

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LUIS FELIPE LOPES CORRÊA

**ESTUDO ASSOCIATIVO DE LESÕES NO JIU-JITSU, EM RELAÇÃO AO TEMPO
DE PRÁTICA, GRADUAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO POR SEXO**

CURITIBA

2024

LUIS FELIPE LOPES CORRÊA

ESTUDO ASSOCIATIVO DE LESÕES NO JIU-JITSU, EM RELAÇÃO AO TEMPO
DE PRÁTICA, GRADUAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO POR SEXO

Artigo apresentado como requisito parcial ao curso de Especialização em Medicina do Exercício Físico na Promoção da Saúde, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná. Orientado pelo Prof Dr. Raul Osiecki.

CURITIBA

2024

Estudo Associativo de Lesões no Jiu-Jitsu, em Relação ao Tempo de Prática, Graduação e Distribuição por Sexo

Luis Felipe Lopes Corrêa

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo verificar e descrever a localização anatômica, severidade e frequência de lesões em atletas de jiu-jitsu e sua associação com o tempo de prática e a relação com a graduação (experiência) do atleta. Trata-se de um estudo transversal, com delineamento descritivo correlaciona. Para isso, utilizou um questionário pré estruturado, onde os sujeitos do estudo responderam de forma online, no qual constavam informações sobre o tempo de prática na modalidade, a graduação (faixas e graus), sexo e informações sobre as lesões sofridas durante a prática. A amostra deste estudo foi composta por 67 sujeitos, dos quais 53 relataram que apresentaram algum tipo de lesão, isso mostra que 79% dos atletas já sofreram lesões em várias partes do corpo. Conclui-se que apesar de 79% dos atletas praticantes de jiu-jitsu apresentarem relatos de algum tipo de lesão durante sua trajetória nesse esporte, estas lesões são em decorrência da característica do esporte, por ser de combate e ter muito contato físico. Quando verifica-se modalidades como o futebol, estudos que avaliaram a prevalência de lesões em 4 meses de anáise, encontraram mais de 30% de lesões. Já neste estudo que é um acompanhamento de toda a carreira dos praticantes durante vários anos, mostrando que 79% apresentaram lesões, sendo o esporte com muito mais probabilidade de ocorrência, pela sua característica (combate), esse número mostra-se aceitável para a prática.

Palavras-chave: Lesões. Brazilian Jiu-Jitsu. Antropometria. Atletas. Lutadores

ABSTRACT

This work aims to verify and describe the frequency, anatomical location, severity, frequency of injuries in jiu-jitsu athletes and their association with practice time and the relationship with the athlete's degree (experience). This study is a cross-sectional study,

with a descriptive correlational design. This study showed that of the 67 evaluated in this study, 53 subjects reported that they had some type of injury, this shows that 79% of the athletes have already suffered injuries, thus concluding that the vast majority of jiu-jitsu fighter athletes will have some type of injury during their training. trajectory in this sport.

Keywords: Injuries. Brazilian Jiu Jitsu. Anthropometry. Athletes. Fighters.

1 INTRODUÇÃO

O Jiu-Jitsu é uma arte marcial de origem japonesa que tem como significado: “Arte Suave”. No Brasil, o Jiu-Jitsu ganhou um estilo específico, conhecido como Brazilian Jiu Jitsu (BJJ), um esporte de combate intermitente, de alta tensão corporal e autodefesa que surgiu no começo do século XX, a partir da Família Gracie. O Jiu-Jitsu Brasileiro (BJJ) é aproximadamente um século de existência, com início no Brasil na década de vinte, passando então por um processo contínuo de desenvolvimento. Apresentando importante crescimento no cenário nacional e internacional nas últimas décadas (KREISWIRTH et al., 2014; HINKOV et al., 2016; SMOLAREK et al., 2016).

Essa luta baseia-se em controle e submissão do adversário, enfatizando quedas e bloqueios articulares. Para isto, é utilizado um espectro de técnicas: projeções, pinçamentos, chaves, torções e estrangulamentos (JONES et al, 2012; SCOGGIN et al, 2014; ANDREATO et al., 2015).

Sabe-se que o BJJ é uma modalidade de arte marcial que pode ser lesiva (SCOGGIN et al, 2014; LLINÁS et al, 2016; JENSEN et al, 2017; DRURY et al, 2017) e que, por isso, necessita de estudos que identifiquem sua incidência, fatores de risco e mecanismos envolvidos nas injúrias, de forma a auxiliar na elaboração de protocolos preventivos e terapêuticos cada vez mais efetivos para seus praticantes (SOARES et al., 2013; POCECCO et al., 2013; OUERGUI et al., 2016; BARBADO et al., 2016;).

Lesões associadas ao Jiu-Jitsu durante os treinos ou competições são comuns e a ocorrência de lesões musculoesqueléticas são provenientes de uma gama de golpes, sejam realizados pelo próprio lutador ou por seu oponente. Pinto et al. (2004) relataram a incidência de 93% de lesão articular entre os praticantes de BJJ. Segundo Jensen et al. (2017) o BJJ apresenta-se como uma modalidade altamente

lesiva para os segmentos articulares. O alto índice de lesões em membros superiores do atleta praticante de jiu-jitsu deve-se à biomecânica envolvida nos movimentos empregados para a prática dessa atividade (Kreiwirth et al., 2014; Andreato et al., 2013). Souza et al. (2011) relataram a ocorrência de 16% de lesões na articulação do joelho na prática dessa arte marcial.

Assim, o BJJ é uma modalidade de arte marcial lesiva (Llinás et al., 2016; Jensen et al., 2017; Scoggin et al., 2014; Drury et al., 2017) e que por isso necessita de estudos que identifiquem incidência, fatores de risco e mecanismos envolvidos nas injúrias, os quais podem ajudar a elaborar protocolos preventivos e terapêuticos cada vez mais efetivos para os praticantes (Soares et al., 20013; Ouergui et al., 2016; Barbado et al., 2016; Pocecco et al., 2013).

A Escala de Severidade do Registro Internacional de Lesões (Birrner et al., 1996; Machado et al., 2012; Carvalho et al., 2013) estratifica as lesões de acordo com a sua gravidade e assim, dividiu-se em leve (sem afastamento das atividades), leve a moderada (1 a 2 dias de afastamento), moderada (até 2 semanas afastado do esporte) moderada a severa (2 a 4 semanas de afastamento) e severa (hospitalização ou mais de 4 semanas de afastamento). Tal classificação relaciona-se ao tempo de afastamento do treino esportivo.

Evidente que, como qualquer outra modalidade esportiva, o jiu-jitsu e alguns esportes de combate irão apresentar lesões características. Uma delas seria o hematoma auricular, bastante prevalente (40%) entre os atletas de combate. Safran (2002), Llinás et al. (2016), avaliaram lesões esportivas em várias modalidades, e notaram que o BJJ obteve maior incidência (11%) durante as competições. Já, Itagaki & Knight (2004) relataram lesão renal em atletas de combate associadas a inúmeras quedas durante as lutas, no qual o praticante normalmente apresentava dor em região dorsal esquerda, com urina avermelhada. Enquanto, projeções podem provocar lesões em região cervical, e assim, provocar danos neurológicos ou vasculares. Tais danos podem ser irreversíveis para o atleta, impossibilitando o retorno a suas atividades (França, 2001).

Essas lesões acometem algumas regiões anatômicas com maior frequência. Souza et al (2011), avaliaram 41 atletas de jiu-jitsu, e as principais regiões foram joelho (16,3%) e ombro (14,4%). Oliveira et al. (2010) perceberam que os praticantes do BJJ com maior tempo de prática e graduações mais elevadas apresentavam danos com

mais frequência, talvez por estarem mais vulneráveis a traumas e lesões crônicas por um intervalo de tempo maior. Grande parte dessas lesões foi por luxações durante o treinamento. Corso e Gress (2012) também perceberam que a maioria dos atletas (90%) se machucavam durante os treinos. Carpeggiani (2004), por outro lado, verificou que 85% das lesões ocorriam fora de competições. Para Guedes (2009), o tipo de lesão mais frequente em praticantes do jiu-jitsu, foi a luxação (52%), seguido de entorse (21%) e fratura (21,1%). As lesões no joelho nesses atletas possuem uma incidência elevada. Além disso, patologias como lesões de ligamento cruzado anterior, ou instabilidade fêmoro-patelar são frequentes no jiu-jitsu (Nicolini et al, 2014; Kreiswirth et al., 2014).

Drury et al. (2017) perceberam um alto índice de lesões de mão e punho no BJJ, enquanto Kreiswirth et al. (2014) obtiveram 64,5% de lesões nos cotovelos e joelhos dos atletas, ratificando o encontrado por Scoggin et al. (2014), os quais realizaram um estudo em competições de BJJ entre 2005 e 2011, e encontraram o percentual de 78% em lesões ortopédicas, com o cotovelo sendo a região anatômica mais acometida.

Dessa forma, este estudo procurará elucidar a seguinte questão de pesquisa: Quais as principais lesões que ocorrem na prática do Jiu-Jitsu? O tempo de prática e a graduação (cor da faixa) interferem na ocorrência das lesões? Diante disto, o estudo se dispõe a traçar um perfil das principais lesões ortopédicas em praticantes do Brazilian Jiu-Jitsu e a partir destes levantamentos propor um programa de preparação física mais específicos, visando a prevenção.

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de um estudo transversal, com delineamento descritivo correlacional. A amostra foi composta por 67 praticantes de Brazilian Jiu-Jitsu de ambos os sexos, que treinavam em média 2 a 4 vezes na semana, uma hora por dia. A estruturação do estudo foi baseada na disponibilidade de atletas voluntários do sexo masculino e do sexo feminino.

A idade dos participantes estava entre 18 e 49 anos, os indivíduos selecionados a participar do estudo são vinculados a uma academia credenciada no

desenvolvimento do Brazilian Jiu-Jitsu (BJJ) os quais treinam em diferentes localidades do território nacional. Os critérios de inclusão da pesquisa foram: (1) indivíduos do sexo masculino e feminino; (2) Praticantes de BJJ, com pelo menos 1 mês de prática; (3) Idade de 18 a 49 anos. Os critérios de exclusão serão indivíduos praticantes de Jiu-Jitsu com idade inferior a 18 anos.

Foi elaborado um questionário, com informações acerca do tempo de prática, graduação, sexo, e informações sobre as principais lesões sofridas pelo indivíduo. Este questionário foi enviado de forma online (via GOOGLE FORMS), para inúmeros Instrutores e praticantes de várias academias de Jiu-Jitsu, com o objetivo de serem avaliados aproximadamente 50 atletas desde faixa branca sem nenhuma graduação até faixas pretas. Sendo excluídos atletas com idade inferior a 18 anos.

Os dados do estudo foram expressos por meio da estatística descritiva, em média e desvio padrão, valores mínimos e máximos e em dados relativos. As análises das relações e associações entre as ocorrências de lesões e: graduação (faixas), tempo de prática, sexo foram realizados pela correlação simples de Spearman e classificadas de acordo com Cohen, (1988): $r < 0,10$ muito pequena; $r = 0,10-0,30$ pequena; $r = 0,30-0,50$ moderada; $r = 0,50-0,70$ alta; $r = 0,70-0,90$ muito alta; $r > 0,90$ quase perfeita. Em todas as análises o nível de significância foi de $p \leq 0.05$ e, o software utilizado foi o IBM® SPSS® Statistics Version 20.0 (Nova Iorque, Estados Unidos). Os gráficos foram constituídos no software GraphPad Prism (GraphPad 7.0)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 67 atletas com idade de 18 anos até 49 anos com peso médio de $84 \pm 16,51\text{Kg}$ e estatura de $1,76 \pm 0,09\text{metros}$, sendo 60 do sexo masculino e 7 do sexo feminino (Tabela 1). Quanto a graduação eram 15 são faixas brancas, equivalendo a 22% dos avaliados, sendo a faixa azul com maior número de sujeitos da pesquisa (25) ou 37% do total de avaliados. Os atletas faixas roxas com 9 indivíduos e 14% do total, faixas marrons com 7 sujeitos (11%) e os faixas pretas com 11 praticantes, equivalendo a 16% da amostra.

Tabela 1- Características dos participantes avaliados (n=67)

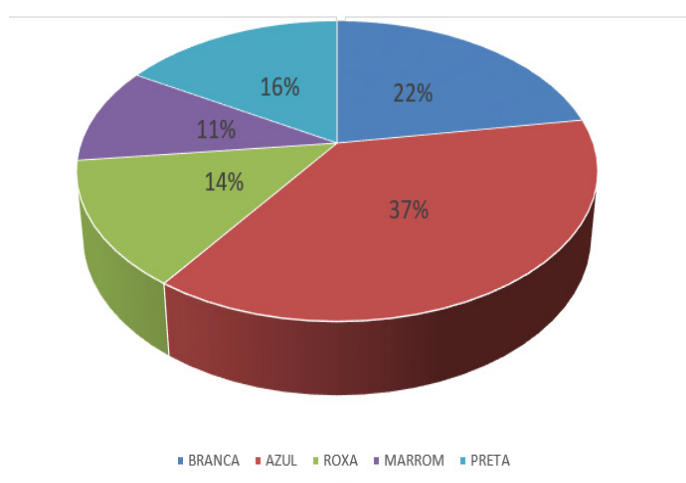
	Média	DP	Min	Máx
--	--------------	-----------	------------	------------

Idade (anos)	33,90	9,25	10	49
Peso (kg)	84,90	16,51	49	120
Estatura (cm)	176,19	9,62	140	194

No que se refere a distribuição dos avaliados, temos uma população 90% masculina (n=60).

Quanto à graduação dos avaliados representada pelas faixas: branca, azul, roxa, marrom e preta, verifica-se por meio do gráfico 1 que do total de 67 participantes, 15 são faixas brancas, equivalendo a 22% dos avaliados, sendo a faixa azul com maior número de sujeitos da pesquisa (25) ou 37% do total de avaliados. Os atletas faixas roxas com 9 indivíduos e 14% do total, faixas marrons com 7 sujeitos (11%) e os faixas pretas com 11 praticantes, equivalendo a 16% do total da amostra, com tempo médio de prática de 1 ano o mais iniciante e 30 anos o mais experiente.

Gráfico 1 – Distribuição relativa dos Avaliados por Graduação/Faixas (n=67)



Fonte: do autor, 2024

Verificou-se também que a idade de início de prática de Jiu-jitsu nos avaliados, ocorreu em média aos 26 anos, e que os atletas apontam ter aproximadamente 6 anos de prática na modalidade, porém observa-se que existem indivíduos que praticam a modalidade há mais de 30 anos, e também sujeitos que iniciaram a prática ainda crianças com idade de 4 anos.

A análise dos dados de lesão em atletas obtida neste estudo revela uma prevalência significativa de lesões, com 79% dos atletas relatando ao menos uma lesão ao longo de sua prática quando comparada com lesões de corpo e mão e apenas 21% relataram não ter tido nenhum tipo de lesão. Este achado é consistente

com a literatura, que também destaca a alta taxa de lesões entre os praticantes de BJJ, um esporte caracterizado por sua natureza de combate e de contato direto.

Os dados revelaram que a maior parte das lesões ocorreu no corpo (58%), enquanto 42% dos atletas relataram lesões tanto no corpo quanto nas mãos. Esses números se assemelham aos de outros estudos.

Drury et al. (2017) identificaram que as lesões nas mãos e punhos são comuns no BJJ, o que pode ser explicado pelo uso intensivo dessas áreas nas pegadas e nas finalizações. Já Kreiswirth et al. (2014) encontraram lesões significativas nos cotovelos e joelhos, com 64,5% dos casos ocorrendo nessas articulações. O estudo de Scoggin et al. (2014) também corrobora essa tendência, relatando que 78% das lesões em competições de BJJ entre 2005 e 2011 foram ortopédicas, com os cotovelos sendo a área mais afetada. A semelhança entre os percentuais de lesões ortopédicas nesses estudos (78%) e os 79% encontrados no presente estudo reforça que lesões musculoesqueléticas são um problema significativo na modalidade.

A distribuição das lesões também pode estar relacionada ao nível de experiência dos atletas. O estudo de Souza et al. (2020) sugere que atletas mais experientes podem ter maior risco de lesões devido ao aumento da intensidade do treinamento e à participação em competições de maior nível. No entanto, atletas iniciantes, como os faixas brancas (22% da amostra), também podem estar suscetíveis devido à menor técnica e condicionamento físico, o que pode levar a quedas ou movimentos mal executados.

A taxa de lesões no BJJ pode ser comparada a outras modalidades de artes marciais. Em um estudo com praticantes de judô, Kujala et al. (1995) também encontraram altas taxas de lesões em articulações como joelhos e ombros, áreas críticas devido à dinâmica de arremessos e quedas. Isso sugere que o estilo de combate do BJJ, embora mais focado em finalizações no solo, compartilha riscos semelhantes com outras modalidades de contato intenso. Diferentemente do judô, em que as quedas podem causar lesões traumáticas, o BJJ parece resultar em maior número de lesões articulares, devido à submissão forçada de articulações

4 CONCLUSÃO

Os dados deste estudo reforçam o que a literatura já apontava sobre a

prevalência de lesões na modalidade, em áreas como cotovelos, joelhos e punhos. Sendo a compreensão de lesões ortopédicas importantes para a prevenção e fortalecimento das articulações mais afetadas, justamente para garantir a permanência e longevidade dos praticantes no esporte.

Baseado nos achados deste estudo, a estrutura de um programa de preparação física específica para a modalidade, levando em consideração as áreas mais prevalentes de lesões, poderiam receber um foco de maior fortalecimento e ou flexibilidade, possibilitando um fator de prevenção a estas lesões.

REFERÊNCIAS

- ANDREATO, L. V. *et al.* Physiological and technical-tactical analysis in Brazilian jiu-jitsu competition. **Asian Journal of Sports Medicine**, v. 4, n. 2, p. 137-143, jun. 2013.
- BARBADO, D. *et al.* Sports-related testing protocols are required to reveal trunk stability adaptations in high-level athletes. **Gait & Posture**, v. 49, p. 90-96, 2016
- BIRRER, R. B. *et al.* Trauma epidemiology in the martial arts. The results of an eighteen-year international survey. **Am J Sports Med**, v. 24, n. 6, p. 72-79, 1996
- CARPEGGIANI, J. C. Lesões no jiu-jitsu: estudo em 78 atletas. 38f. Monografia (Conclusão de curso) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- CARVALHO, D.A. *et al.* Lesões Ortopédicas nas categorias de formação de um clube de futebol. **Rev Bras Ortop**, v. 48, n. 1, p.41-45, 2013
- CORSO, C. O.; GRESS, F. A. G. Lesões no jiu-jitsu. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano**, v.2, n.3, p.11-20, 2012
- DRURY, B. T. *et al.* Hand and wrist injuries in boxing and the martial arts. **Hand clinics**, v. 33, n. 1, p. 97-106, 2017.
- FRANÇA, G. V. **Medicina Legal**, 6ª ed, Rio de Janeiro: Koogan, 2001
- GUEDES, R. C. Prevalência de lesões de punho e mão em praticantes de Jiu Jitsu. 68f. Monografia (Conclusão de Curso) -Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2009.
- ITAGAKI, M. W. e KNIGHT, N. B. Kidney trauma in martial arts a case report of kidney contusion in jiu-jitsu. **The American Journal of Sports Medicine**, v. 32, n. 2, 2004
- JENSEN A. R., *et al.* Injuries Sustained by the Mixed Martial Arts Athletes. **Sports Health**, v. 9, n.1. p.64-69, 2017
- KREISWIRTH E. M. *et al.* Incidence of injury among male Brazilian jiu-jitsu fighters at the World Jiu-Jitsu No-Gi Championship 2009. **J Athl Train**, v.49, p. 89-94, 2014
- LLINÁS P.J. *et al.* Sports injuries and ill-health episodes in the Cali 2013 World Game. **BMJ Open Sport Exerc Med**, v. 2, n.1, 2016
- MACHADO A. P. *et al.* A prevalência de lesões no Jiu-Jitsu de acordo com relatos dos atletas participantes dos campeonatos mundiais em 2006. **ConScientiae Saúde**, v.11, n. 1, p. 85-93, 2012
- NICOLINI, A.P. *et al.* Lesões comuns no joelho do atleta: Experiência de um centro especializado. **Acta Ortop Bras**, v. 22, n. 3, p.127-131, 2014

OLIVEIRA, T. S, *et al.* Lesões no judô: repercussão na prática esportiva. **Acta Fisiátrica**, v. 17, p. 34-36, 2010

SAFRAN, M.R.; McKeag, D.B.; CAMP, S.P.V. **Manual de medicina esportiva.**

SCOGGIN, J.F. *et al.* Assessment of injuries during Brazilian jiu-jitsu competition. **Orthop J Sports Med.** v. 2, n. 2, 2014

SOUZA, J. M. C. *et al.* Lesões no Karate Shotokan e no Jiu-Jitsu: trauma direto versus indireto. **Rev Bras Med Esporte**, v. 17, n. 2, p.107-10, 2011

PINTO, A. M. D. *et al.* Incidência de lesões traumáticas em praticantes de Jiu-Jitsu em uma academia do estado do Rio de Janeiro. **Rev Bras Med Esporte**, v.10, n. 5, 2004

POCECCO, E. *et al.* Injuries in judo: a systematic literature review including suggestions for prevention. **British Journal of Sports Medicine**, v. 47, p. 1139-1143, 2013