

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA

ANGELA HELENA VAZ BUENO
AUGUSTO PIRES PEREIRA

PERFIL DE LESÕES RELACIONADAS À PRÁTICA DE JIU-JITSU

UBERLÂNDIA

2026

ANGELA HELENA VAZ BUENO
AUGUSTO PIRES PEREIRA

PERFIL DE LESÕES RELACIONADAS À PRÁTICA DE JIU-JITSU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Dr. Thiago Ribeiro Teles dos
Santos
Coorientadora: Maria Eduarda Lima Alves
Hathenher

UBERLÂNDIA
2026

RESUMO

O jiu-jitsu foi uma modalidade que se integrou bem à cultura brasileira, principalmente após a criação do *jiu-jitsu brasileiro* (JJB), estilo de luta amplamente adotado e praticado em todo o país. Assim como em qualquer esporte, a lesão é um aspecto que circunda a prática do JJB. O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil de lesões esportivas que acometem os lutadores de JJB em academias e *dojos*. Adicionalmente, comparou-se o grupo de participantes que relatou uma lesão no último ano com o grupo que relatou mais de uma lesão nas variáveis da prática esportiva. Estudo observacional transversal foi realizado, em que 79 praticantes de JJB foram recrutados por conveniência. Os critérios de inclusão foram participantes de ambos os sexos, acima de 18 anos, que praticassem a modalidade por pelo menos um ano, com frequência de pelo menos uma vez por semana, que tivessem participado de pelo menos uma competição no último ano, independentemente da categoria e graduação. Os critérios de exclusão foram praticantes de JJB paradesportivo e relato de presença de doenças metabólicas relacionadas ao sistema nervoso e musculoesquelético. A coleta de dados foi realizada individualmente no local de treinamento de cada indivíduo, eles responderam a um questionário com questões relacionadas à caracterização da prática esportiva e ao histórico de lesão no último ano. Entre os 79 praticantes de JJB recrutados, 72 (91,1%) reportaram ter apresentado pelo menos uma lesão no último ano. Entre esses, 37 (51,4%) indicaram que tiveram uma lesão e 35 (48,6%) reportaram que tiveram mais de uma (2-5 lesões). A maior parte das lesões não foi recorrente ($n = 112$, 87,5%), foi devido a trauma ($n = 110$, 78,1%) e ocorreu durante o treino ($n = 115$, 89,8%). O grupo que reportou mais de uma lesão apresentou maior frequência semanal de treino ($p = 0,009$) e maior quantidade de equipamentos de proteção individual ($p = 0,003$). Entre as lesões reportadas, em 70 (54,7%), os participantes reportaram que ainda não retornaram completamente ao mesmo nível ou a um nível superior ao de antes da lesão. Dessa forma, este estudo demonstrou uma prevalência alta de lesões relacionadas à prática de JJB. Os resultados podem contribuir para o entendimento do perfil de lesão em praticantes de JJB e, assim, para as estratégias de prevenção dessas lesões.

Palavras-chave: Jiu-jitsu; lesões; jiu-jitsu brasileiro, prevenção.

ABSTRACT

Jiu-jitsu is a discipline that has integrated well into Brazilian culture, particularly following the creation of Brazilian Jiu-Jitsu (BJJ), a fighting style widely adopted and practiced throughout the country. As with any sport, injury is an aspect associated with BJJ practice. The aim of this study was to characterize the profile of sports injuries affecting BJJ practitioners in gyms and dojos. Additionally, the group of participants reporting a single injury in the past year was compared with the group reporting more than one injury regarding variables related to sports practice. A cross-sectional observational study was conducted, recruiting 79 BJJ practitioners via convenience sampling. Inclusion criteria were: participants of either gender, aged over 18, who had practiced the sport for at least one year with a frequency of at least once a week, and who had participated in at least one competition in the past year, regardless of category or rank. Exclusion criteria were: practitioners of adaptive BJJ and reports of metabolic diseases affecting the nervous or musculoskeletal systems. Data collection was performed individually at each participant's training location; they answered a questionnaire covering characteristics of their sports practice and their injury history over the past year. Among the 79 recruited BJJ practitioners, 72 (91.1%) reported having sustained at least one injury in the past year. Of these, 37 (51.4%) indicated having had one injury, while 35 (48.6%) reported having had more than one (2–5 injuries). The majority of injuries were non-recurrent ($n = 112$, 87.5%), resulted from trauma ($n = 110$, 78.1%), and occurred during training ($n = 115$, 89.8%). The group that reported more than one injury exhibited a higher weekly training frequency ($p = 0.009$) and used a greater number of personal protective equipment items ($p = 0.003$). Regarding the reported injuries, participants indicated that in 70 cases (54.7%), they had not yet fully returned to their pre-injury performance level or a higher one. Thus, this study demonstrated a high prevalence of injuries associated with BJJ practice. The findings may contribute to understanding the injury profile of BJJ practitioners and, consequently, to strategies for preventing such injuries.

Keywords: Jiu-jitsu; injuries; Brazilian Jiu-Jitsu; prevention.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
MATERIAIS E MÉTODOS	6
RESULTADOS	7
DISCUSSÃO	13
CONCLUSÕES.....	17
REFERÊNCIAS	18

PREFÁCIO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi elaborado em formato de artigo original (estudo observacional transversal) seguindo as normas da revista Acta Ortopédica Brasileira - AOB (ISSN impresso: 1413-7852; ISSN Online: 1809-4406).

Artigo original

PERFIL DE LESÕES RELACIONADAS À PRÁTICA JIU-JITSU

Augusto Pires Pereira ¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6478-820X>

Angela Angela Helena Vaz Bueno ¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8316-5263>

Maria Eduarda Lima Alves Hathenher²

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9896-0615>

Thiago Ribeiro Teles dos Santos^{1,2}

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2395-2023>

- 1- Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de Educação Física e Fisioterapia. Curso de graduação em Fisioterapia.
- 2- Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal do Triângulo Mineiro e Universidade Federal de Uberlândia.

Conflito de interesses

Os autores declaram inexistência de conflito de interesses na realização deste trabalho.

RESUMO

Objetivos: O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil de lesões esportivas que acometem os lutadores de JJB em academias e *dojos*. **Métodos:** Adicionalmente, comparou-se o grupo de participantes que relatou uma lesão no último ano com o grupo que relatou mais de uma lesão nas variáveis da prática esportiva. Estudo observacional transversal foi realizado, em que 79 praticantes de JJB foram recrutados por conveniência. Os critérios de inclusão foram participantes de ambos os sexos, acima de 18 anos, que praticassem a modalidade por pelo menos um ano, com frequência de pelo menos uma vez por semana, que tivessem participado de pelo menos uma competição no último ano, independentemente da categoria e graduação. Os critérios de exclusão foram praticantes de JJB paradesportivo e relato de presença de doenças metabólicas relacionadas ao sistema nervoso e musculoesquelético. A coleta de dados foi realizada individualmente no local de treinamento de cada indivíduo, eles responderam a um questionário com questões relacionadas à caracterização da prática esportiva e ao histórico de lesão no último ano. **Resultados:** Entre os 79 praticantes de JJB recrutados, 72 (91,1%) reportaram ter apresentado pelo menos uma lesão no último ano. Entre esses, 37 (51,4%) indicaram que tiveram uma lesão e 35 (48,6%) reportaram que tiveram mais de uma (2-5 lesões). A maior parte das lesões não foi recorrente ($n = 112$, 87,5%), foi devido a trauma ($n = 110$, 78,1%) e ocorreu durante o treino ($n = 115$, 89,8%). O grupo que reportou mais de uma lesão apresentou maior frequência semanal de treino ($p = 0,009$) e maior quantidade de equipamentos de proteção individual ($p = 0,003$). Entre as lesões reportadas, em 70 (54,7%), os participantes reportaram que ainda não retornaram completamente ao mesmo nível ou a um nível superior ao de antes da lesão. **Conclusões:** Dessa forma, este estudo demonstrou uma prevalência alta de lesões relacionadas à prática de JJB. Os resultados podem contribuir para o entendimento do perfil de lesão em praticantes de JJB e, assim, para as estratégias de prevenção dessas lesões. **Nível de evidência IV - série de casos / estudo transversal.**

Descritores: Jiu-jitsu; lesões; jiu-jitsu brasileiro, prevenção.

ABSTRACT

Objectives: The aim of this study was to characterize the profile of sports injuries affecting Brazilian Jiu-Jitsu (BJJ) practitioners in gyms and dojos. **Methods:** Additionally, the group of participants reporting a single injury in the past year was compared with the group reporting more than one injury regarding variables related to sports practice. A cross-sectional observational study was conducted, recruiting 79 BJJ practitioners via convenience sampling. Inclusion criteria were: participants of either sex, aged over 18, who had practiced the sport for at least one year with a frequency of at least once a week, and who had participated in at least one competition in the past year, regardless of category or rank. Exclusion criteria were: practitioners of adaptive BJJ and the presence of metabolic diseases affecting the nervous or musculoskeletal systems. Data collection was performed individually at each participant's training location; they answered a questionnaire covering the characteristics of their sports practice and their injury history over the past year. **Results:** Among the 79 recruited BJJ practitioners, 72 (91.1%) reported having sustained at least one injury in the past year. Of these, 37 (51.4%) indicated having had one injury, while 35 (48.6%) reported having had more than one (2–5 injuries). The majority of injuries were non-recurrent ($n = 112$, 87.5%), caused by trauma ($n = 110$, 78.1%), and occurred during training ($n = 115$, 89.8%). The group reporting more than one injury showed a higher weekly training frequency ($p = 0.009$) and a greater use of personal protective equipment ($p = 0.003$). Regarding the reported injuries, participants indicated that in 70 cases (54.7%), they had not yet fully returned to their pre-injury performance level or a higher one. **Conclusions:** Thus, this study demonstrated a high prevalence of injuries related to BJJ practice. The results may contribute to understanding the injury profile of BJJ practitioners and, consequently, to strategies for preventing such injuries. **Level of Evidence IV – case series / cross-sectional study.**

Keywords: Jiu-jitsu; injuries; Brazilian Jiu-Jitsu; prevention.

INTRODUÇÃO

O jiu-jitsu brasileiro (JJB) é uma modalidade esportiva de origem japonesa, adaptada no Brasil, com número crescente de praticantes a partir do século XX¹. Nessa modalidade, existem níveis que classificam a habilidade e experiência do praticante, representados pela coloração da faixa utilizada no quimono, listadas em forma crescente: branca, azul, roxa, marrom, preta, vermelha com preta, vermelha com branca e vermelha². A graduação no JJB não depende apenas da habilidade do praticante, mas também da idade e de um período mínimo de permanência na coloração da faixa alcançada³. O conhecimento empírico dos praticantes de JJB, descreve um cenário, em que lutadores de menor graduação, devido ao ainda baixo nível de domínio das técnicas da arte marcial, tendem a se lesionar mais facilmente, quando comparados àqueles de maior graduação⁴. Além disso, o combate competitivo do JJB apresenta um esquema de pontuações que se dá pelos movimentos de queda e imobilização, o que resulta em movimentos de alto impacto tecidual que, majoritariamente, se encerram com o bloqueio articular ou técnicas de estrangulamento mantidos até o gesto de desistência do oponente, sendo o tipo de desfecho mais almejado por lutadores em competições⁵.

No JJB, não há regulamento nem obrigatoriedade quanto à decisão de estilo de luta. Contudo, geralmente, os lutadores de JJB apresentam preferências de luta que resultam em uma divisão de dois principais estilos de lutadores: guardeiros e passadores. O guardeiro se caracteriza por um estilo de luta mais focado na defesa, combate cadenciado e contra-ataque, mantendo-se apoiado no chão durante grande parte da luta e focando principalmente nos membros inferiores do oponente, a fim de derrubá-lo e sempre tentando trazer a luta para o solo. O passador, por outro lado, tende a manter uma postura mais alta, ficando de pé a maior parte do tempo, apresentando um estilo de luta mais ofensivo, tentando achar seu jogo com movimentos inesperados e explosivos⁶.

Um número limitado de estudos investigou o perfil de lesões de praticantes de JJB, especialmente entre atletas brasileiros, especialmente o público que não realiza a prática profissional do JJB⁷. A maior parte das pesquisas foram conduzidas em populações estrangeiras, notadamente entre praticantes norte-americanos e europeus⁸. O esporte é caracterizado por repetição ou sustentação de movimentos de alta intensidade, baixa previsibilidade, alto impacto musculoesquelético e por altos volumes de treino^{9,10}.

Muitos lutadores praticam a partir de conhecimento empírico, tendem a replicar o que é rotineiramente praticado e ensinado nos seus respectivos dojos/academias, de modo que não apenas o estilo de luta, mas também hábitos são padronizados. Nesse contexto, tem-se o hábito

do uso, ou não, de equipamentos de proteção individuais (EPI's), sendo que pode ser obrigatório em alguns dojos^{3,11}. Dessa forma, características do esporte podem favorecer o surgimento de lesões musculoesqueléticas^{12,13,14, 17}.

O objetivo geral deste trabalho foi caracterizar o perfil epidemiológico das lesões esportivas que acometem os lutadores de JJB em academias e *dojos*. Adicionalmente, comparou-se o grupo de participantes que relatou uma lesão no último ano com o grupo que relatou mais de uma lesão nas variáveis da prática esportiva. Espera-se que os achados deste estudo possam contribuir para o planejamento de ações voltadas à prevenção de lesões esportivas e à promoção da saúde em atletas de JJB.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo observacional transversal foi realizado, em que 79 praticantes de JJB foram recrutados por conveniência. Os critérios de inclusão foram participantes de ambos os sexos, acima de 18 anos, que praticassem a modalidade por pelo menos um ano, com frequência de pelo menos uma vez por semana, que tivessem participado de pelo menos uma competição no último ano, independentemente da categoria e graduação⁶. Os critérios de exclusão foram praticantes de jiu-jitsu paradesportivo e relato de presença de doenças metabólicas relacionadas ao sistema nervoso e musculoesquelético. O tamanho amostral foi estimado em 77 participantes, considerando o tamanho amostral recrutado em estudo similar⁷ com o acréscimo de 10% para lidar com eventual perda de dados. Inicialmente, 104 praticantes de JJB demonstraram interesse em participar deste estudo, 25 não foram incluídos porque praticavam a menos de um ano ($n = 9$) e/ou não participaram de competições no último ano ($n = 21$). Assim, este estudo analisou 79 participantes. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia (CAAE: 94257925.6.0000.5152) e todos os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no local de treinamento do voluntário. Os participantes responderam um questionário contendo questões para investigar as seguintes variáveis:

- Características demográficas: idade, sexo, altura e massa corporal.
- Características da prática esportiva: classificação do atleta (recreativo, amador ou profissional); graduação (branca, azul, roxa, marrom ou preta); preferência de estilo de luta (guardieiro, passador ou nenhuma); frequência semanal e duração de cada

sessão de treino que realiza durante uma semana típica; se pratica outra atividade física além do JJB e, caso pratique, qual atividade, assim como frequência semanal e duração de cada sessão de treino; com que frequência participou de competições no último ano e quais foram as competições; quais são os profissionais envolvidos na equipe técnica e se realiza alguma atividade preventiva.

- Histórico de lesão: Presença ou ausência de lesão relacionada ao esporte no último ano. A definição de lesão adotada seguirá os critérios do Comitê Olímpico Internacional, sendo compreendida como qualquer dano tecidual ou alteração da função física normal resultante da prática esportiva, independentemente da necessidade de afastamento ou de atendimento médico¹⁵. Na presença de lesão no último ano, foi registrado a quantidade de lesões e para cada lesão foi registrado a parte do corpo lesionada, tipo de tecido acometido, se a lesão é recorrente ou não, se a lesão é por *overuse* ou trauma, se a lesão ocorreu durante treino ou competição, a data da lesão e a data de retorno total à prática esportiva.

Análise Estatística

Estatística descritiva foi realizada a partir do cálculo da média e do desvio padrão para as variáveis com distribuição paramétrica e da mediana e do intervalo interquartil para as com distribuição não paramétrica. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar a distribuição das variáveis. A frequência observada e a porcentagem foram reportadas para as variáveis categóricas. O teste qui-quadrado *goodness of fit* foi realizado para verificar se a distribuição observada nas respostas difere da distribuição esperada para as seguintes variáveis: prática de outra atividade física, uso de EPI, região do corpo lesionada e tipo de lesão. Teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparar o grupo que reportou uma lesão no último ano com o grupo que reportou mais de uma lesão no último ano para as seguintes variáveis: frequência semanal e duração de treino típico; tempo de prática do esporte; quantidade de EPIs; quantidade de atividade física realizada além do JJB; quantidade de profissionais que os acompanham; e quantidade de atividades realizadas que julgam como preventivas. O nível de significância foi de 0,05 para todos os testes.

RESULTADOS

Características da amostra e da prática esportiva de acordo com o histórico de lesão

As características antropométricas e de prática esportiva dos participantes são apresentadas na Tabela 1. Entre os 79 praticantes de JJB recrutados, 72 (91,1%) reportaram ter apresentado pelo menos uma lesão no último ano. Entre esses, 37 (51,4%) indicaram que tiveram uma lesão e 35 (48,6%) reportaram que tiveram mais de uma (2-5 lesões). A maior parte das lesões não foi recorrente ($n = 112$, 87,5%), foi devida a trauma ($n = 110$, 78,1%) e ocorreu durante o treino ($n = 115$, 89,8%).

Tabela 1- Características da amostra e da prática esportiva de acordo com o histórico de lesão no último ano

	Histórico de lesão no último ano		
	Não ($n = 7$)	Sim, 1 lesão ($n = 37$)	Sim, >1 lesão ($n = 35$)
Idade (anos)	27,0 (6,0)	34,0 (14,0)	33,0 (13,50)
Altura (m)	1,73 (0,12)	1,76 (0,10)	1,75 (0,09)
Massa corporal (kg)	82,0 (17,5)	83,0 (14,0)	80,0 (16,0)
Sexo (masculino/feminino)	4 (57,1%)/ 3 (42,9%)	33 (89,2%)/ 4 (10,8%)	30 (85,7%)/ 5 (14,3%)
Tempo de prática de JJB (meses)	18,0 (11,0)	84,0 (108,0)	84,0 (111,5)
Sessão de treino			
Frequência semanal	3,0 (0,0)	4,0 (2,0)	5,0 (2,0)
Duração (h)	1,0 (0,0)	1,0 (0,0)	1,0 (0,5)
Graduação			
Branca	4 (57,1%)	2 (5,4%)	3 (8,6%)
Azul	3 (42,9%)	15 (40,5%)	10 (28,3%)
Roxa	0 (0,0%)	5 (13,5%)	4 (11,4%)
Marrom	0 (0,0%)	4 (10,8%)	9 (25,7%)
Preta	0 (0,0%)	11 (29,7%)	9 (25,7%)
Luta com lutadores com maior graduação?			
Não	0 (0,0%)	4 (10,8%)	6 (17,1%)
Sim	7 (100,0%)	33 (89,2%)	29 (82,9%)
Praticante			
Recreativo	7 (100,0%)	16 (43,2%)	11 (31,4%)
Amador	0 (0,0%)	10 (27,0%)	15 (42,9%)

Profissional	0 (0,0%)	11 (29,7%)	9 (25,7%)
Preferência de Luta			
Nenhuma	1 (14,3%)	6 (16,2%)	6 (17,1%)
Guardeiro	1 (14,3%)	17 (46,0%)	15 (42,9%)
Passador	5 (71,4%)	14 (37,8%)	14 (40,0%)
Competições no último ano			
Local	5 (71,4%)	13 (35,1%)	11 (31,4%)
Regional	2 (28,6%)	10 (27,0%)	11 (31,4%)
Nacional	0 (0,0%)	10 (27,0%)	7 (20,0%)
Internacional	0 (0,0%)	4 (10,8%)	6 (17,1%)
Pratica de outra atividade física			
Não	1 (14,3%)	9 (24,3%)	1 (2,9%)
Sim	6 (85,7%)	28 (75,7%)	34 (97,1%)
Quantas outras atividades físicas?	1 (0,50)	1 (0,0)	1 (1,0)
Possui acompanhamento de outros profissionais?			
Não	5 (71,4%)	24 (64,9%)	20 (57,1%)
Sim	2 (28,6%)	13 (35,1%)	15 (42,9%)
Realiza atividade que julgue como preventiva?			
Não	4 (57,1%)	10 (27,0%)	5 (14,3%)
Sim	3 (42,9%)	27 (73,0%)	30 (85,7%)
Uso de equipamento de proteção individual?			
Não	1 (14,3%)	14 (37,8%)	3 (8,6%)
Sim	1 (14,3%)	23 (62,2%)	32 (91,4%)
Quantos equipamentos de proteção individual?	2 (1,5)	1 (2,0)	1 (1,0)

Legenda: Dados apresentados em mediana (intervalo interquartil), com exceção da massa corporal apresentada como média (desvio padrão) e as demais variáveis, quantidade observada (porcentagem dentro do grupo).

Em relação à prática de outra atividade física (Tabela 2), o resultado do teste qui-quadrado *goodness-of-fit* foi significativo ($p < 0,001$). As frequências de prática de musculação, judô e corrida foram acima da esperada.

Tabela 2 - Prática de outra atividade física

Atividade Física	Frequência observada (%)	Frequência semanal	Duração
Musculação	50 (49%)	3,8 (1,4)	1,0 (0,2)
Judô	12 (11,8%)	2,1 (0,7)	1,3 (0,5)
Corrida	6 (5,9%)	2,2 (1,0)	1,2 (0,4)
Crossfit	4 (3,9%)	3,3 (1,3)	1
Karatê	4 (3,9%)	3,0 (1,4)	1
Muay Thai	4 (3,9%)	2	1,3 (0,5)
Natação	4 (3,9%)	2	1
Wrestling	3 (2,9%)	2	1
Futebol	2 (2,0%)	1,5 (0,7)	1,5 (0,7)
Pilates	2 (2,0%)	3,0 (1,4)	1
Basquete	1 (1,0%)	1	3
Beach Tênis	1 (1,0%)	2	1
Boxe	1 (1,0%)	2	1
Calistenia	1 (1,0%)	3	1
Caminhada	1 (1,0%)	1	1
Fitdance	1 (1,0%)	2	1
Kickboxing	1 (1,0%)	2	1
MMA	1 (1,0%)	2	1
Peteca	1 (1,0%)	2	2
Spinning	1 (1,0%)	4	0,5
Tênis	1 (1,0%)	2	2
Total	102 (100,0%)		

Legenda: A frequência semanal e a duração estão apresentadas como média (desvio padrão). Nos casos em que não houve variabilidade nessas variáveis, está reportado somente o valor indicado pelos participantes. MMA = Mixed Martial Arts

Em relação ao uso de EPI (Tabela 3), o resultado do teste qui-quadrado *goodness-of-fit* foi significativo ($p < 0,001$). As frequências reportadas do uso de *rashguard* e protetor bucal foram acima da esperada.

Tabela 3- Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual	Frequência observada (%)
<i>Rashguard</i>	64 (38,1%)
Protetor bucal	36 (27,1%)
<i>Finger tapping</i>	16 (12,0%)
Joelheira	16 (12,0%)
Cotoveleira	1 (8%)
Total	133 (100,0%)

Comparação das variáveis de prática esportiva entre os grupos com menor e maior frequência de lesão

O grupo que reportou mais de uma lesão apresentou maior frequência semanal de treino ($p = 0,009$) e maior quantidade de equipamentos de proteção individual ($p = 0,003$) que o grupo que reportou uma lesão. Os grupos não diferiram quanto ao tempo de prática ($p = 0,955$), duração do treino ($p = 0,135$), quantidade de atividades físicas que fazem além do JBB ($p = 0,113$), quantos profissionais os acompanham ($p = 0,499$) e quantas atividades realizam que julgam como preventivas ($p = 0,406$).

Severidade da lesão

Entre as lesões reportadas, em 70 (54,7%), os participantes reportaram que ainda não retornaram completamente ao mesmo nível ou a um nível superior ao de antes da lesão. As 58 (45,3%) lesões em que o atleta retornou à prática de atividade física em nível similar ou superior ao de antes da lesão resultaram em um afastamento de 27,5 (34,4) dias. Dessas lesões, três (5,2%), o atleta indicou que não afastou da prática esportiva, nove lesões resultaram em um afastamento 8-28 dias, 22 lesões resultaram em um afastamento maior que 28 dias e 23 lesões resultaram em um afastamento de 1-7 dias. Além disso, para as lesões recorrentes ($n = 16$, 12,5%), o tempo até o retorno completo da lesão anterior foi de 88,5 (317,2) dias.

Frequência de lesões por segmento corporal e tecido

A frequência observada de lesões por região do corpo e por tipo de lesão está apresentada nas Tabelas 4 e 5, respectivamente. O teste qui-quadrado *goodness-of-fit* foi significativo tanto para a região do corpo lesionada ($p < 0,001$) quanto para o tipo de lesão ($p < 0,001$). A frequência de lesão observada em joelho, ombro, mão e dedos, pé/dedos do pé e tórax foi acima da esperada, assim como a observada em músculo, ligamento, cápsula articular e tecido não especificado.

Tabela 4- Região do corpo lesionada

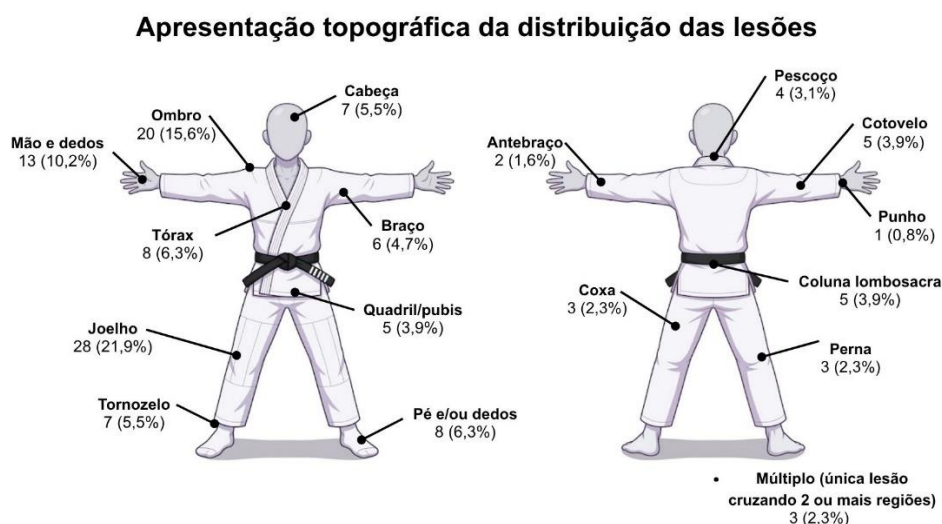
Região do corpo lesionada	Quantidade (%)
Joelho	28 (21,9%)
Ombro	20 (15,6%)
Mão e dedos	13 (10,2%)
Pé/Dedo do pé	8 (6,3%)
Tórax	8 (6,3%)
Cabeça	7 (5,5%)
Tornozelo	7 (5,5%)
Braço	6 (4,7%)
Coluna lombosacra	5 (3,9%)
Cotovelo	5 (3,9%)
Quadril/Púbis	5 (3,9%)
Pescoço	4 (3,1%)
Coxa	3 (2,3%)
Múltiplo (única lesão cruzando 2 ou mais regiões)	3 (2,3%)
Perna	3 (2,3%)
Antebraço	2 (1,6%)
Punho	1 (0,8%)
Total	128 (100,0%)

Tabela 5 - Tipo de lesão apresentada

Tipo de lesão	Quantidade (%)
Não especificado	35 (27,3%)
Músculo	19 (14,8%)
Ligamento	18 (14,1%)
Cápsula articular	15 (11,7%)
Osso	11 (8,6%)
Tendão	11 (8,6%)
Cartilagem/Sínovia/Bursa	8 (6,3%)
Tecido superficial/pele	6 (4,7%)
Tecido nervoso	5 (3,9%)
Total	128 (100,0%)

A distribuição topográfica da frequência de lesões por região corporal está apresentada na Figura 1.

Figura 1- Distribuição topográfica da quantidade de lesões por região corporal



Fonte: Imagem gerada por inteligência artificial (Gemini).

DISCUSSÃO

Este estudo caracterizou o perfil de lesões esportivas de lutadores de JJB e comparou aqueles que tiveram uma lesão com aqueles que tiveram mais do que uma lesão no último ano quanto às características da prática esportiva. Os achados revelaram que a maioria da amostra

sofreu ao menos uma lesão no último ano, sendo que quase metade relatou mais de uma lesão no período analisado. A maior parte dessas lesões não foi recorrente, ocorreu em treinos e foi classificada como traumática. A maioria dos participantes reportou que não retornaram completamente ao mesmo nível do pré-lesão. As lesões resultaram em um afastamento médio superior a 25 dias, sendo que os segmentos mais frequentemente lesionado foram joelho, ombro, mão e dedos, pé/dedos do pé e tórax e os tecidos mais frequentemente lesionados foram músculo, ligamento e cápsula articular. Além disso, a maior parte dos participantes praticava outra atividade física, sendo as mais frequentes musculação e judô. A maior parte dos participantes também indicaram que usam equipamentos de proteção individual, sendo o mais frequente o *rashguard* e o protetor bucal. O grupo de participantes que reportou mais de uma lesão apresentou maior frequência semanal de treino e maior quantidade de equipamentos de proteção individual que o grupo que reportou uma lesão. Dessa forma, este estudo realizou um perfil de lesões relacionadas à prática de JJB detalhado que pode contribuir com o planejamento de atividades preventivas.

Os achados de alta prevalência de lesões corrobora estudos prévios que demonstraram que cerca de nove em cada dez indivíduos entrevistados apresentaram alguma lesão ortopédica⁷, e que três em cada quatro praticantes teria sofrido ao menos uma lesão nos 12 meses antecedentes à pesquisa¹⁴. A esse achado se soma o impacto dessas lesões: em mais da metade das lesões, o participante afirmou ainda não ter retomado seu nível de desempenho anterior à lesão. Esse achado corrobora outro estudo, em que os participantes alegaram ter retornado a prática esportiva em um nível inferior, em comparação ao nível anterior à lesão¹⁶. A média de afastamento do estudo atual superior a 25 dias. Machado *et al.*¹⁴ relataram que 72% da amostra se afastou após a lesão e 34% desses atletas permaneceram afastados da prática por mais de 4 semanas. A severidade das lesões pode ser analisada considerando também o suporte de profissionais à prática esportiva. A maior parte da amostra investigada indicou que não possui acompanhamento de outros profissionais. Esse contexto pode favorecer com que o praticante de JJB não procure assistência ao se lesionar ou ainda que não seja orientado adequadamente a como lidar com a lesão.

A respeito da parte do corpo mais lesionada, observou-se frequência maior de lesões em joelho (21,9%), ombro (15,6%), mão/dedos (10,2%), pé/dedos do pé (6,3%) e tórax (6,3%). Esses corroboram outros estudos que indicam o joelho como o segmento mais lesionado em praticantes de JJB^{6,8,14}, sendo que Machado *et al.*¹⁴ também reportaram o ombro como segundo local mais acometido. Hunker *et al.*³ e Nicolini *et al.*¹⁶ apontam as lesões de mão e dedos como sendo as mais encontradas, com 78,6% e 24%, respectivamente. Há estudos que também

presentam consideráveis índices de frequências de lesões em pé/dedos do pé e região de tórax^{7,16}. As lesões de joelho se associam principalmente a movimentos de queda ou raspagem aplicados durante a prática esportiva, podendo estar associados a imobilizações articulares¹⁴. Em muitos casos, a queda associada a erros na execução da técnica pode exercer uma grande sobrecarga tecidual. Os estresses em valgo, associado a rotações, com membro flexionado ou estendido expõem os ligamentos do joelho a um elevado risco de lesões, sendo estas as estruturas mais acometidas. As lesões de ombro são relacionadas aos movimentos de queda e às chaves de braço¹⁴. Nas quedas, o oponente geralmente busca movimentos rápidos e fortes que buscam projetar o corpo do lutador ao chão, expondo a articulação glenoumeral à forte tração, assim como a sobrecarga do ombro pode vir da queda sobre o membro contra o tatame¹⁴. Essas sobrecargas podem se associar ao baixo conhecimento tanto na técnica aplicação do golpe, quanto na técnica de amortecimento de queda daquele que recebe o golpe. Destaca-se que as sobrecargas nas articulações do complexo do ombro favorecem não só lesões traumáticas, como também por *overuse*, podendo favorecer quadros de instabilidade glenoumeral, sobrecarga miotendínea, dor crônica entre outros. As lesões em mão e dedos pode estar relacionada ao gesto esportivo. Ao contrário de outras artes marciais, o JJB não envolve golpes de impacto com as mãos como socos, *jabs* ou ganchos, se baseando principalmente no uso da mão como ferramenta de agarre no quimono, na faixa ou em partes do corpo do oponente. Essa característica faz com que o lutador exponha sua mão e dedos ao risco de torções ou traumas diretos, favorecendo fraturas e luxações, mesmo que sejam trabalhadas técnicas de como fazer a pegada de uma forma menos arriscada¹⁶. Outro estudo não identificou essa região do corpo entre as lesões, o que pode estar relacionado assim, a técnica empregada pela amostra no seu dia a dia do esporte³. As lesões de pé/dedos do pé podem advir de técnicas de imobilização de tornozelo e pé, chamadas “*foot locks*”¹⁶. As lesões em tórax computadas foram, em sua maioria, provenientes de traumas nas costelas durante quedas. Apesar de serem trabalhadas técnicas específicas de queda, o JJB, assim como o judô, é um esporte onde as quedas são frequentes, resultantes de movimentos rápidos e enérgicos que, por vezes, podem ser executados de maneira errada, resultando em quedas precipitadas contra o tatame¹⁴.

Em relação ao tecido acometido, observou-se uma frequência maior em músculo, ligamento, cápsula articular e tecido não especificado. A lesão muscular pode ser explicada pela demanda de torque isométrico, além da força requerida contra movimentos excêntricos, frequentemente intensos e velozes. Esse quadro pode favorecer estiramentos musculares. As lesões ligamentares podem estar relacionadas a maior frequência de lesões no joelho, articulação que comumente apresenta lesões por entorse¹⁴. Entorses também são frequentes em

tornozelo e cotovelo. Movimentos intensos e enérgicos, além das técnicas de imobilização podem induzir lesões em tecidos compatíveis com os achados. Um estudo prévio demonstrou que entorses eram as mais frequentes (61,4%), seguidas dos estiramentos (57,1%) e lesões articulares não especificadas (44,3%)⁷. Além disso, a não identificação do tecido lesionado em 27,3% dos casos pode ser explicada pelo fato do atleta não apresentar suporte de outros profissionais durante sua prática esportiva.

O grupo que reportou mais de uma lesão apresentou maior frequência semanal de treinos de JJB. Esse dado corrobora outro estudo que associa o aumento do volume de treino ao aumento do risco de lesões¹⁰. Isso pode ser o resultado de um maior período de exposição aos mecanismos de lesão. Além disso, é possível inferir que uma rotina com maior frequência de treinos, tende a reduzir o tempo que seria destinado a recuperação tecidual, o que poderia também reduzir o risco de lesões¹⁸. Dessa forma, o maior volume de treino sem tempo de recuperação adequada pode ser um dos fatores que contribuíram para a maior frequência de lesão.

O grupo de participantes que reportou uma lesão diferiu do que reportou mais de uma lesão quanto ao uso de EPIs. Esse achado difere de outro estudo que apontou o uso desse equipamento, como fator de prevenção de lesões³. A diferença entre o estudo atual e esse anterior foi o item reportado como o mais frequente: enquanto no estudo atual foi o *rashguard* (também chamado de camisa de compressão), o estudo anterior apontou o protetor bucal. Observa-se que o *rashguard* é um item obrigatório em alguns *dojos*, com o intuito de proteger o praticante contra escoriações provenientes do atrito da pele com o próprio quimono, ou o do oponente, e os tatames, que geralmente são de uma espécie de lona que favorece escoriações. O protetor bucal, segundo item mais frequentemente reportado no estudo atual, possui destaque para evitar lesões dentárias. Nesse sentido, os EPIs mais frequentemente relatados neste estudo, não possuem o objetivo de proteção contra lesões do sistema musculoesquelético, o tipo de lesão mais presente na amostra investigada. Assim, o achado de maior uso de EPIs no grupo que mais lesionou pode sugerir que esse grupo se expõe mais durante a luta. Apesar da proteção contra escoriações de pele e lesões dentárias, o grupo ainda está mais exposto a lesões musculoesqueléticas. EPIs direcionados para proteção contra lesões musculoesqueléticas podem ser negligenciados pelos participantes de JJB por desconforto, como sugerido por Macêdo-Filho *et al.*¹¹.

Em relação às características da prática esportiva, o perfil identificado no presente estudo apresentou semelhanças e diferenças em relação a estudos prévios. Este estudo apresentou um maior número de praticantes de menor graduação semelhante a estudos

prévios^{7,17}. A quantidade de lesões entre passadores e guardieiros foi semelhante. Esse perfil difere de outro estudo que sugere que os guardieiros apresentam um maior número de lesões, principalmente em ombro e joelho, quando comparados com passadores⁶. Esse fator foi investigado, uma vez que o esquema de luta do guardieiro se baseia em defesa e contra-ataques, estando mais tempo exposto a sobrecarga de ataques do adversário. Em relação à prática de outra atividade física além do JJB, observou-se que a musculação e o judô foram as principais atividades. Não foram encontrados outros estudos que investigaram esse fator. Além disso, a maioria dos indivíduos alegou realizar alguma atividade/exercício que julga estar relacionada à prevenção de lesões. Considerando o cenário de pouco auxílio profissional na prática esportiva, é necessário refletir sobre a efetividade das estratégias que o praticante julgue como preventiva.

Este estudo apresenta limitações. O delineamento observacional transversal não permite estabelecer causalidade. Apesar do questionário ter sido aplicado presencialmente pelos pesquisadores e assim, minimizando eventuais dúvidas dos entrevistados, os registros são baseados no relato dos entrevistados, e assim, sujeitos ao viés de memória, em que o entrevistado tende a reportar as lesões que mais o impactaram. Os achados podem ser generalizados a praticantes de JJB de *dojos* e academias, e assim, a praticantes recreativos, amadores e profissionais.

CONCLUSÕES

A prevalência de lesões relacionadas à prática de JJB no último ano foi elevada. As lesões foram predominantes não recorrentes e traumáticas e ocorreram com maior frequência em treinos. As lesões resultaram em um afastamento médio superior a 25 dias e a maioria da amostra não retornou completamente ao mesmo nível do pré-lesão. As lesões foram mais frequentes em joelho, ombro, mão e dedos, pé/dedos do pé e tórax e acometeram mais frequentemente músculo, ligamento e cápsula articular. O grupo de participantes que reportou mais de uma lesão apresentou maior frequência semanal de treino e maior quantidade de equipamentos de proteção individual que o grupo que reportou uma lesão. Os achados reforçam o elevado risco de lesões na prática do JJB e reforçam a necessidade de estratégias preventivas. As informações reportadas neste estudo podem subsidiar programas e estratégias de prevenção de lesões, monitoramento de carga de treinamento e futuras investigações sobre fatores de risco no esporte.

REFERÊNCIAS

1. Gouvea CV de A, Chohfi de Miguel G, Elias Neto M, Rodrigues GU. Lesões ortopédicas decorrentes da prática de jiu-jitsu: síntese de evidências clínicas. *ijhmr* [Internet]. 9º de junho de 2020 [citado 24º de julho de 2026];6(2). Disponível em: <https://ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/222>
2. Gracie, R. Carlos Gracie: o criador de uma dinastia. Editora Record, Rio de Janeiro, 2012.
3. Hunker JJ, Tarpada SP, Khoury J, Goch A, Kahn M. Injuries Common to the Brazilian Jiu-Jitsu Practitioner. *Cureus*. 2023 Apr 12;15(4):e37502. doi: 10.7759/cureus.37502. PMID: 37187642; PMCID: PMC10181877.
4. Kreiswirth EM, Myer GD, Rauh MJ. Incidence of injury among male Brazilian jiu-jitsu fighters at the World Jiu-Jitsu No-Gi Championship 2009. *J Athl Train*. 2014 Jan-Feb;49(1):89-94. doi: 10.4085/1062-6050-49.1.11. Epub 2013 Dec 30. PMID: 24377959; PMCID: PMC3917302.
5. Scoggin JF 3rd, Brusovanik G, Izuka BH, Zandee van Rilland E, Geling O, Tokumura S. Assessment of Injuries During Brazilian Jiu-Jitsu Competition. *Orthop J Sports Med*. 2014 Feb 21;2(2):2325967114522184. doi: 10.1177/2325967114522184. PMID: 26535299; PMCID: PMC4555620.
6. EUSTÁQUIO, J. M. J. *et al*. Does the Fight Profile Interfere with Orthopedic Injuries in Brazilian Jiu-Jitsu? *Open Access J Sports Med*. 2021 Nov 12;12:171-178. doi: 10.2147/OAJSM.S337912. PMID: 34803410; PMCID: PMC8594892.
7. Petrisor BA, Del Fabbro G, Madden K, Khan M, Joslin J, Bhandari M. Injury in Brazilian Jiu-Jitsu Training. *Sports Health*. 2019 Sep/Oct;11(5):432-439. doi: 10.1177/1941738119849112. Epub 2019 Jun 7. PMID: 31173700; PMCID: PMC6745816.
8. Stegerhoek PM, Brajovic B, Kuijjer P, Mehrab M. Injury prevalence among Brazilian Jiu-Jitsu practitioners globally: a cross-sectional study in 881 participants. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2025 Mar 12;11(1):e002322. doi: 10.1136/bmjsem-2024-002322. PMID: 40092168; PMCID: PMC11907054.
9. Moriarty C, Charnoff J, Felix ER. Injury rate and pattern among Brazilian jiu-jitsu practitioners: A survey study. *Phys Ther Sport*. 2019 Sep;39:107-113. doi: 10.1016/j.ptsp.2019.06.012. Epub 2019 Jun 24. PMID: 31288212.
10. Demorest RA, Koutures C; COUNCIL ON SPORTS MEDICINE AND FITNESS. Youth Participation and Injury Risk in Martial Arts. *Pediatrics*. 2016 Dec;138(6):e20163022. doi: 10.1542/peds.2016-3022. Epub 2016 Nov 28. PMID: 27940732.
11. Macêdo-Filho RA, Leal TR, Cardoso AMR, Sarmiento DJS, Verli FD, Marinho SA. Injuries to the Stomatognathic System in Brazilian Jiu-Jitsu Athletes. *Sci Rep*. 2019 Jun 3;9(1):8236. doi: 10.1038/s41598-019-44598-1. PMID: 31160626; PMCID: PMC6546730.
12. Hinz M, Kleim BD, Berthold DP, Geyer S, Lambert C, Imhoff AB, Mehl J. Injury Patterns, Risk Factors, and Return to Sport in Brazilian Jiu Jitsu: A Cross-sectional Survey of 1140 Athletes. *Orthop J Sports Med*. 2021 Dec 20;9(12):23259671211062568. doi: 10.1177/23259671211062568. PMID: 34988235; PMCID: PMC8721390.
13. Cuvello, L.C.F.; Rodrigues, M.G.; Paganella, M.A. Ocorrência de lesões em atletas de Jiu-jitsu e diferentes tipos de tratamentos: uma revisão da literatura. *Revista Unitalo em Pesquisa*. 2023 Dec 10; ISSN 2236-9074 | DOI 10.7435.
14. Machado AP, Machado GP, De Marchi T. The prevalence of injuries in Jiu-Jitsu according to the report of the athletes participating in 2006 world championships. *Cons. Saúde* [Internet]. 2012 Mar. 30 [cited 2026 Jul. 23];11(1):85-93. Available from: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/3033>.
15. International Olympic Committee Injury and Illness Epidemiology Consensus Group; Bahr R, Clarsen B, Derman W, Dvorak J, Emery CA, Finch CF, Häggglund M, Junge A, Kemp S,

- Khan KM, Marshall SW, Meeuwisse W, Mountjoy M, Orchard JW, Pluim B, Quarrie KL, Reider B, Schwellnus M, Soligard T, Stokes KA, Timpka T, Verhagen E, Bindra A, Budgett R, Engebretsen L, Erdener U, Chamari K. International Olympic Committee Consensus Statement: Methods for Recording and Reporting of Epidemiological Data on Injury and Illness in Sports 2020 (Including the STROBE Extension for Sports Injury and Illness Surveillance (STROBE-SIIS)). *Orthop J Sports Med.* 2020 Feb 18;8(2):2325967120902908. doi: 10.1177/2325967120902908. Erratum in: *Orthop J Sports Med.* 2020 Dec 28;8(12):2325967120984266. doi: 10.1177/2325967120984266. PMID: 32118084; PMCID: PMC7029549.
16. Nicolini AP, Penna NA, Oliveira GT, Cohen M. EPIDEMIOLOGY OF ORTHOPEDIC INJURIES IN JIU-JITSU ATHLETES. *Acta Ortop Bras.* 2021 Jan-Feb;29(1):49-53. doi: 10.1590/1413-785220212901236466. PMID: 33795970; PMCID: PMC7976864.
 17. Santos SP, Soares HHP, Perez Neto S, Caseiro Filho LC, Girasol CE. Epidemiology of Injuries and Their Implications in Jiu-Jitsu Practitioners: An Integrative Systematic Review. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo).* 2024 Jun 22;59(3):e364-e371. doi: 10.1055/s-0044-1785662. PMID: 38911890; PMCID: PMC11193589.
 18. Kellmann M, Bertollo M, Bosquet L, Brink M, Coutts AJ, Duffield R, Erlacher D, Halson SL, Hecksteden A, Heidari J, Kallus KW, Meeusen R, Mujika I, Robazza C, Skorski S, Venter R, Beckmann J. Recovery and Performance in Sport: Consensus Statement. *Int J Sports Physiol Perform.* 2018 Feb 1;13(2):240-245. doi: 10.1123/ijsp.2017-0759. Epub 2018 Feb 19. PMID: 29345524.