



**FACULDADE VALE DO SALGADO - FVS  
BACHAREL EM FISIOTERAPIA**

**VICTOR HUGO ALVES GUILHERME**

**PERFIL DE LESÕES EM PRATICANTES DO ESPORTE VAQUEJADA: UMA  
REVISÃO SISTEMÁTICA**

**ICÓ - CE  
2018**

**VICTOR HUGO ALVES GUILHERME**

**PERFIL DE LESÕES EM PRATICANTES DO ESPORTE VAQUEJADA: REVISÃO  
SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de curso II, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia. Faculdade Vale do Salgado – FVS – Icó/Ce, tendo como orientador: Prof. Dyony Francisco Bezerra da Silva.

## **RESUMO**

### **PERFIL DE LESÕES EM PRATICANTES DO ESPORTE VAQUEJADA: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Considerando que a Vaquejada é um esporte de grande popularidade no nordeste do Brasil e principalmente no estado do Ceará, onde apresenta altos índices, afastando estes por longos períodos de tempo. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo analisar e descrever a incidência de lesões nos participantes do esporte vaquejada. No que tange a metodologia, realizou-se uma revisão sistemática com 04 artigos selecionados. As buscas foram realizadas na base de dados PubMed, nas referências dos artigos selecionados para este estudo. O processo de seleção foi dividido em três fases, sendo a primeira referente à pesquisa de artigos onde envolveram considerações sobre lesões em atletas do esporte vaquejada, montaria em touros e hipismo, por ser escasso considerações apenas do esporte vaquejada. A segunda relativa à leitura dos resumos selecionados na etapa anterior; e, a terceira, referente à leitura completa dos artigos selecionados na segunda etapa. A busca inicial resultou em 10 artigos e ao final, foram selecionados 04 artigos para compor esta revisão. A presente revisão encontrou evidências consistentes de lesões onde: as agudas foram mais frequentes que as crônicas, incidindo principalmente nos membros superiores. A análise dos dados foi realizada com apoio de tabelas, de modo que visa demonstrar o entendimento global dos estudos. Em relação à incidência de lesões, os resultados demonstraram que o segmento mais acometido foram os braços, antebraços, mãos e punhos. O tipo de lesão desportiva mais prevalente mostrado na literatura dos 04 (quatro) artigos selecionados foram: as entorses, as fraturas e as distensões. Os mecanismos causadores de lesões foram os esforços repetitivos, estiramento muscular, câimbras e rotação brusca, os resultados disponíveis na literatura ainda não trazem soluções consistentes em relação ao melhor delineamento dos programas de treinamento e os benefícios por eles promovidos por ser um esporte pouco estudado. Esta pesquisa pode fornecer um rumo para elaboração de programas de caráter preventivo e orientação aos atletas e profissionais envolvidos neste esporte.

Palavras-chave: Esporte vaquejada, índices, traumatismo físico, lesões.

## **ABSTRACT**

### **PROFILE OF INJURIES IN PRACTICERS OF HARD SPORTS: SYSTEMATIC REVIEW**

Considering that, the Vaquejada is a sport of great popularity in northeastern Brazil and especially in the state of Ceará, where it has high indices, moving them away for long periods. Therefore, the present study had as objective to analyze and describe the incidence of injuries in the participants of the sport vaquejada. Regarding the methodology, a systematic review was carried out with 04 selected articles. The searches were performed in the PubMed database, in the references of the articles selected for this study. The selection process was divided in three phases, the first one referring to the research of articles where they involved considerations on injuries in athletes of the sport vaquejada, mount in bulls and equestrianism, being scarce considerations only of the sport vaquejada. The second one regarding the reading of the abstracts selected in the previous stage; and the third, referring to the complete reading of the articles selected in the second stage. The initial search resulted in 10 articles and in the end, 04 articles were selected to compose this review. The present review found consistent evidence of lesions where: the acute ones were more frequent than the chronic ones, mainly affecting the upper limbs. Data analysis was performed with the help of tables, in order to demonstrate the overall understanding of the studies. Regarding the incidence of lesions, the results showed that the most affected segment were the arms, forearms, hands and wrists. The most prevalent type of sports injury shown in the literature of the 04 (four) selected articles were: sprains, fractures and strains. The mechanisms that cause injuries were repetitive efforts, muscle stretching, cramps and abrupt rotation, the results available in the literature do not yet provide consistent solutions regarding the best design of the training programs and the benefits promoted by them because it is a poorly studied sport. This research can provide a direction for the elaboration of programs of preventive character and orientation to the athletes and professionals involved in this sport.

Key words: Sport denuded, indices, physical trauma, injuries.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>8</b>
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>9</b>
3.1 OBJETIVO GERAL.....	9
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
<b>4 REVISÃO LITERÁRIA</b> .....	<b>10</b>
4.1 TIPOS DE LESÃO.....	10
4.1.1. Lesão muscular .....	10
4.1.2 Lesão tendinea.....	11
4.1.3 Lesão ligamentares.....	12
<b>5 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	<b>13</b>
5.1 Base de dados.....	13
5.2 FLUXOGRAMA.....	13
5.3 Estratégia de busca.....	15
5.4 Síntese e comparação dos estudos.....	15
<b>6 RESULTADOS</b> .....	<b>15</b>
<b>7 DISCUSSÃO</b> .....	<b>19</b>
7.1 Prevalência de lesões.....	20
7.2 Taxa de lesões.....	20
7.3 Fatores associados.....	20
7.4 Regiões corporais acometidas e tipos de exercícios.....	21
7.5 Implicações Clínicas.....	22
<b>8 CONCLUSÃO</b> .....	<b>23</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>25</b>

### **ANEXOS.**

Anexo A : REFERÊNCIAS DOS ARTIGOS ENCONTRADOS NO PUBMED

## 1 INTRODUÇÃO

A vaquejada ainda não é muito conhecida no restante do Brasil, mas é uma tradição muito popular no Nordeste, e se estende também a algumas cidades de outras regiões. “Valeu boi” é o bordão mais conhecido que se usa nela e que consiste centralmente em fazer dois vaqueiros a cavalo perseguirem um boi, emparelhá-lo com os cavalos e conduzi-lo a uma área-objetivo, entre duas linhas paralelas de cal, onde o derrubam. A perseguição e derrubada se dá numa pista-arena de areia não tão fofa e não tão dura, tendo a área demarcada pelas faixas de cal 10 metros de comprimento. ANDRADE, 1986, p. 122 *apud* MENEZES, 2018, online).

Segundo Doralice Sátyro Maia (2003, p. 48), a vaquejada partiu das festas de apartação entre os séculos XVII e XVIII, mas, originou-se da necessidade de reunir o gado que era criado solto na mata na época dos coronéis, onde os vaqueiros atravancavam mata adentro na pega de bois.

Conforme José Euzébio Fernandes Bezerra (2007, p. 34), com o passar do tempo os torneios foram sendo aprimorados e as vaquejadas foram se popularizando e tornaram-se competições, com calendário e regras bem definidas. Hoje, há dezenas de parques de vaquejada em todo país, o chão batido deu lugar a uma superfície de areia, com limites definidos e regulamento. ABQM (2011),

Este esporte se tornou legal através da Lei 13.364/2016(2016), e que atrai muitos participantes reconhecidos como verdadeiros atletas, segundo dados da AVAQ – Associação dos Vaqueiros do Brasil (2017), atualmente, são realizados mais de três mil eventos no estado do Ceará, movimentando cerca de R\$ 500 milhões por ano, e gerando cerca de 520 mil empregos, sendo 120 mil diretos e 400 mil indiretos dados fornecidos pelo IBGE (2014).

Ainda conforme a AVAQ – Associação dos Vaqueiros do Brasil (2017), a profissão de peão de vaquejada foi regulamentada no Brasil pela Lei nº 10.220, de 11 de abril de 2001, que considera "atleta profissional" o peão de rodeio e vaquejada.

Nos rodeios de vaquejada em especial no nordeste, observamos que as maiorias destes atletas não usam equipamentos adequados que talvez seja por falta de conhecimento ou por negligência.

Branício (2012) descreve que os itens de segurança para a prática do esporte vaquejada são: colete, calça de couro, esporo e luva, e como equipamentos opcionais o capacete e o protetor bucal. A derrubada do boi é tida como radical porque, além de exigir preparo físico e mental do atleta, há um alto risco de acidentes com fraturas e contusões e

correr até mesmo o risco de morrer.

Percebe-se que por não usarem equipamentos necessários os praticantes de vaquejada sofrem constantemente lesões que, segundo Meyers e Laurent (2010) descrevem que nas competições de vaquejada existe elevada exposição a lesões e traumas frequentes, em região torácica, abdominal, cadeia posterior de tronco e articulações como ombro e joelho. Os traumas graves incluem rupturas ligamentares, fraturas, luxações, subluxações, pneumotórax, concussões e neuropatias diversas.

Pretendo assim através de referências, analisar quais as lesões mais frequentes em participantes do esporte vaquejada, visto que, os mesmos estão constantemente submetendo as articulações dos membros superiores a grandes forças e tração.

De acordo com Powers e Howley (2009) e Brancio (2012) fica claro que o uso do preparo físico, com técnicas adequadas de treinamento minimiza as lesões sofridas, pois melhora a flexibilidade e resistência orgânica exigidas na ocasião de se manter em cima do cavalo, diminuindo a quantidade de acidentes mais graves.

Ao desenvolver este estudo o interesse partiu da vontade de demonstrar dados importantes com relação às lesões mais frequentes no esporte vaquejada, suas consequências na vida esportiva dos participantes de vaquejada. Neste esporte onde o cavalo é um animal com características que lhe conferem certo potencial lesivo, e este é aumentado quando se associa a corridas em que o montador tem que dominar o cavalo ao mesmo tempo em que tenta derrubar o boi que pode pesar mais de 300 kg.

A problemática encontrada sobre o tema escolhido foi que os índices de lesões ocorridas durante as competições de vaquejada são alarmantes e que existe um déficit de preparo físico com acompanhamento de profissionais, os quais influenciam de forma significativa no rendimento dos atletas. Segundo a Revista de vaquejadas: CONEXÃO VAQUEJADA, edição: fev./2017; possui artigo sobre o elevado índice de quedas de cavalo e, a falta de orientação dos atletas neste esporte tão pouco conhecido.

As hipóteses foram investigadas através de pesquisa, procurando conhecer o problema através da análise de leituras já publicada em forma de artigos, revistas e publicações pertinentes ao tema;, através de leis, normas, dentre outros que falam sobre o aumento de ocorrências e lesões localizadas na maioria dos casos, a importância desse estudo é positiva, pois, com a identificação dos tipos e das lesões com maiores ocorrência, poderão ser realizados trabalhos de prevenção na tentativa de minimizá-las, pois o tempo de recuperação pode ser longo demais comprometendo o desempenho do seu grupo nas

vaquejadas.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Atletas do esporte vaquejada, estão sujeitos a lesões, pelo fato de sempre estarem sendo exigidos esforços físicos em todos os momentos da competição, alguns praticantes são levados ao seu máximo estado, seja este físico ou mental. As lesões são fatores comuns no dia a dia como uma queda ou uma torção de braço, punho etc., até atletas de alto nível estão propícios a essas lesões. Com a crescente onda de promoção da saúde, e ao incentivo a atividade física entre a sociedade atual, há uma preocupação de que se tenha um pouco mais de conhecimento sobre este esporte e as lesões que acometem os desportistas.

Contusões, entorses, luxações, fraturas, tendinites, distensões, rupturas de ligamentos entre outras são parte inerente do envolvimento com atividades esportivas; contudo, a existência de detalhamentos sobre a situação sob as quais ocorrem as lesões e as variáveis que as influenciam ainda levantam questionamentos.

A relevância deste estudo se dá pelos resultados que a literatura nos traz, para nos permitir saber quais as lesões mais prevalentes em atletas de vaquejada, montaria em touro e hipismo.

Abordando este assunto, tem-se em vista colaborar com os atletas para futuras prevenções de lesões e cuidados específicos para melhorarem o rendimento nas competições e, fazer com que os atletas tenham mais continuidade aos seus treinos, pois dependendo das lesões, atletas de alto rendimento podem tanto ficar uma semana parados como meses/anos.

Então vê-se a importância da realização de um estudo com o propósito de orientar, prevenir e tornar esse esporte cada vez mais praticado e acessível a todos, tendo como principal objetivo do estudo analisar na literatura quais as lesões mais frequentes decorrentes da prática de vaquejada.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar principais lesões mais comuns nos participantes do esporte Vaquejada, por meio de revisão sistemática.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar através de dados coletados em pesquisa feita por revisão sistemática de artigos, os índices de lesões entre os participantes do esporte Vaquejada.
- Chamar a atenção dos atletas quanto às medidas de proteção que podem ser adotadas para minimizar os riscos de lesões.
- Orientar, prevenir e tornar esse esporte cada vez mais praticado e acessível a todos.
- Colaborar com os atletas de Vaquejada para futuras prevenções de lesões e cuidados específicos para melhorarem o rendimento nas competições e fazer com que os atletas tenham mais continuidade aos seus treinos, pois dependendo das lesões, atletas podem tanto ficar uma semana parados como meses/anos.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 TIPOS DE LESÃO

Uma lesão é um termo usado, podendo ser causadas por doenças, traumas ou simplesmente pela prática esportiva. Existem três estruturas principais possíveis de serem lesadas, sendo estas: musculotendinosas, as ósseas e as articulares, bem como os mecanismos de lesão, ou seja, agudo e crônico (LOPES et al., 1993).

A cintura escapular é composta da clavícula, na qual essa se articula com o acrômio e esterno e da escápula que se articula com o úmero e com a clavícula, sendo essa a mais móvel de todas as articulações que compõem o corpo humano.

Quatro articulações compõem o ombro: a escapuloumeral, a esternoclavicular, a acromioclavicular e a escapulo torácica, cada uma tem sua função definida e contribui para o movimento do braço mediante ações articulares coordenadas (PASTRE, 2005; SANTANA, 2012).

O ombro é suscetível tanto aos tipos traumáticos quanto por uso excessivo, incluindo de 8 a 13% de todas as lesões relacionadas aos esportes.

Outro mecanismo de lesão relacionada ao esporte é o contato direto e um terceiro mecanismo é a insuficiência de partes moles a uma contração brusca, violenta ou a um determinado esforço podendo assim lesionar a estrutura sem excesso de uso e sem qualquer contato direto (EJNISMAN et al, 2001; CARVALHO et al., 2010).

#### 4.1.1 Lesão muscular

Lesões musculares podem ser entendidas como uma alteração que promove um mau funcionamento do músculo, sendo ela de origem morfológica ou histoquímica. O primeiro nível da lesão é designado micro traumatismo, caracterizado por um estresse localizado que não apresenta sintomas, porém, se essa lesão ocorre de forma constante o dano tecidual começa a ficar evidente. Lesões desse tipo são denominadas de lesão por *overuse*.

Alguns são usados para definir o grau de lesão, sendo assim, para avaliar devemos considerar o grau de comprometimento das fibras musculares, podendo ser classificadas como: lesão de 1º grau, onde ocorre uma mínima ruptura das fibras musculares, 2º grau ocorre uma laceração da fibra muscular com hemorragia e 3º grau é caracterizada pela perda da função e continuidade da maior parte ou da totalidade do músculo (LOPES et al.,

2006; PASTRES et al., 2005).

O maior risco de lesão muscular ocorre durante o movimento excêntrico, devido essa ação realizar dois trabalhos, o de força e de alongamento, ambos ao mesmo tempo, ação esta que aumenta o estresse sobre o tecido. As lesões musculares ocorrem devido à ação de alongamento.

#### 4.1.2 Lesão Tendínea

O tendão é uma fita ou cordão fibroso, composto por tecido conjuntivo e que permite a inserção dos músculos aos ossos. São estruturas fibrosas com a função específica de manter o equilíbrio corporal tanto estático quanto dinâmico.

Os tendões são a parte esbranquiçada, rígida e não-contrátil da musculatura estriada, podendo diferenciar-se quanto à forma e à disposição, dependendo da sua união com as fibras musculares. Apresenta uma cor branca e são formados por fibras não-elásticas que formam grupos de feixes cobertos por tecido conjuntivo, que os separam entre si (TACIRO et al., 2007).

Por serem formados por um tecido conjuntivo com fibras colágenas que se entrelaçam, permitem que haja distribuição das forças em todas as partes do músculo. Os tendões podem ser compridos e suas inserções podem estar separadas ou passarem por muitas articulações. Alguns podem ainda possuir pequenos ossos denominados sesamóides, que servem como auxílio para que deslizem mais facilmente (TACIRO et al., 2007).

A lesão tendínea ou tendinosa, é proveniente de ruptura parcial ou total do tendão, geralmente relacionadas a um trauma, podendo também apresentar lesões crônicas ocasionadas por sobrecarga.

Os tendões apresentam duas funções distintas que pode ser divididas em transmissão de força tensil, e armazenamento e liberação da energia elástica durante a realização de movimento.

Esta ação dos tendões no armazenamento e a liberação da energia são encontradas em atividades esportivas com ciclos de alongamento e encurtamento, sendo assim, para armazenar e liberar altas cargas de energia sem danos ao tecido tendinoso, tendões necessitam de uma capacidade de absorção de energia maior, se esta capacidade for inferior a necessária, ou seja, as demandas na absorção de energia e na liberação podem exceder a capacidade do tendão (SUZARTE, 2010; SILVA, 2010).

As causas de lesões tendinosas, são o emprego errôneo dos movimentos técnicos,

falta de treinamento, fadiga muscular, overuse e a associação trabalho-força, tendo como a tendinite a lesão mais comum.

A ruptura do tendão podem necessitar de cirurgia ou apenas engessamento de até 10 semanas. Um rompimento mesmo que parcial do tendão pode causar dor e diminuição da amplitude de movimento, porém quando se dá um rompimento total, pode apresentar deformidades (VIEIRA; PRATI, 2008).

#### 4.1.3 Lesões ligamentares

O ligamento é um feixe de tecido conjuntivo fibroso denso, podendo apresentar característica arredondada, plana, comprida, larga e robusta, unindo entre si duas cabeças ósseas de uma articulação (ligamento articular) ou mantém no seu local fisiológico habitual um órgão interno (ligamento suspensor). Pode ligar dois ou mais ossos e variam dependendo do tipo da articulação, são ricos em receptores nervosos sensitivos, que avaliam a velocidade, o movimento e a posição das articulações, bem como, estiramentos e dores (ALVES, 2010).

Os ligamentos e os tendões são muito semelhantes em sua estrutura. Porém, os ligamentos geralmente são mais achatados do que os tendões, e as fibras colágenas no ligamento são mais compactas. As entorses são lesões ligamentares que acontecem nas articulações, onde ocorre um estiramento além de sua capacidade normal e proveniente disso o rompimento.

Quando a entorse ocorre, há uma distensão dos ligamentos, porém não há o deslocamento completo dos ossos da articulação, então, os músculos e os tendões podem ser estirados em excesso, mas rompidos apenas por movimentos repentinos e violentos (ALVES, 2010; SUZARTE, 2010).

A gravidade do dano ao ligamento é classificada por graus de entorse ligamentares, são elas: Entorse Ligamentar de Grau I – Ocorre estiramento ou ruptura parcial das fibras ligamentares, com diminuída ou nenhuma instabilidade articular, dor, pouco edema e em alguns casos podem ser observado rigidez articular (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA, 2007).

Entorse Ligamentar de Grau II – Ocorre ruptura e separação de fibras ligamentares e moderada instabilidade articular, dor de moderada, presença de edema e rigidez articular (SUZARTE, 2010). 15 Entorse Ligamentar de Grau III – Ocorre ruptura total do ligamento, e grande instabilidade articular. Pode haver dor aguda, seguido por dor, devido o rompimento total das fibras nervosas.

O edema pode ser volumoso, o que pode tornar rígida a articulação algumas horas

após a lesão. Se houver instabilidade acentuada geralmente será necessária a imobilização durante semanas (DIEFENTHAELER; RODRIGUES, 2008; GOMES, 2009).

## **METODOLOGIA**

Foram pesquisados artigos que analisaram as lesões mais comuns nos atletas de vaquejada.

Critérios de inclusão e exclusão de estudos.

### **5.1 BASE DE DADOS:**

**PUBMED:** <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

Quanto aos procedimentos técnicos a pesquisa foi bibliográfica, do tipo revisão sistemática de literatura que consiste em uma investigação científica que objetiva responder a pergunta específica: quais lesões acometem participantes do esporte vaquejada, utilizando métodos claros e ordenados para identificar, selecionar e analisar criticamente os estudos, sintetizando os resultados.

Este estudo aplicado se caracteriza como sendo quantitativo já que muitos dados coletados na pesquisa se apresentam em percentuais, e, exploratório, descritivo e bibliográfico.

Configura-se de natureza aplicada, pois terá como objetivo gerar conhecimento de uso prático, na solução de problemas específicos que acontecem na realidade e na aplicação desses conhecimentos.

Foram incluídos estudos originais, com conhecimentos sobre as lesões que acometem os atletas de vaquejada e atletas de montaria. A base de dados PubMed, os artigos foram utilizados e consultados com períodos de 2000 a 2018. Como parte da estratégia de busca, foram utilizadas as palavras chave, “lesões em atletas de vaquejada”, “lesões em atletas de montaria em touro”, “lesões no esporte hipismo”.

Ao final das buscas com diversas combinações das palavras chaves, um total de 11 artigos foram encontrados. Após a leitura dos resumo, selecionando os artigos que tinham envolvimento com o desfecho a ser analisado, ficando 10 artigos.

Em um segundo momento foi feita a leitura dos artigos por completo, aplicando os

seguintes critérios de **inclusão**: Artigos em que o público alvo são praticantes do esporte vaquejada e analisar prevalência ou incidência de lesão em sua prática.

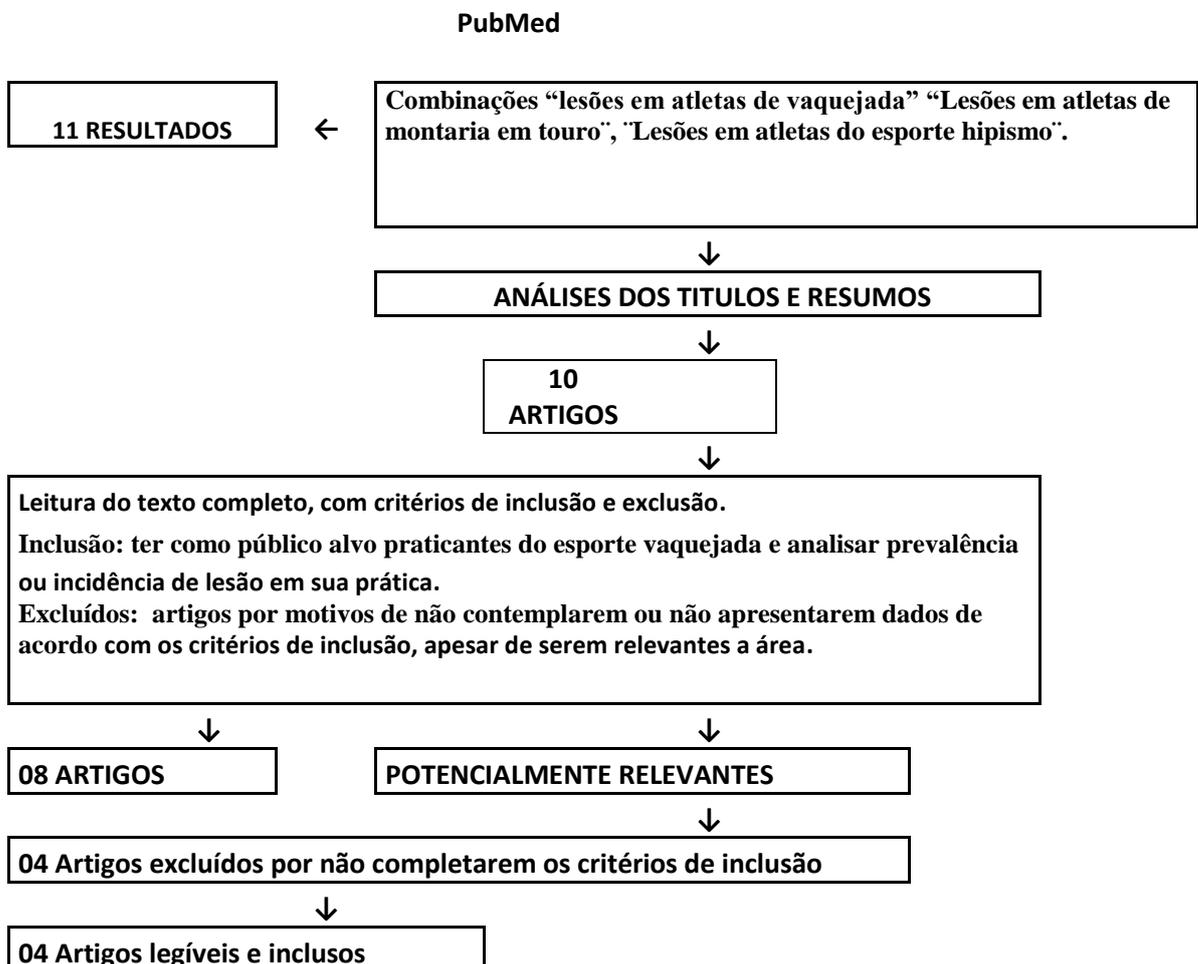
Outros artigos foram excluídos por motivos de: impossibilidade de obtenção da versão completa do estudo e artigos duplicados, restando 08 artigos.

Posteriormente, com uma análise mais apurada foram **excluídos** quatro (4) artigos por motivos de não contemplarem ou não apresentarem dados de acordo com os critérios de inclusão, apesar de serem relevantes a área.

Após todo esse processo, quatro (4) artigos foram considerados legíveis e relevantes, sendo inclusos na revisão.

O **fluxograma** abaixo apresenta um panorama geral da seleção de estudos da base científica PubMed. Realizados em adultos e publicados no idioma português. Foram excluídos os estudos observacionais e aqueles realizados em atletas amadores, mulheres grávidas. Também não foram incluídos estudos que avaliaram o efeito de acompanhamentos médicos aos atletas.

## 5.2 FLUXOGRAMA



### **5.3 Estratégia de busca**

A pesquisa dos artigos foi realizada na base de dados PubMed.

Foram pesquisadas também as referências bibliográficas dos artigos incluídos.

Realizou-se uma primeira avaliação, tendo por base os títulos e o resumo dos artigos e rejeitaram-se aqueles que não preencheram os critérios de inclusão ou apresentaram algum dos critérios de exclusão.

### **5.4 Síntese e comparação dos estudos**

Foi realizada síntese dos estudos selecionados nos 04 artigos selecionado, apresentados segundo as características dos atletas: número de participantes, idade média, peso, tempo de prática do esporte, mecanismo de lesões, frequência de lesões etc., também relacionaram-se os dados referentes à tempo de afastamento por lesões, além das lesões, ocorrência de modificações de humor e a frequência de vezes em que as lesões ocorreram.

As conclusões principais, os desfechos analisados foram entorses, contusões, distensões musculares, fraturas e rupturas.

## **6 RESULTADOS**

Foram analisados artigos contendo as informações metodológicas relevantes para este estudo, que seriam o tamanho da amostra contendo a quantidade de praticantes que participaram do estudo, taxa de lesão desportiva (LD) contendo informação da quantidade de praticantes que apresentou lesão no referido estudo, locais acometidos contendo o percentual dos locais anatômicos mais afetados e tipo de lesão mostrando o percentual das mais comuns.

Os 04 artigos selecionados foram:

Gudson Gleyton Queiroz de Sousa (2011) – Prevalência de lesões ortopédicas em atletas de vaquejada

Arthur Bertagia de Souza (2011) - Perfil antropométrico e força de membros superiores em competidores de montaria em touros

Dora Castro Agulhar Segura (2016) - Lesões em Atletas de Montaria em Touro e

Prevenção por Meio de Preparo Físico.

Rhaony Pedro da Graça Ferreira (2015) - Revisão Sistemática sobre os tipos de lesões mais frequentes na articulação do ombro e a prática esportiva- uma análise da literatura nacional e internacional.

O público estudado foi adulto, com faixa etária de 18 anos a 65 anos. Conforme a metodologia deste estudo, o público alvo foi encontrado através dos artigos discriminados acima. O método mais usado nos estudos para tal verificação foi por meio de questionário, em sua grande maioria, questionários entregues aos atletas para que os mesmos preenchessem ou entrevistas presenciais.

Tiveram como característica amostragem, alguns estudos levaram em consideração as lesões dos últimos 6 meses. Poucos estudos analisaram o risco e as taxas de lesões do esporte vaquejada, a literatura apresentou somente quatro estudos examinando esse desfecho, trazendo para o contexto, incidência seriam os novos casos de lesões nos praticantes de vaquejada por um determinado período de tempo e prevalência seriam os casos de lesões já ocorridas diante dessa prática em determinado período de tempo.

Os estudos consideraram qualquer dor musculoesquelética a partir da prática de montaria em cavalos que impedisse ou requeresse alteração da rotina de treino como uma lesão conforme tabela 1.

**Tabela 1**

Incidência e Prevalência de lesões

<b>TAXA DE LESÃO</b>		
<b>AUTOR/ ANO</b>	<b>INCIDÊNCIA</b>	<b>PREVALÊNCIA</b>
Gudson Gleyton Queiroz de Sousa(2011)	Distensão, Entorse e contusão	75%
Arthur Bertagia de Souza (2011)	Distensão, Entorse e contusão	85%
Dora Castro Agulhar Segura(2016)	Distensão, Entorse e contusão	68%
Rhaony Pedro da Graça Ferreira (2015)	Distensão, Entorse e contusão	72%

Os artigos mostram que a maioria dos atletas sentem algum tipo de desconforto corporal após a competição ou treino intenso: nos braços, nas mãos, dedos, na clavícula e/ou nos ombros, sendo que em um dos artigos analisados citaram que os desconfortos foram causados pelo esforço físico repetitivos, estiramento, pancadas ou treinos frequentes, e dois não souberam definir as causas.

Constatou-se que a maioria dos atletas já teve algum tipo de lesão aguda advinda da

prática da vaquejada, incidindo principalmente nos membros superiores, sendo a região das mãos e punhos as mais acometidas por entorse e fratura (Tabela 1).

Diferentemente da lesão aguda, a lesão crônica foi citada por apenas um atleta e referia-se a região do tórax. Também foi relatado por sete dos atletas que apresentaram lesões, que o retorno aos treinos era sintomático, e cinco atletas necessitaram de afastamento dos treinamentos para tratamento da lesão.

Na Tabela 2 estão descritos os tipos de lesões agudas citadas pelos autores dos artigos selecionados e analisados, as regiões corporais e mecanismo de lesões.

**Tabela 2**

Descrição das lesões, região corporal, mecanismo de lesão para cada região corporal dos atletas de Vaquejada.

<b>Tipos de lesão</b>	<b>Região corporal</b>	<b>Mecanismo de lesão</b>
Entorse	Tornozelo	Rotação brusca
Entorse	Pé	Rotação brusca
Dor aguda inespecífica	Braço	Esforço repetitivo
Dor aguda inespecífica	Antebraço	Esforço repetitivo Esforço repetitivo
Dor aguda inespecífica	Cotovelo	Estiramento Esforço repetitivo
Ruptura ligamentar	Punho	Esforço repetitivo
Dor aguda inespecífica	Tórax	Esforço repetitivo
Fratura	Clavícula	Queda
Distensão muscular	Virilha	Estiramento Câimbra
Contratura muscular	Coxa	Hiperextensão
Dor aguda inespecífica	Joelho	forçada do joelho
Dor aguda inespecífica	Tornozelo	Rotação brusca
Fratura	Pé	Queda
Distensão muscular	Cervical	Estiramento
Distensão muscular	Coxa	Câimbra
Entorse	Pé	Rotação brusca
Dor aguda inespecífica	Antebraço	Esforço repetitivo
Distensão muscular	Cotovelos	Câimbra
Ruptura ligamentar	Dedo Anular	Estiramento
Ruptura ligamentar	Dedo médio	Estiramento
Entorse	Punho	Rotação brusca
Dor aguda inespecífica	Mão	Esforço repetitivo
Dor aguda inespecífica	Joelho	Esforço repetitivo
Fratura	Perna	Queda
Ruptura ligamentar	Pé	Estiramento
Dor aguda inespecífica	Punho	Esforço repetitivo
Distensão muscular	Coxa	Câimbra
Ruptura ligamentar	Joelho	Hiperextensão forçada do joelho
Fratura	Pé	Queda
Distensão muscular	Braço	Estiramento muscular

Entorse	Dedo anular	Rotação brusca
Contusão	Punho	Estiramento

Continua, página 18  
Conclusão.

Fratura	Clavícula	Queda
Contusão	Ombro	Estiramento
Distensão	Virilha	Câimbra
Contusão	Joelho	Hiperextensão forçada do joelho
Distensão	Braço	Estiramento

Os quatro artigos estudados, conforme acima mencionado confirmam que os atletas já lesionados são mais propensos a sofrer outra lesão no nas competições de vaquejada, atentando a esse público a suscetibilidade de lesão diante a prática, quatro dos estudos inclusos classificaram as regiões mais lesionadas diante da pratica deste esporte, como mostra a Tabela 3.

**Tabela 3**  
Regiões Mais Lesionadas

<b>AUTOR</b>	<b>INCIDÊNCIA/Região</b>
Gudson Gleyton Queiroz de Sousa(2011)	Tórax, braços, antebraços, punho e, mãos
Arthur Bertagia de Souza (2011)	Dedos, mãos, braços, punhos
Dora Castro Agulhar Segura(2016)	Cervical, braços, tórax, punhos e clavícula
Rhaony Pedro da Graça Ferreira (2015)	Lombar, clavícula, tórax, braços e ombros

Essas regiões são mais lesionadas por estarem presentes praticamente em todos movimentos e gestos. Diversos fatores podem ocasionar essas lesões, desde um encurtamento muscular, uma falta de mobilidade, uma assimetria, uma carga excessiva, falta de técnica, falta de orientação e acompanhamento, entre outros.

**Gudson Gleyton Queiroz de Sousa (2011)**, onde participaram 74 atletas do sexo masculino com média de idade de 33 anos e a área mais acometida foi membro superior com 75%, seguido de membro inferior 20%, tronco 3% e cabeça e face 2% e a lesão de maior prevalência foi entorse indo de acordo com os resultados do estudo.

Já **Arthur Bertagia de Souza (2011)**, Avaliou 20 homens praticantes de montaria em touros. Todos eram destros e sem histórico de lesões. Formou-se dois grupos com 10 sujeitos classificados como atletas (AMT: 174,5±5,2 cm de estatura, 78,9±12 kg de peso corporal, 24,7±6,1 anos) e 10 sujeitos classificados como não atletas (n-AMT: 178,5±7,3

cm de altura,  $81,2 \pm 8,8$  kg de peso corporal,  $21,7 \pm 2,3$  anos), que praticavam a montaria não profissionalmente

Os resultados sugerem que a força de preensão manual, e a força máxima dinâmica em exercícios envolvendo os principais grupos musculares dos membros superiores, não são variáveis capazes de distinguir atletas profissionais em competição daqueles que praticam a modalidade de montaria por outras finalidades, além da competição.

A classificação do desempenho na dinamometria da mão conduz a especulação de que a capacidade de força de preensão manual não é um fator de relevância para a prática, ou o gesto de execução no dinamômetro é inespecífico para a avaliação da força da mão apresentada por estes atletas.

Para **Dora Castro Agulhar Segura (2016)** foram selecionados 44 atletas do gênero masculino participantes da competição de montaria em touro, os quais responderam um questionário sobre a importância do preparo físico e o índice de lesões ocorridas durante as competições. Os resultados indicaram que a maioria das lesões (53,33%) ocorreu durante o tempo em que o atleta permaneceu sobre o animal.

Nessa posição, a lesão mais referida pelos atletas (13,33%) foi a distensão muscular em região de braço. Já a lesão com maior incidência no momento do desmonte do animal foi a luxação no ombro (10,47%).

Por último **Rhaony Pedro da Graça Ferreira (2015)**, afirma que 72% das lesões acometidas foram musculoesqueléticas, tendo as regiões da coluna lombar e ombros mais afetados.

A análise dos resultados deste estudo deve considerar que os atletas entrevistados podem não se lembrar de todas as lesões que sofreram. No entanto, é preciso destacar que essa possível omissão tenha atuado apenas no sentido de diminuir o total de ocorrências, nesse sentido, várias pesquisas deverão focar sobre a relação desse esporte e a ocorrência de lesões, relatando casos específicos como, especialmente nas articulações mais acometidas, como joelho, ombro, tornozelo e cotovelo.

## 7 DISCUSSÃO

Este estudo objetivou analisar o perfil de lesões em praticantes do esporte vaquejada por meio de uma revisão sistemática da literatura.

A fim de estabelecer o perfil de lesões, dados como prevalência, tipo de lesões, região do corpo acometida, taxa de lesão por tempo de treinamento e fatores associados e

não associados às lesões como sexo, idade e tipo de exercício foram analisados e serão discutidos em tópicos a seguir.

### **7.1 Prevalência de lesões**

A prevalência de lesões foi distribuída de forma igual entre os estudos analisados, o que pode ser explicado pela grande amplitude nos tamanhos amostrais, além de igualdade entre as populações investigadas e características de lesões.

### **7.2 Taxa de lesões**

Quando comparada a outras modalidades de esporte, a taxa de lesões neste esporte vaquejada, não é considerada elevada. Foi observada a taxa de 3.1 como valor máximo encontrado nos estudos. Nos outros esportes foram encontradas taxas de 2,3 a 33 lesões na corrida de rua, 2,5 no handebol, 5,4 no triatlo, 5,45 na ginástica, 9,6 no futebol e 26,7 no *rugby*, a cada 1.000 horas de treinamento.

Infere-se que tal resultado pode ocorrer devido à ausência de determinantes como contato físico e prática do exercício em solos irregulares, os quais já se mostraram associados a lesões nos esportes.

### **7.3 Fatores associados**

Foi observado maior índice de lesão nos atletas iniciantes do esporte vaquejada. As publicações sobre lesões comparando homens e mulheres têm mostrado também maior prevalência no sexo masculino, neste esporte.

Diversas populações têm procurado a prática de *vaquejada*, muitas já praticantes de outras modalidades tais como montaria em touro e, em alguns casos, compostas por portadores de lesões prévias.

Foi observado que esse é um fator associado importante, pois indivíduos com lesões prévias possuem 3,75 vezes maior probabilidade de adquiri-las novamente, especificamente em relação ao ombro, foi visto que atletas com lesão prévia possuem oito vezes mais chance de lesionar o local comparado a atletas com ombros saudáveis.

Por conseguinte, destaca-se a necessidade de atenção para os novos praticantes nos locais que oferecem a prática de *vaquejada*, a fim de conhecer lesões antecedentes destes e prevenir a reincidência dessas lesões.

A associação entre lesões e tempo de prática mostrou-se não estar clara, pois alguns estudos mostraram que os praticantes com maior tempo de prática sofrem mais lesões em relação aos com menor tempo. Por outro lado, um estudo encontrou uma taxa de incidência de lesões entre atletas com menos de seis meses de experiência 2,5 vezes maior do que a de atletas com mais de seis meses de experiência, fator que pode ser explicado pela não execução da técnica correta dos movimentos.

Apesar do tempo de prática e frequência de treino estar associados à maior experiência nos exercícios, há o aumento da exposição do praticante à movimentação repetida.

O fato de a maioria dos estudos não ter encontrado associação entre a presença de lesões e idade/faixa etária reforça que é um esporte que pode ser praticado com segurança por indivíduos de uma ampla faixa etária - 18 a 69 anos, desde que realizados utilizando os equipamentos de segurança.

#### **7.4 Regiões corporais acometidas e tipo de exercício**

O ombro foi a principal articulação acometida por lesões devido aos treinamentos de *vaquejada*.

Segundo os estudos, esse resultado está relacionado à execução de alguns exercícios que vêm sendo considerados lesivos - como *overhead squat*, *push press*, *kettlebel swing* e *snatch* - por possuírem uma elevada amplitude de movimento do complexo do ombro, característica que pode aumentar o risco de lesão, visto que movimentos acima da linha articular do ombro predis põem a lesões devido à redução do espaço subacromial.

O estudo de **Dora Castro Agulhar Segura**, mostrou que, houve diferença significativa entre as regiões corporais que sofreram lesões, sendo o ombro a mais lesionada, correspondendo a mais de 41% das lesões de ombro nos praticantes analisados.

A causa desse tipo de lesão geralmente está associada a uma diminuição da estabilização da articulação escapulo torácica.

A discinese escapular afeta a excursão de movimento dessa articulação, sobrecarregando a articulação glenoumeral, esta geralmente está associada a um desequilíbrio muscular.

O estudo de **Gudson Gleyton Queiroz de Sousa**, mostrou que entre os movimentos causadores de lesão reportados pelos praticantes, estão o *kippling pull-up*, *ring muscle-up*, *push-up* e *ring dips*.

Anteriormente citado no artigo de **Arthur Bertagia de Souza**, diz que como um risco durante a prática de *vaquejada*, casos que devido à má prescrição de exercícios ou realização destes sem supervisão adequada, fator este que também esteve associado a lesões graves a taxa de lesão foi significativamente diminuída com o envolvimento do instrutor.

Falta de supervisão adequada e/ou má prescrição do treinamento pode resultar em componentes do treinamento como volume e carga inadequados ao praticante, especialmente quando se trata de programas de condicionamento com elevada intensidade. Dessa forma o treinador deve possuir conhecimento sobre o pico de carga de cada atleta para prevenção de lesões.

Para **Rhaony Pedro da Graça Ferreira** sugere algumas variáveis que podem ser avaliadas para monitorar a carga de treinamento. Variáveis como frequência de treinamento, tempo, intensidade, esforço, repetições, volume, percepção de esforço ou fadiga, análise da técnica entre outras, devem ser levadas em consideração.

O monitoramento dessas variáveis se faz importante para prevenir lesões, pois o desempenho não deve ser a única forma de verificar se a carga de treinamento está adequada ou não para o atleta.

Os estudos selecionados apresentam limitações, estes investigaram as lesões dos praticantes por meio do auto relato, sendo assim, as respostas pode ter sido prejudicada, demonstrando a necessidade da utilização ou desenvolvimento e validação de instrumentos específicos para essa população.

Além disso, a maioria dos estudos caracterizou-se como retrospectiva, ou seja, baseada em dados do passado e poucos estudos abordaram a questão do tratamento utilizado para as lesões, podendo ser um tema de futuras pesquisas.

### **7.5 Implicações clínicas**

Os resultados deste estudo possibilitam que os profissionais envolvidos com praticantes de *vaquejada e montaria* identifiquem fatores de risco associados às lesões, de forma a atuar preventivamente sobre estes. Conhecer a população, regiões corporais mais acometidas e proporcionar a devida supervisão na prática da modalidade, permite que o praticante seja orientado corretamente, minimizando o risco de lesões.

Para conhecer sua população, é importante a realização de avaliações físicas e funcionais com os atletas da modalidade. Isso pode ser feito, por exemplo, com avaliações sobre os componentes mobilidades, equilíbrio e controle neuromuscular por meio de testes como o *Y balance test* e *step down*. Baixo desempenho nesses testes destaca a necessidade de maior cuidado sobre esses praticantes.

## **8 CONCLUSÃO**

Verificou-se através da pesquisa feita nos 04 (quatro) artigos encontrados, por meio de revisão sistemática que a prevalência e a incidência de lesões na prática do esporte *vaquejada e montaria* foi altíssima, quando comparada a esportes que possuem as mesmas características (intensidade e duração).

Contudo, é difícil comparar a taxa dessas lesões em um curto período de tempo com as de outros esportes mais divulgados, estudados e que aparecem mais nas mídias e de alto rendimento.

Estudos devem ser feitos, usando e diferenciando atletas de praticantes profissionais e amadores. Sabendo e considerando os riscos e todos os fatores influenciadores, a intervenção de um fisioterapeuta capacitado se mostra de suma importância para a redução de lesões, pois a periodização e a técnica de execução dos exercícios são os principais determinantes no desempenho dos praticantes desde esporte tão pouco estudado.

A análise feita nos 04 (quatro) artigos selecionados, verificou-se as principais lesões:

## **Distensão muscular**

A distensão muscular acontece quando um músculo ou o tendão que o prende ao osso é muito esticado ou submetido a um esforço excessivo, o que causa um rompimento de fibras musculares. Surge um hematoma e inflamação local.

A distensão pode ser aguda, quando ocorre devido a esforço excessivo para levantar um objeto ou fazer algum exercício; e crônica, quando é causada por movimentos repetitivos prolongados, que é mais comum em atletas.

Os sintomas são: dor local, hematoma, inchaço e dificuldade de movimentar o membro.

## **Luxação**

A luxação acontece quando há uma separação de dois ossos que normalmente estão ligados por uma articulação. É um deslocamento repentino, que pode ser parcial ou completo, e pode interferir no suprimento sanguíneo das estruturas em volta (ligamentos, cartilagem).

Essa lesão pode ser causada por traumas, quedas, fraturas e doenças crônicas que causam “frouxidão” dos ligamentos.

## **Fratura óssea**

Na fratura óssea, há uma perda da continuidade do osso, e ele se separa em dois ou mais fragmentos. Geralmente, são causadas por traumatismos (quedas, acidentes ou pancadas). Elas podem ser mínimas e nem serem percebidas pela pessoa, ou extensas e graves, necessitando de intervenção imediata.

Em alguns casos mais complicados, a cirurgia é necessária.

## **Estiramento ligamentar**

As torções, pressões excessivas e quedas podem causar estiramento ou rompimento dos ligamentos do joelho, pulso, tornozelo ou ombro. Na hora da lesão, pode ser escutado um estalo característico. O estiramento é acompanhado de dor local e inchaço.

Dependendo do local e do grau da lesão, pode ser necessária cirurgia para correção

## Entorse

A entorse, também chamada de torção, é a lesão traumática da articulação que envolve alongamento, arrancamento ou rompimento dos ligamentos e demais estruturas que sustentam a articulação, porém sem deslocamento dos ossos e estruturas.

Ela pode ocorrer devido a movimentos bruscos ou má colocação do pé. Os principais sintomas são o inchaço e dor intensa que ocorrem logo após o acontecimento.

É importante se informar sobre os tipos de lesões mais comuns, para se prevenir, e sempre procurar um médico ortopedista, se elas ocorrerem.

## REFERÊNCIAS

ABQM. Regulamento Geral de Vaquejada do Ano 2005. In: Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Quarto de Milha. v. 8. São Paulo: ABQM, 2005. Acesso em: 08 out, 2017;

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA VAQUEJADA. **A vaquejada**. Disponível em: <[http://abvaq.com.br/?page\\_id=42](http://abvaq.com.br/?page_id=42)>. Acesso em: 21 de ago. 2017.

BALL, J. E. et al. Ten years of major equestrian injury: are we addressing functional outcomes? *J Trauma Manag Outcomes*, v. 3, p. 2, 2018.

BANKART, em atletas não profissionais. **Acta Ortop Bras.**, v.11, n. 3, p. 150-157, 2003.

BRASIL. **Constituição Federal**. In: Vade Mecum Saraiva. 15 ed. atual. e ampl.: Saraiva, 2018..

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 12 de fevereiro 1998. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm)>. Acesso em: 25 de mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. **RE 153531**– Rel. Marco Aurélio. Julgado em 03.06.1997. Disponível em:

<<http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=211500>>. Acesso em: 31 de ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Supremo Tribunal Federal. **ADI 2514** – Rel. Eros Grau. Julgado em 29.06.2005. Disponível em: <<https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/763868/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-2514-sc>>. Acesso em: 31 de ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.220, de 11 de abril de 2001. Institui normas gerais relativas à atividade de peão de rodeio, equiparando-o a atleta profissional. **Diário Oficial da república Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 11 de abril 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/L10220.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/L10220.htm)>. Acesso em: 03 set. 2018.

BUBLITZ, Bárbara Grigorieff. **Vaquejadas: tortura ou patrimônio cultural?** Disponível em: <[https://barbaragbublitz.jusbrasil.com.br/artigos/435540986/vaquejadas-tortura-ou-](https://barbaragbublitz.jusbrasil.com.br/artigos/435540986/vaquejadas-tortura-ou-patrimonio-cultural?ref=topic_feed)

[patrimonio-cultural?ref=topic\\_feed](https://barbaragbublitz.jusbrasil.com.br/artigos/435540986/vaquejadas-tortura-ou-patrimonio-cultural?ref=topic_feed)>. Acesso em: 26 de ago. 2017.

BERGMASCHI, J. P.; MATSUDO, S. M.; MATSUDO, V. K. Relação da força de membros superiores e nível de atividade física com a prevalência de lesão e o desempenho

BERTUZZI, R. C. M., Franchini, E. & Kiss, M. A. P. D. 2005. Análise da força e da resistência de preensão manual e as suas relações com variáveis antropométricas em escaladores esportivos. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, 87-93.

BEZERRA, José Fernandes. **No mundo do vaqueiro**. Disponível em: <<http://www.barcelona.educ.ufrn.br/mundo.htm>>. Acesso em: 12 set. 2017.

BRANICIO (2012) descreve que os itens obrigatórios de segurança para a prática do esporte vaquejada são: colete, calça de couro, esporo e luva.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988.

BRASIL. Lei federal nº 10.220 de 11 de abril de 2001. Institui normas gerais relativas à atividade de peão de rodeio, equiparando-o a atleta profissional. *Diário Oficial da União - Seção 1 - Eletrônico - 12/4/2001, Pág.3 (Publicação Original)*.

BUTTERWICK, D. J.; MEEUWISSE, W. H. Effect of experience on rodeo injury. Clin J Sport Med, v. 12, p. 30-5, 2002.

CAMPEV. Regulamento do Campeonato Pernambucano de Vaquejada. In: Congresso Nacional da República do Brasil. Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos, Lei n. 10.220, 11 de abril de 2001. Brasília, 2001 Acesso em 12 out. 2017.

CASCUDO, L. C. 1976. A vaquejada nordestina e sua origem. Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais, Natal. Acesso em 04 out. 2017;

CASCUDO, Luís da Câmara. A vaquejada nordestina e sua origem. Recife: Instituto Joaquim Nabuco de Pesquisas Sociais-MEC.1969. //http://www.neer.com.br. Acesso em 04 out. 2017

CONSTITUIÇÃO de 1988, em seu art. 215, § 1º, que “o Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais” e que “o Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional” Acesso em 04 out. 2017.

CRIDDLE, L. M. Livestock trauma in central Texas: cowboys, ranchers, and dudes. J EmergNurs, v. 27, p. 132-40, 2017

CUENCA, A. G. et al. Equestrian injuries in children. J PediatrSurg, v. 44, p. 148-50, 2017.

CUSTÓDIO, Helita Barreira. **Crueldade contra animais e a proteção destes como relevante questão jurídico-ambiental e Constitucional.** Revista de Direito Ambiental, São Paulo, n. 10, p. 60-92, 1998.

DOIMO, L. A.; JIMENEZ, M. V. O. Lesões referidas em atletas de montaria em touros/Related injuries in athletes of bull long head of the biceps. Am J Sports Med, v. 13, p. 337-341, 12-de junho de 2017.

DOWNEY, D. J. Rodeo injuries and prevention. *Curr Sports Med Rep*, v. 6, p. 328-32, 2007.

Eduardo Mota Gurgel (2007, on line) [...] a vaquejada, que nasceu da cultura do pastoreio, mantém vivos a tradição e o costume do povo nordestino, numa exaltação à figura do vaqueiro. É hoje conhecida em todo o mundo, estimulando o incremento do turismo na região. 20 de junho de 2010.

GHOSH, A. et al. Horse-related injuries in pediatric patients. *J PediatrSurg*, v. 35, p. 1766-70, 03 de junho de 2017.

--<http://ekiprozeta.com.br/>, acessado em 03 de junho de 2017.

-<http://www.brasilecola.com/historiab/governo-luis-inacio-lula-da-ilva.htm><http://www.mundoeducacao.com/historiadobrasil/htm>, acessado em 10 de novembro de 2017.

-[http://www.brasilecola.com/sociologia/os-anos-80-no-brasil-aspectos](http://www.brasilecola.com/sociologia/os-anos-80-no-brasil-aspectos-politicos-) -políticos-, acessado em 12 de outubro de 2017.

-<http://www.brasilecola.com/sociologia/transformacoes-socioeconomicas-no-brasil-decada-50.htm>, acessado em 4 de outubro de 2017. - <http://www.cnar.org.br/>, acessado em 05 de junho de 2017.

José Euzébio Fernandes Bezerra (2007, on line): Originou-se da necessidade de reunir o gado que era criado solto na mata na época dos coronéis.

KALINOSKI, Markian. **Genoma humano: um bem jurídico-ambiental**. Disponível em: <<http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=5057>>. Acesso em: 6 set. 2017.

KAMEI, Karina Keiko. **Alguns fundamentos para a efetiva proteção dos animais utilizados em: rodeios**. Disponível em:

<[http://www.mp.sp.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/CAO\\_URBANISMO\\_E\\_MEIO\\_AMBIE NTE/BIBLIOTECA\\_VIRTUAL/TESES\\_DE\\_CONGRESSOS/DR%20KARINA%20KEI KO%20KAMEI.DOC](http://www.mp.sp.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/CAO_URBANISMO_E_MEIO_AMBIE NTE/BIBLIOTECA_VIRTUAL/TESES_DE_CONGRESSOS/DR%20KARINA%20KEI KO%20KAMEI.DOC)>. Acesso em: 11 set. 2017.

MARIA, J. Vaquejada em Petrolina: um sucesso absoluto. Revista Conexão Vaquejada, v. 33, p. 28-29, 2009 riding. **Fisioter Bras.**, v. 8, n. 4, p. 239-242, 2017.

MCCRORY, P.; TURNER, M. Equestrian injuries. *Med Sport Sci*, v. 48, p. 8-17, 2017.

NELSON, D. E.; BIXBY-HAMMETT, D. Equestrian injuries in children and young adults. *Am J Dis Child*, v. 146, p. 611-4, 1992.

NEWTON, A. M.; NIELSEN, A. M. A review of horse-related injuries in a rural Colorado hospital: implications for outreach education. *J EmergNurs*, v. 31, p. 442-6, 15 outubro 2017.

REGRAS das vaquejadas. Disponível em: <<http://www.vaquejadas.com.br/regras/>>. Acesso em 31 set. 2017.

REGULAMENTO do IV Potro do Futuro ABQM de Vaquejada. Disponível em: <[http://www.anqm.org/eventos/2006\\_potrofuturovaquejada/circular.pdf](http://www.anqm.org/eventos/2006_potrofuturovaquejada/circular.pdf)>. Acesso em: 11 out. 2017.

REGULAMENTO do IV Potro do Futuro ABQM de Vaquejada. Disponível em: <[http://www.anqm.org/eventos/2006\\_potrofuturovaquejada/circular.pdf](http://www.anqm.org/eventos/2006_potrofuturovaquejada/circular.pdf)>. - <http://www.anlb.com.br/>, acessado em 16 de novembro de 2017.

STERLING; esporte é famoso pela agilidade, equilíbrio, força muscular e coragem com que os competidores encaramos animais treinados. - <http://www.anlb.com.br/>, acessado em 16 de novembro de 2017

THOMAS, K. E. et al. Non-fatal horse related injuries treated in emergency departments in the United States, 2001-2003. *Br J Sports Med*, v. 40, p. 619-26, 2017.

THOR, J. Realities of rodeo. *Lancet*, v. 362 Suppl, p. 52-53, 2003. WATT, G. M.; FINCH, C. F. Preventing equestrian injuries. *Lockingthestabledoor. Sports Med*, v. 22, p. 187-97, 01 setembro 2017.

#### **ANEXO A: REFERÊNCIAS DOS ARTIGOS ENCONTRADOS NO PUBMED**

<http://www.scielo.br>

<https://www.researchgate.net/>

<http://www.cefd.ufes.br>

<http://www.efdeportes.com>