

**LESÕES OSTEOMUSCULARES EM PRATICANTES DE JIU JITSU: UMA  
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**MUSCULOSKELETAL INJURIES IN JIU JITSU PRACTITIONERS: A  
BIBLIOGRAPHIC REVIEW**

**Clebson José silva de frança, Carlos Eduardo Alves de Sousa**

**Acadêmico de Bacharelado em Fisioterapia da faculdade ASCES, Caruaru,  
Pernambuco, Brasil**

**Mestre em Ciências da Saúde pela UPE, fisioterapeuta, professor do curso de  
Fisioterapia da Faculdade ASCES, Caruaru, Pernambuco.**

**Instituição: Faculdade ASCES – Associação Caruaruense de Ensino Superior, Caruaru,  
PE, Brasil.**

**Endereço para correspondência:**

**Faculdade ASCES, avenida Portugal, S/N, bairro Universitário, Caruaru-PE.**

## Resumo

**Objetivo:** Descrever, através de revisão literária, as principais regiões anatômicas acometidas por lesões osteomusculares decorrentes da prática do jiu jitsu. **Material e Métodos:** Foram utilizados artigos das bases de dados Pubmed, Medline, Scielo, com as seguintes palavras chaves: Reação de Fuga, Escape Reaction, Traumatismos em Atletas, Athletic Injuries. Foram incluídos artigos, teses, dissertações que estavam relacionados à prevalência de lesões no jiu jitsu, considerando as atividades durante as competições e após a prática, no período de 2010 a 2016, e, excluídos artigos realizados com lesões isoladas, associações com outras artes marciais, praticantes infantis e idosos, indivíduos que passaram por intervenção cirúrgica e artigos que não foram disponibilizados na íntegra nos idiomas português e inglês. **Resultados:** O maior índice de lesões é nos membros superiores, seguidos por membros inferiores, e, por último, lesões em outros locais anatômicos como tronco, pescoço e cabeça. **Conclusão:** Os achados desse estudo mostram que durante as competições de jiu jitsu, as regiões anatômicas mais acometidas por lesões foram os cotovelos, seguidos por joelho, ombro e tornozelo.

Descritores: Reação de Fuga, Escape Reaction, Traumatismos em Atletas, Athletic Injuries

## **Abtratct**

**Objective:** Describe, through the reviewed literature, the main anatomical regions affected by musculoskeletal injuries resulting from the practice of jiu jitsu. **Material and Method:** Articles were used with the data base from Pubmed, Medline, Scielo, with the following keywords: Reação de Fuga, Escape Reaction, Traumatismos em Atletas, Athletic Injuries. And were included articles, theses, dissertations that were related to the prevalence of the injuries in thejiujitsu, considering the activities during the competitions and after the practice, from 2010 to 2016, and were excluded articles accomplished with isolated injuries, associations with another martial arts, elderly and infant practitioners, individuals that had passed through surgeries and articles that were not translated to portuguese and english. **Results:** The highest statistic is about upper limbs, followed for lower limbs and finally injuries in other anatomical places, such as body, neck and head. **Conclusion:** The results identified in this article show that during jiu jitsu competitions, the anatomical regions more affected were elbows, followed by knee, shoulder and ankle.

Descritores: Reação de Fuga, Escape Reaction, Traumatismos em Atletas, Athletic Injuries

## Introdução

O Jiu Jitsu é um esporte de contato com grande exigência física e técnica. Na modalidade, a intensidade de treinamento e o grande número de competições resultam em aumento considerável no índice de lesões musculoesqueléticas <sup>(1)</sup>. Esta prática foi criada na Índia em 500 a.C, por monges budistas, que devido suas convicções religiosas não podiam transportar armas, e na finalidade de defesa, desenvolveram técnicas de combate <sup>(2)</sup>.

O objetivo principal do Jiu Jitsu é vencer o oponente, colocando-o em riscos de lesões, forçando-o à desistência ou deixando o mesmo fora de ação. Para tal, utilizam-se arremessos (quedas), imobilizações, desequilíbrios, estrangulamentos e chaves às articulações do corpo<sup>(3)</sup>. Em 1914, esta modalidade foi trazida ao Brasil pelo mestre Mitsuyo Maeda, onde o mesmo passou para outros praticantes. Atualmente, o esporte é conhecido no mundo por sua eficiência, divulgado através de eventos.

Nesta atividade são desenvolvidas várias capacidades físicas e psicológicas, dentre elas, a velocidade de raciocínio rápido, onde os adversários tentam utilizar o erro do outro para buscar êxito <sup>(4)</sup>. Além disso, esse esporte exige do sistema músculo esquelético, que em associação com a continuidade do treino, leva a um desgaste articular de forma acelerada, e outras lesões associadas ao aparelho locomotor. Este fato induz a refletir sobre o quanto estes atletas exigem de seus corpos para poder atender às expectativas <sup>(5)</sup>. Vale ressaltar que quando usamos uma determinada região do corpo de maneira errônea, as lesões osteomioarticulares podem ocorrer mesmo sem que realize um número excessivo de ciclos funcionais <sup>(6)</sup>.

Com base nestes princípios, o objetivo deste estudo é relatar, através de revisão literária, as principais regiões anatômicas acometidas por lesões osteomusculares decorrentes da prática do jiu jitsu.

## Material e Métodos

Trata-se de uma revisão narrativa de caráter qualitativo. Este estudo foi baseado em análise da literatura publicada em artigos de revistas impressas ou eletrônicas. A pesquisa foi realizada entre março a julho de 2016, os dados foram obtidos pelos pesquisadores através de pesquisa na base de dados do Pubmed, Medline, Scielo, com as seguintes palavras chaves: Reação de Fuga, Escape Reaction, Traumatismos em Atletas, Athletic Injuries. Foram incluídos artigos, teses, dissertações que estivessem relacionados à prevalência de lesões no jiu jitsu, considerando as atividades durante as competições e após a prática, publicados no período de 2010 a 2016, e, excluídos artigos realizados com lesões isoladas, associações com outras artes marciais, praticantes infantis e idosos, indivíduos que passaram por intervenção cirúrgica e artigos que não foram disponibilizados na íntegra.

A Figura 1 demonstra o fluxograma deste trabalho, sendo que, na primeira pesquisa encontraram-se 81 documentos nas bases de dados, destes, foram excluídos artigos com base no título ou resumo (68), estudos duplicados (9) e após leitura na íntegra (1).

## Resultados

Foram selecionados três artigos de estudos transversais. Estes documentos fizeram a análise de lesões de atletas durante campeonatos de jiu jitsu, avaliando o índice de lesões sofridas por região anatômica nos competidores, a tabela I descreve o resultado obtido nos estudos apresentados.

## Discussão

O jiu jitsu é uma luta/arte marcial com grande conexão à cultura brasileira, e está aumentando gradualmente o número de público e de praticantes<sup>(9)</sup>. Nesse esporte, predomina a mecânica de estrangulamentos, torções, imobilizações e pinçamentos resultantes de forças extremamente tensionais sobre as articulações e estruturas moles do corpo<sup>(10)</sup>. Devido às características das ações motoras no Jiu Jitsu, e pelo fato de constituir um esporte de contato físico, observa-se que seus praticantes podem estar sujeitos às lesões decorrentes dos golpes, como também dos choques corporais contra o adversário<sup>(3)</sup>. O risco na prática desse esporte é maior quando comparado ao de outras artes marciais, pois o objetivo principal é vencer o oponente, deixando inconsciente ou colocando o mesmo em risco de lesões<sup>(11)</sup>.

## Movimentos do jiu jitsu

### Projeções

As projeções são movimentos onde um oponente proporciona o desequilíbrio e derruba o adversário projetando-o em direção ao solo (figura 2), para que nessa postura, o combate desenvolva-se no chão<sup>(12)</sup>. As lesões relacionadas a esse tipo de movimento são contusões de até terceiro grau, luxação e sub-luxação articular, problemas osteocondrais e fraturas.

### Pinçamentos

Os pinçamentos são ataques que objetivam pressionar estruturas musculares e nervos periféricos dos adversários. Num primeiro momento, provocam extrema dor e fazem com que o adversário recue de seus ataques<sup>(11)</sup>. Os mais comuns e utilizados são os que pressionam a tíbia do atacante contra os músculos bíceps braquial e tríceps sural (gastrocnêmios e sóleo) do oponente (chamados de "chave de bíceps" ou "chave de panturrilha"). As lesões a essas

estruturas dependem da magnitude da força aplicada pelo praticante e podem constituir entorses de primeiro a terceiro grau.

### Alavancas

As alavancas como o Armlock e Leglock, quando realizadas de forma brusca e contínua, sobrecarregam as articulações do cotovelo e joelho, resultando em dor intensa (Figura 3) <sup>(13)</sup>. Sendo assim, suas consequências podem ser estiramentos de até terceiro grau, luxação e sub-luxação das articulações, entorse de primeiro grau e fraturas.

### Torções

As torções consistem em ataques direcionados às estruturas articulares, onde as mesmas são forçadas ao limite máximo da amplitude de movimento, deixando oponente imobilizado ou até mesmo fora de combate (Figura 4). Os principais golpes são os que atingem articulações importantes como o ombro, tornozelo e a região cervical da coluna vertebral <sup>(14)</sup>. Todas podem ocasionar lesões do tipo, contusões de primeiro a terceiro grau, entorse de primeiro a terceiro grau, sub-luxação articular, luxação articular, fraturas articulares, defeitos osteocondrais (DOCS).

### Estrangulamentos

O estrangulamento é a asfixia mecânica onde ocorre uma compressão do pescoço obstruindo a entrada de ar no aparelho respiratório, através de um golpe aplicado por um oponente, a obstrução pode ser ativada pela força muscular do mesmo ou da própria vítima <sup>(15)</sup> (Figura 5), no caso do Jiu jitsu, esse golpe também pode ser feito com auxílio do Kimono (roupa apropriada para a prática). As possíveis lesões estão relacionadas ao óbito pelo impedimento da circulação do ar no sistema respiratório, morte circulatória devido à

constricção dos grandes vasos da cervical, lesão nervosa do mecanismo reflexo (inibição vagal), equimoses na face, cervical e face anterior do tórax, rupturas musculares, fraturas e luxações das vértebras cervicais<sup>(13)</sup>.

Um estudo analisou a prevalência, localização anatômica, ocorrência, afastamento e severidades das lesões osteomusculares em atletas de jiu-jitsu. A pesquisa consistiu em um estudo de corte transversal-retrospectivo com amostra inicial composta por 265 competidores do campeonato mundial de jiu-jitsu e da copa do mundo de 2006, a coleta da amostra de dados foi realizada através de um questionário aplicado pelos autores. Nos resultados, 199 (75,09%) relataram lesão ocorrida entre 1 a 12 meses de prática de Jiu-Jitsu anteriores a data da coleta; 51 (19,25%) no período entre 12 e 24 meses e 15 (5,66 %) nunca foram acometidos por lesões. O segmento anatômico mais acometido entre os atletas foi o membro inferior (44,40%), seguido do superior (41,60%), tronco (11,60%) e cabeça-pescoço (2,40%)<sup>(3)</sup>.

Já Kreiswirth et al<sup>(7)</sup> fizeram uma análise da incidência de lesões no campeonato mundial sem kimono. A amostra incluiu 951 combatentes do sexo masculino com idade entre 18 a 50 anos. Os atletas foram categorizados por níveis de graduação (Níveis de progressão do grau da faixa: azul, roxa, marrom e preto). Os atletas mais expostos a lesões foram os atletas mais experientes, ou seja, atletas das faixas marrons e pretas, onde regiões mais acometidas foram respectivamente: cotovelo, joelho, ombro e tornozelo.

Scoggin<sup>(8)</sup>, realizou um estudo epidemiológico descritivo, durante oito campeonatos de jiu-jitsu nos EUA, entre 2005 e 2011. Os dados foram coletados em 2511 partidas, resultando em 5022 exposições. Cada " partida " foi considerada para uma competição entre dois indivíduos, de acordo com as regras do evento. As lesões ortopédicas foram as mais comuns, representando 78% de todas as lesões. O cotovelo foi à região anatômica mais acometida, durante as competições desta modalidade.

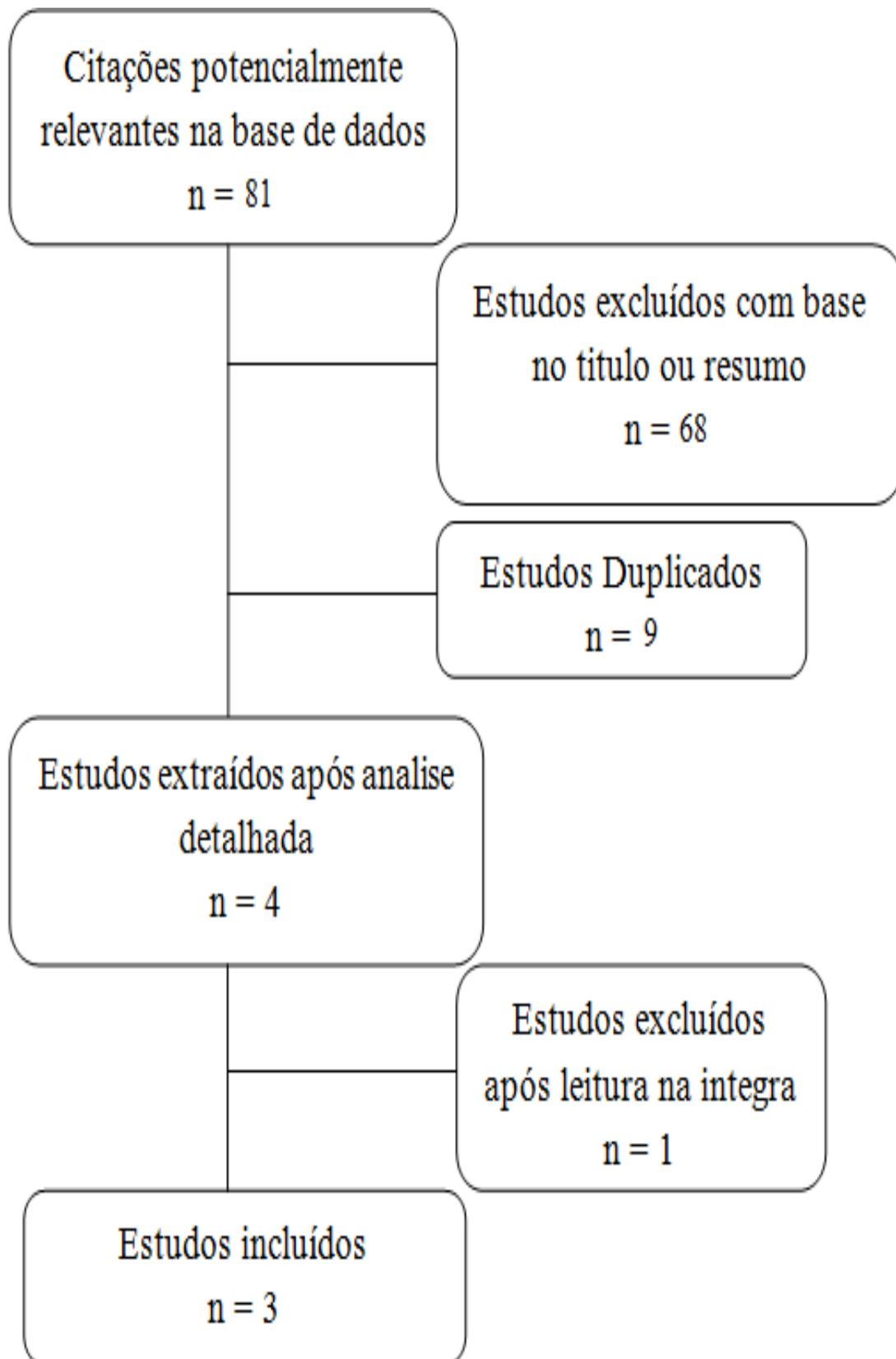
## Conclusão

Os achados desse estudo mostram que a região anatômica mais acometida por lesões é o cotovelo, seguido por joelho, ombro e tornozelo. Além disso, os trabalhos relatam que quanto mais experiente for o atleta, ele tem mais chance de se lesionar em uma competição. Durante a seleção literária, percebeu-se uma pequena quantidade de trabalhos redigidos sobre o esporte. Esta característica sinaliza a necessidade da realização de mais trabalhos sobre essa temática, contribuindo para um melhor conhecimento das lesões neste esporte.

## Referências

- 1 CARVALHO J. P.; GRECCO L. H.; OLIVEIRA A. R.; Prevalência de lesões em praticantes de jiu jitsu: comparação entre nível iniciante e avançado. *Science in Health* maio 2013; 4(2): 71-9
- 2 OLIVEIRA, M.; MOREIRA, D.; GODOY, J.R.P.; CAMBRAIA, A.N. Avaliação da força de preensão palmar em atletas de jiu-jitsu de nível competitivo. *R. bras. Ci e Mov.* 2006; 14(3): 63-70.
- 3 MACHADO A. P.; MACHADO. G. P.; MARCHI T.; A prevalência de lesões no Jiu-Jitsu de acordo com relatos dos atletas participantes dos campeonatos mundiais em 2006. *ConScientiae Saúde*, 2012;11(1):85-93.
- 4 CORSO C. O.; GRESS F. A. G.; LESÕES NO JIU-JÍTSU. *Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano – Vol.2, n.3, p.11-20 – Jul/Set, 2012 – ISSN 2238-2259*
- 5 TORRES S. F.; Perfil epidemiológico de lesões no esporte. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/87120>. 2004
- 6 ASTUR D. C.; ZANATTA F.; ARLIANI G. G.; MORAES E. R.; POCHINI A. C.; EJINISMAN B.; Fraturas por estresse: definição, diagnóstico e tratamento. *Rev Bras Ortop.* 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2015.02.002>
- 7 KREISWIRTH E. M.; MYER G. D.; RAUH M. J.; Incidence of Injury Among Male Brazilian Jiu jitsu Fighters at the World Jiu Jitsu No-Gi Championship 2009. *Journal of Athletic Training* 2014;49(1):89–94 doi: 10.4085/1062-6050-49.1.11
- 8 SCOGGIN J. F.; BRUSOVANIK G.; IZUKA B. H.; RILLAND E. Z. V.; GELING O.; TOKUMURA S.; Assessment of Injuries During Brazilian Jiu-Jitsu Competition. *The Orthopaedic Journal of Sports Medicine*, 2(2), 2325967114522184

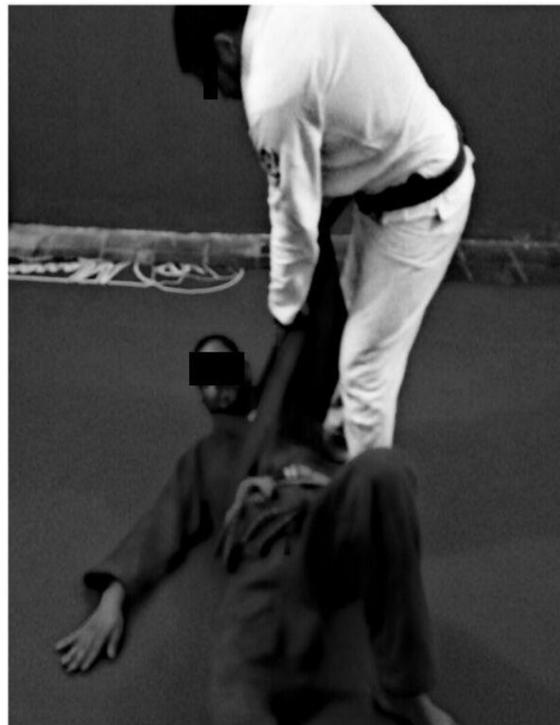
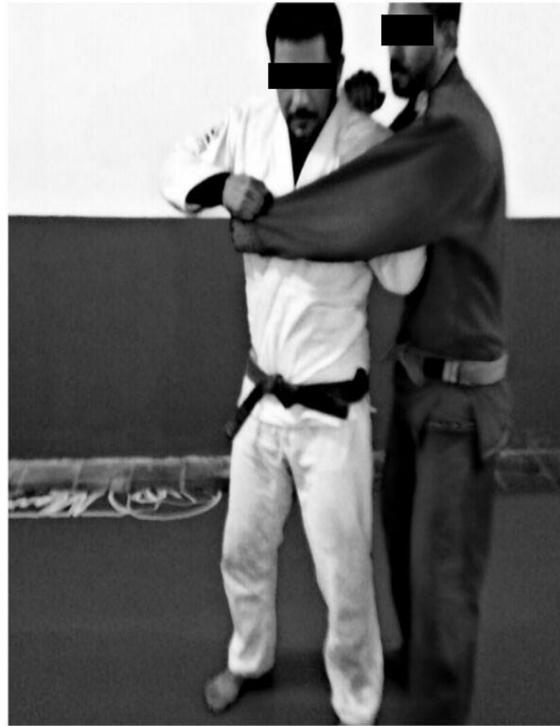
- 9 RUFINO L. G. B.; DARIDO S. C.; O JiuJitsu Brasileiro Nas Três Dimensões Dos Conteúdos Nas Aulas De Educação Física, Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/280444900>
- 10 SENA I. R.; Índice de lesão nos competidores de lutas. Disponível em: <http://repositorio.uniceub.br/bitstream/235/5871/1/21135807.pdf>. 2014
- 11 IDE B. M.; PADILHA D. A.; Possíveis lesões decorrentes da aplicação das técnicas do jiu jitsu desportivo. Revista digital – Buenos Aires – año 10 – Nº 83 – Abril de 2005
- 12 ITAGAKI M. W.; KNIGHT, N. B. Kidney.; Trauma in Martial Arts A Case Report of Kidney Contusion in Ju-jitsu. The American Journal of Sports Medicine, Vol. 32, No. 2, 2004.
- 13 GARCIA, J. C. JR. As lesões do lutador. Disponível em: <http://www.fpjj.com.br/info/lesoes.htm>> Acesso em: jun. 2016.
- 14 SOUSA, E, J.; MENDES C, R, S.; Lesões mais frequentes no jiu-jitsu com o treinamento de alto rendimento. Vita et Sanitas, Trindade-Go, n.08, jan-dez./2014.
- 15 FRANÇA, G. V. Medicina Legal. 6ª edição, Rio de Janeiro, Koogan, 2001.



**Figura 1.** Fluxograma da seleção de artigos.

Tabela 1 – Distribuição dos estudos relacionados às lesões osteomusculares.

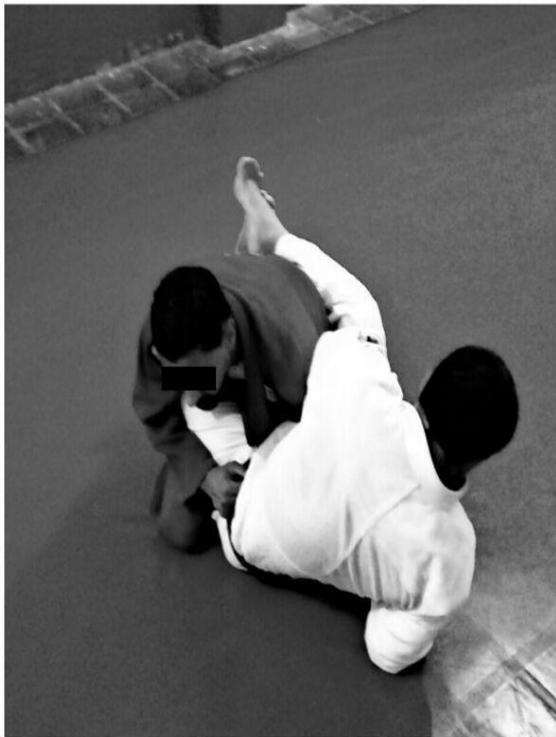
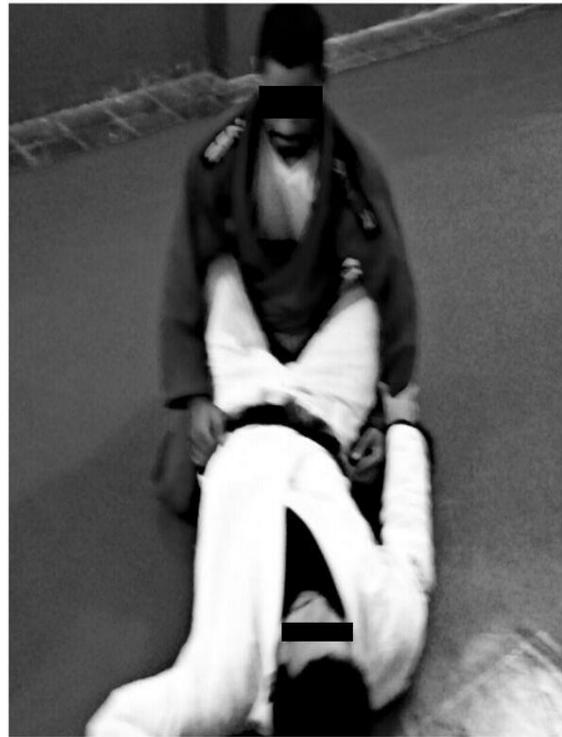
<b>Autores</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>Numero de atletas Lesionados</b>	<b>Membros superiores</b>	<b>Membros inferiores</b>	<b>Outras partes anatômicas</b>
Kreiwirth et al. <sup>(7)</sup> 2014	Transversal	124	35.5%	32.3%	32.3%
Scoggin et al. <sup>(8)</sup> 2014	Transversal	33	61.1%	36.1%	2.8%
Machado, Machado e Marchi <sup>(3)</sup> 2012	Transversal Retrospectivo	265	41.60%	44,40%	14%



**Figura 2.**Projeção de nome(Ipponseoinage).



**Figura 3.** Alavanca de nome (Armlock da montada).



**Figura 4.**Torção de nome(Kimura partindo da guarda).



**Figura 5.** Estrangulamento de nome (NamiJujiJime)