendo ser classificadas de acordo com o tempo, tipo e gravidade do local afetado (CAMPOS; SCWANSE, 2011).

Segundo Hugo (2018), distensão muscular; luxação; fratura óssea e estiramento ligamentar, estão ligadas a algum fator relacionado aos esforços de forma excessiva e traumática.

A luxação é um tipo de lesão que está associada a desestabilidade do aparelho locomotor das articulações na região do cotovelo, devido aos danos causados pelas estruturas. Luxação isolada é o segundo tipo de lesão comumente caracterizada como simples e complexa (BERNARDO et al., 2017).

Lesões esportivas representam uma porcentagem de 8% a 13%, mais frequentes em ombro, visto que as mesmas citadas acima, demonstraram que boa parte das LM são decorrentes de luxação, torção, ou lesões ligamentares (TEXEIRA, 2010).

De modo geral 927 dos atletas que apresentaram LM, relataram lesão por contusão, 144 por estiramento muscular, 27 com fraturas e 30 por luxação (STEIMMAN et al., 2000).

A distensão é conhecida como uma lesão nos ligamentos de fibras musculares, ocasionadas quando o atleta faz um esforço maior do que não está de acordo com a aptidão física. No caso da bursite, é uma inflamação nas bursas (excesso de líquido sinovial), a qual protege as articulações (GABRIELLE; NUNES; CRISTINA, 2019).

De acordo com as lesões em MMSS, as regiões que apresentaram alto índice foram cotovelo com 20,5% com mais frequência, ombro apresentando 13,6%, em seguida punho 9% e mão 2,27% (MANSUR; FRANÇA; FABIANE, 2010).

A cada 180 atletas, 133 (63%) sofrem lesão em um ano. Os mesmos não apresentam diferença entre idade e gênero, altura e massa muscular, relacionados aos índices de histórico de lesão (ANDRADE; ALEXANDRE; RIBEIRO, 2022).

Vaz e colaboradores (2007) relatam que em um ano foram computadas aproximadamente 141 lesões.

Levando em consideração os processos algícos da dor e dos edemas causado por recorrência do esporte, caracterizado por apresentar contato físico, movimentos de grande e baixa aceleração e desaceleração, não contínuos que apresentam mudanças de direção, saltos e pivoteamentos. Com isso, demonstram alto número de lesões (AURÉLIO et al., 2005).



Movimentos caracterizados como rápidos, contínuos e de intensidades elevadas causadas por esforço, acarretam uma grande sobrecarga nas estruturas (NOLASCO, 2006).

Entre as lesões analisadas no estudo de Morais e Tsubomi (2006), 75% são do tipo aguda e 25% são ocasionadas por esforço repetitivo, dentre 11 atletas entrevistados. 60% dos indivíduos, especificamente mulheres em boa parte do esporte, se queixam de câimbra. O motivo pelo qual as câimbras são desencadeadas é desconhecido, mas está relacionada com a fadiga, tendo em vista que a câimbra é uma disfunção neurológica (GUARINO et al., 2018). 14 em cada 102 atletas relataram queixas por lesões traumáticas. Deste modo, por seu um esporte de grande contato, as lesões traumáticas em MMSS, são extremamente significativas (MOREIRA; GENTIL; OLIVEIRA, 2003).

Lesões de contato, caracterizadas como atraumáticas, apresentam aproximadamente 43,9% (25), em comparação aos traumáticos, com 56,1% (32), a cada 57 indivíduos. Já os esportes que não apresentam contato 66,1% são traumáticos com 33,9% (21) e os atraumáticos 66,1% (41) a cada 62 atletas (EJNINSMAN et al., 2001).

A maioria dos atletas da vaquejada se dispõem a dar continuidade aos exercícios mesmo com dor, revelando apenas interromper a prática do esporte quando a lesão se tornar grave ou quando existe risco de vida (AUGUSTO et al., 2021).

A tendinite é uma inflamação decorrente de uma sobrecarga, tensão ou atrito entre os tecidos. Desta maneira, ao se exercitar as propriedades que envolvem o arco do movimento, se alteram (MAGAS et al., 2014).

Homens estão mais sujeitos às lesões de MMSS. Tendinite e contratura muscular demonstraram índices mais expressivos. Portanto, os resultados consideraram que os meios preventivos são os mais eficazes para uma boa educação na saúde dos atletas, através de exercícios sensório-motor, de flexibilidade, fortalecimento, coordenação e equilíbrios posturais (ANDRÉIA et al., 2016).

A Fisioterapia é uma profissão de grande importância para a reabilitação, ocasionada por lesões em atletas. Entretanto, sua atuação no âmbito esportivo ainda é de caráter restritivo (SILVA; VITAL; TÚLIO, 2016).

Um dos principais objetivos da fisioterapia é reabilitar os indivíduos acometidos, com finalidade de restituir a funcionalidade dos mesmos, minimizando modificações posturais, prevenindo e aumentando o desempenho dos atletas (NETO-JÚNIOR; CORRÊA; PASTRE, 1997).

Segundo Bauer, Preis e Bertassoni (2003), a propriocepção é importante para diminuir os efeitos causados por lesões, sugerindo esse tipo de treinamento, tanto na prevenção, quanto na reabilitação de lesões.

### **3 METODOLOGIA**

Realizou-se uma pesquisa, no qual, foram feitas perguntas aos atletas/profissionais das categorias masculina e feminina.

O formulário tratou-se de um questionário semi estruturado, um roteiro previamente construído (MANZINI, 2003).



O formulário foi remetido para estados da região do nordeste (Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco), por meio de um link, através de redes sociais (Instagram e Whatzapp) aos participantes da pesquisa.

A pesquisa foi realizada de forma quantitativa. A coleta de dados foi decidida por meio de uma conversa, no qual, consideramos que o cenário de pandemia que ainda estamos vivendo, não é totalmente seguro, por ser um dos principais fatores de risco pelo fato da coleta ser em um local público e muito movimentado. O questionário foi enviado para os demais participantes, através das redes sociais. Os participantes foram contatados por meio eletrônico (e-mail, aplicativos, redes sociais), destacando os potenciais riscos da pesquisa. Ao aceitar e assinar o termo, o questionário foi disponibilizado para que os mesmos pudessem responder. Realizamos um levantamento, através dos dados coletados, para analisar a quantidade de pessoas que sofreram lesões e dores, quais seus tipos e características e em qual região ocorreu os traumas. Os dados foram organizados para a análise e feita a redação final do trabalho.

Incluíram participantes com idade superior a 18 anos, de ambas categorias, que estivessem no âmbito esportivo a pelo menos 5 anos; tornou-se válido para compor os requisitos da pesquisa aqueles sujeitos que sofreu algum tipo de lesão ou dor em alguma região de MMSS

Foram descartados da pesquisa aqueles sujeitos que não apresentaram qualquer tipo de dor ou lesão em membros superiores.

Os riscos foram apontados quando os indivíduos sentiram constrangimento ao responder alguma pergunta, não soube responder e/ou teve medo de ser identificado(a); estresse; cansaço físico, medo de ter sido identificado(a).

Os indivíduos se sentiram beneficiados quando se sentiram preparado para responder as perguntas; Entenderam do que se tratava e como a pesquisa contribuiu para identificar o que possivelmente afetou a saúde dos sujeitos e como os mesmos puderam prevenir futuras evoluções do problema de saúde; quando repassou conhecimento aos participantes, para que os mesmos tenham compreendido que a pesquisa teve o objetivo de identificar e/ou prevenir o problema, no qual, afetou o bem-estar dos envolvidos.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como o tempo de prática no esporte para que o participante pudesse fazer parte da pesquisa foi de no mínimo 5 anos, os resultados mostraram que os envolvidos tinham entre 18 a 43 anos de idade.

Com relação às categorias de gêneros que participaram da coleta de dados, questionada entre uma das perguntas, 36,1% era do público feminino e 63,6% do público masculino.

Ao todo, os colaboradores demonstraram que estão de 2 a 27 anos na prática do esporte/profissão.

As regiões que se destacaram com o alto índice de lesões sofridas em MMSS foram ombro e mão, havendo um empate entre os resultados com o valor de 54,5% cada área citada.

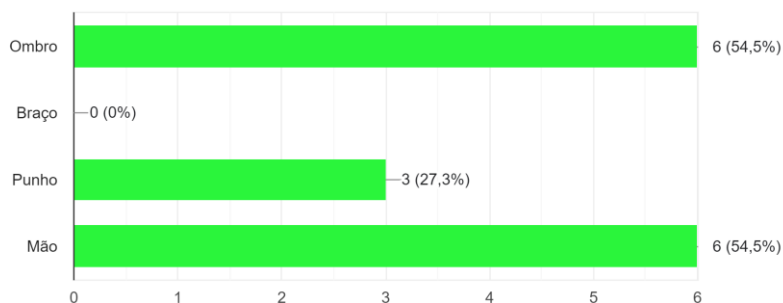


Em seguida a região do punho obteve cerca de 27,3%; antebraço e o braço tiveram porcentagem zero, pois não apresentou respostas, como mostra a figura abaixo:

### Gráfico 1. Descrição de incidência de dor e prevalência de lesões em MMSS

4. Já sofreu algum tipo de lesão? Se sim, marque a alternativa indicado o local.

11 respostas



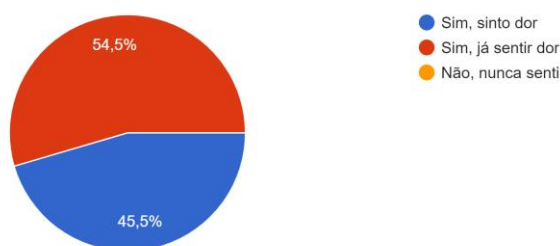
Fonte: Própria autora.

54,5% dos participantes responderam que já sentiram dores em algum local de MMSS, enquanto 45,5% afirmaram que sentem dores e 00,0% revelaram que nunca sentiram dores, de acordo com a figura:

### Gráfico 2. Prevalência e incidência de dor em MMSS

5. Sente ou já sentiu dor nos membros superiores(ombros, braços, antebraços, punhos, mãos)?

11 respostas



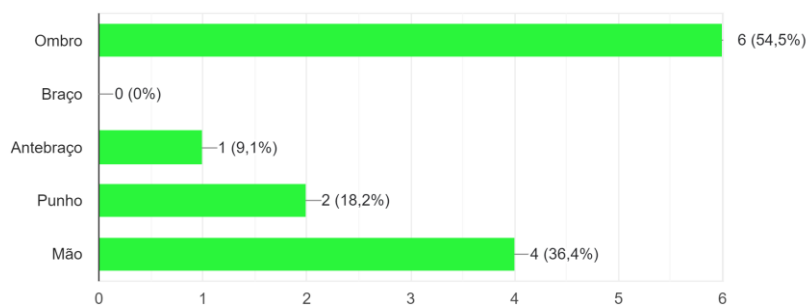
Fonte: Dados do estudo, 2022.

A pergunta no qual solicitava para os indivíduos identificarem o local onde eles sentem dores, o ombro alcançou 54,4% (6) das respostas; mão com 36,4%; (4) o punho atingiu a marca dos 18,2% (2); antebraço 9,1% (1). Deste modo, os resultados demonstraram que as regiões com os maiores índices, são cometidas com maior frequência, como mostra a figura 3. Nenhum participante reportou dor no braço.

**Gráfico 3.** Descrição de dor nas regiões de MMSS

6. Se vc respondeu sim na questão anterior, me fale em qual parte do corpo.

11 respostas



Fonte: Dados do estudo, 2022.

Das 11 pessoas que colaboraram para o resultado da pesquisa, 9 delas referiram que sentem dores desde o terceiro dia após o acometimento. Já os sujeitos que sentiram dor em um determinado tempo, relataram que essas dores duram em torno de 3 dias a 3 meses, considerando aqueles que não responderam às perguntas completa e os que não referiram dor, como mostra a imagem a seguir:

**Tabela 1.** Incidência de dor

SENTEM DOR	7 indivíduos
JÁ SENTIRAM DOR	9 indivíduos
NÃO SENTEM OU NÃO SENTIRAM DOR	3 indivíduos
NÃO DETERMINARAM O TEMPO	5 indivíduos

Fonte: Dados do estudo, 2022.

Em relação à questão do tratamento com fisioterapia, 3 das pessoas responderam que fizeram tratamento e que durou de 1 a 3 meses. Um entre os sujeitos relatou que ainda está em fase de tratamento. Os demais envolvidos na pesquisa afirmaram que não fizeram nenhum tipo de tratamento fisioterapêutico.

As lesões decorrentes dessa modalidade esportiva são mais frequentes em membros superiores, podendo afetar toda parte óssea, muscular, articular, e ou tendinosa, levando ao afastamento dos atletas/profissionais. Se faz importante incluir as disfunções, tais como bursite, artrite, distensão, luxação, e tendinopatias, já que as mesmas estão ligadas a lesões por esforço repetitivo, pelo fato de o atleta sustentar um peso de aproximadamente 300 kg, durante a competição (FORTE, 2009).

A lesão pode ocasionar doenças e traumas pela prática esportiva. As principais estruturas a serem afetadas são: ósseas, articulares e músculo tendinosas (LOPES et al., 1993).

A região muscular lesada pode ser compreendida como uma alteração que resulta em um mau funcionamento da musculatura. Os pequenos traumatismos podem ser caracterizados como o primeiro nível da lesão, designada por um estresse em um determinado local, mas que



não apresenta sintomas, podendo se tornar mais evidente se ocorrer de maneira constante. Esse tipo de lesão é caracterizado como overuse (HUGO, 2018).

Atividades em animais equinos estão entre as principais causas de lesões esportivas (LE), levando em consideração os registros para emergência entre mulheres e o maior índice de LE graves em homens com idades superiores a 50 anos (AUGUSTO et al., 2021). Lesões do ombro costumam acometer os atletas com mais frequência, considerando o percentual estimado entre 8% a 13% no total. Tanto a articulação do ombro, quanto a toda cintura escapular, deve ter uma atenção redobrada, devido a força exigida durante a realização do movimento, levando o surgimento de fraturas do úmero distal; tendinopatias e degeneração das articulações (TEIXEIRA, 2010).

Foram encontradas 78 lesões em 47 atletas, por decorrência do esporte, com características de regiões lesionadas em MMSS (SABBAG; JORGE; FISBERG, 2007).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que 6 em cada 11 atletas apresentam lesões em ombro e mão, devido aos impactos causados ao praticar o esporte. A categoria masculina tem maior probabilidade de lesões e ou dores em membros superiores na vaquejada.

As pesquisas mostraram maior incidência em casos que referiram dores agudas (> 3 meses), comparado aos resultados relacionados às dores crônicas (< 3 meses).

A vaquejada é um esporte com alto índice de potencial lesivo e doloroso em MMSS, porém existem poucos estudos relacionados ao tema na literatura, levando em consideração a falta de conhecimento da intervenção fisioterapêutica no âmbito esportivo.

É necessário a elaboração de estudos atuais, com o objetivo de acrescentar novos conhecimentos sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. B. C. D.; DOBASHI, E. T.; NISHIMI, A. Y.; ALMEIDA JUNIOR, E. B. D., PASCARELLI, L. e RODRIGUES, L. M. R. (2017). Análise do padrão e mecanismo das lesões do cotovelo submetido á chave do tipo armlock em lutadores de jiu-jítsu. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.25, n.5, p.209-211, 2017.

BARROSO; CAMPOS, G. e SCHWANSEE, E. T. Lesão muscular nos atletas. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 46, p. 354-358, 2011.

BAUER; NICOLE; PREIS; CÁSSIO; NETO e BERTASSONI, L. A impotância da propriocepção na prevenção e recuperação cinético-funcional esportiva. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física**, v. 2, n. 1, p. 28-37, 2020.

CUNHA, S. G. A.; PEREIRA, N. L. e SOUZA, C. C. T. Tipos de Lesões nos Esportes. **Weeb Artigos**, out. 2019.





CUNHA e NOLASCO, M. **Incidência de lesões decorrentes da prática de artes marciais nas modalidades: karate, taekwondo, jiu-jítsu e judô.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Física)-Repositório Universitário da Ânima (RUNA), Pedra Branca, 2016.

DARIO, SIQUEIRA, E. B.; BARQUILHA, G.; MARQUES e MONTEIRO, R. Lesões esportivas: um estudo com atletas do basquetebol bauruense. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 31, n. 3, p. 205-215, 2010.

EJNISMAN; BENNO; ANDREOLI, C. V.; CARRERA, E. F.; ABDALLA, R. J. e COHEN, M. Lesões músculo-esqueléticas no ombro do atleta: mecanismo de lesão, diagnóstico e retorno à prática esportiva. **Rev bras ortop**, v. 36, n. 10, p. 389-93, 2001.

Ferreira, F. F. Prevalência de Lesões Musculares e Ortopédicas em Atletas de Vaquejada nos Circuitos PBVAQ e Estrelas do Brejo no Estado da Paraíba. p. 17, 2018.

GUEDES, J. M.; BARBIERI, D. F. e FIABANE, F. Lesões em tenistas competitivos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 31, p. 217-229, 2010.

GUILHERME, A. H. V. Perfil de lesões em praticantes do esporte vaquejada: Uma revisão sistemática. **Sistemas unificado**, p.25, 2018.

JÚNIOR, J. N.; CORRÊA, J. C. F. e PASTRE, C. M. Atuação do fisioterapeuta no esporte de alto nível. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 4, n. 1, p. 23-23, 1997.

LOPES, T. A. F.; SOUZA, A. M. L.; BISNETA, A. C. S. R. Ó. M.; MAURICIO, M. C. R.; CABRAL, S. P.; VIEIRA, M. C. K. e MONTE, A. F. Lesão do tendão bicipital distal em atleta de vaquejada: caso clínico e revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 52583-52596, 2021.

MELATTI, J. Fisioterapia Esportiva. **InforEscola**, 2014.

MOREIRA, P.; GENTIL, D. e OLIVEIRA, C. Prevalência de lesões na temporada 2002 da Seleção Brasileira Masculina de Basquete. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 9, n. 5, p. 258-262, 2003.

PELUSO, H. G. C. e SOARES, R. L. Câimbras Musculares: Uma Abordagem Prática em Três Passos. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v.23, n.2, p.180-185, 2018.

PROTA, V. M.; Mendes, V. B.; de Lacerda, A. C.; URSINE, B. L. e do VAL, C. G. Fisioterapia Esportiva: Prevenção e Reabilitação de Lesões Esportivas em Atletas do América Futebol Clube. **Fisioterapia Esportiva**, 2005.

REIS, V. A.; REIS, ANDRADE, M. A. N.; SANTOS, T. R. T. Perfil de lesões em praticantes de CrossFit®: prevalência e fatores associados durante um ano de prática esportiva. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 29, p. 88-95, 2022.

ROCCO, F. M. e SAITO, E. T. Epidemiologia das lesões esportivas em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Acta Fisiátrica**, v. 13, n. 1, p. 17-20, 2006.



SARLET, I. W. e FENSTERSEIFER, T. A Emenda Constitucional 96/2017 da “vaquejada” e a ADI 5.728/DF. **Revista Consultor Jurídico**, São Paulo, v. 18, 2020.

SILVA, A.; VITAL, R. e MELLO, M. T. Atuação da fisioterapia no esporte paralímpico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, p. 157-161, 2016.

SILVA, A. S.; ABDALLA, R. J. e FISBERG, M. Incidência de lesões musculoesqueléticas em atletas de elite do basquetebol feminino. **Acta ortopédica brasileira**, v. 15, n. 1, p. 43-46, 2007.

SILVA, R. T. Lesões do membro superior no esporte. **Revista brasileira de ortopedia**, v. 45, n. 2, p. 122-131, 2010.

SELISTRE, L. F. A.; TAUBE, O L. S.; FERREIRA, L. M. A. e BARROS, J. E. A. Incidência de lesões nos jogadores de futebol masculino sub-21 durante os Jogos Regionais de Sertãozinho-SP de 2006. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, n. 5, p. 351-354, 2009.

STORCH, J. A.; HARNINSCH, G. S.; STRAPASSON, A. M.; PEREIRA, M. S.; MIOLA, L.; SANTOS, L. G. T. F. e ALMEIDA, J. J. G. Educação para saúde no esporte paralímpico. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, p. 430-434, 2016.

STEINMAN, J.; VASCONCELOS, E. H.; RAMOS, R. M.; BOTELHO, J. L. e NAHAS, M. V. Epidemiologia dos acidentes no surfe no Brasil. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 6, n. 1, p. 9-15, 2000.

VAZ, H.; CARDOSO, E.; TANAKA, M. A.; BORGES, J. B. C.; MORENO, J. R. S. e GARCIA, A. P. U. Incidência de lesões relacionadas à equipe de basquetebol masculina. **Salusvita**, v. 27, n. 1, p. 69-78, 2008.