

PREVALÊNCIA DE QUADROS ÁLGICOS EM PRATICANTES DE BRAZILIAN JIU-JITSU

Recebido em: 19/06/2023

Aceito em: 20/07/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i7.2023-017

Lívia Maria Vieira Nogueira ¹
Felipe Augusto dos Santos Mendes ²
Josevan Cerqueira Leal ³
João Paulo Chieregato Matheus ⁴
Patrícia Azevedo Garcia ⁵
Osmair Gomes de Macedo ⁶

RESUMO: Objetivo: Identificar a prevalência de queixas algícas em praticantes de Brazilian Jiu-Jitsu (BJJ), as queixas que levaram ao afastamento dos treinamentos e as queixas de lesões prévias. Métodos: Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo que incluiu praticantes regulares de BJJ do sexo masculino, com idades entre 18 e 40 anos. Foi elaborado um questionário para identificar o perfil dos praticantes: idade, graduação, tempo de prática da arte marcial, frequência de treinos, prática de outras atividades física e frequência. Para a investigação das queixas algícas, foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares – QNSO, versão em português adaptada. Os dados foram registrados no programa Microsoft Excel 365 e foi realizada estatística descritiva. Resultados: Os 52 participantes da pesquisa possuíam idade média de 32 anos e tempo médio de 9 anos de prática de Jiu-Jitsu, 50% deles possuía graduação de faixa azul. Os praticantes apresentaram 45 relatos de queixas na semana anterior a aplicação do QNSO, 76 relatos no ano anterior, 43 relatos que levaram os praticantes a se afastarem do treinamento e 20 relatos de lesões prévias no ano anterior. Conclusão: A maior prevalência de queixas nos 7 dias prévios a aplicação do QNSO, ocorreu em joelhos, coluna lombar e quadril-coxas, e nos 12 meses prévios ocorreu em joelhos, coluna lombar e ombros. A maior prevalência que levou os praticantes ao afastamento dos treinamentos nos 12 meses prévios ocorreu em joelhos, coluna lombar e tornozelo-pés, e as queixas de lesões prévias ocorreram em joelhos, punhos e ombros.

PALAVRAS-CHAVE: Jiu-Jitsu; Artes Marciais; Lesão Esportiva.

¹ Graduado em Fisioterapia. Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília (FCE-UNB).

E-mail: liviiianogueira@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8062-3728>

² Doutor em Neurociências do Comportamento. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação pela Universidade de Brasília. E-mail: felipemendes@unb.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2058-7481>

³ Doutor em Ciências Médicas. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação pela Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília (FCE-UNB). E-mail: josevanleal@unb.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8208-7757>

⁴ Doutor em Ciências Médicas. Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde pela Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília (FCE-UNB). E-mail: jpcmatheus@unb.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7867-429X>

⁵ Doutora em Ciências da Reabilitação. Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação pela Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília (FCE-UNB). E-mail: patriciaagarcia@unb.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9043-1386>

⁶ Doutor em Ciências. Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília (FCE-UNB).

E-mail: osmair@unb.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1842-3410>

PREVALENCE OF ALGIC CONDITIONS IN BRAZILIAN JIU-JITSU PRACTITIONERS

ABSTRACT: Objective: To identify the prevalence of pain complaints in Brazilian Jiu-Jitsu (BJJ) practitioners, the complaints that led to withdrawal from training and the complaints of previous injuries. Methods: This is a cross-sectional, observational and descriptive study that included regular male BJJ practitioners aged between 18 and 40 years. A basic questionnaire was created to collect variables: age, graduation, time practicing martial art, frequency of training, practice of other physical activities and frequency. For the investigation of pain complaints, the Nordic Questionnaire of Musculoskeletal Symptoms - NQSO, adapted Portuguese version, was applied. Data were recorded in the Microsoft Excel 365 program and descriptive statistics were performed. Results: The 52 research participants had average an age of 32 years old and average time of 9 years of BJJ practice, 50% of them were blue belt graduation. The practitioners presented 45 reports of complaints in the week before the application of NQSO, 76 reports in previous year, 43 reports that led to withdrawal training and 20 reports of previous injuries in the previous year. Conclusion: The highest prevalence of complaints in the previous 7 days of the application of NQSO occurred in the knees, lumbar spine and hip-thighs, and in the previous 12 months occurred in the knees, lumbar spine and shoulders. The major prevalence that led to withdrawal training in the previous 12 month occurred in the knees, lumbar spine and ankle-feet, and the complaints of previous injuries occurred in the knees, wrists and shoulders.

KEYWORDS: Jiu-Jitsu; Martial Arts; Sports Injury.

PREVALENCIA DE CONDICIONES ÁLGICAS EM PRACTICANTES BRAZILIAN DE JIU-JITSU

RESUMEN: Objetivo: Identificar la prevalencia de quejas de dolor en practicantes de Brazilian Jiu-Jitsu (BJJ), las quejas que llevaron a la retirada del entrenamiento y las quejas de lesiones anteriores. Métodos: Se trata de un estudio transversal, observacional y descriptivo que incluyó practicantes regulares de BJJ del sexo masculino, con edades entre 18 y 40 años. Se elaboró un cuestionario para identificar el perfil de los practicantes: edad, grado, tiempo de práctica del arte marcial, frecuencia de entrenamiento, práctica de otras actividades físicas y frecuencia. Para la investigación de las quejas de dolor, se aplicó el Cuestionario Nórdico de Síntomas Musculoesqueléticos – CNSO, versión portuguesa adaptada. Los datos se registraron en el programa Microsoft Excel 365 y se realizó estadística descriptiva. Resultados: Los 52 participantes de la investigación tenían una edad promedio de 32 años y un tiempo promedio de práctica de BJJ de 9 años, el 50% de ellos tenían graduación de cinturón azul. Los practicantes presentaron 45 reportes de denuncias en la semana anterior a la aplicación de la CNSO, 76 reportes en el año anterior, 43 reportes que llevaron a los practicantes a retirarse del entrenamiento y 20 reportes de lesiones anteriores en el año anterior. Conclusión: La mayor prevalencia de quejas en los 7 días previos a la aplicación de la CNSO se presentó en rodillas, columna lumbar y cadera-muslos, y en los 12 meses anteriores se presentó en rodillas, columna lumbar y hombros. La prevalencia más alta que llevó a los practicantes a retirarse del entrenamiento en los 12 meses anteriores ocurrió en rodillas, columna lumbar y tobillo-pie, y las quejas de lesiones previas ocurrieron en rodillas, muñecas y hombros.

PALABRAS CLAVE: Jiu-Jitsu; Artes Marciales; Lesiones Deportivas.

1. INTRODUÇÃO

O Jiu-Jitsu, derivado do hindi “arte suave”, foi criado há mais de 2.500 anos por monges budistas indianos. Por possuírem pequena estatura e estrutura franzina, os monges eram frequentemente saqueados em suas travessias em busca de alimentos e, diante disso, precisaram desenvolver mecanismos de autodefesa para evitar tais situações. Devido às suas convicções religiosas não portavam armas para sua defesa, desenvolvendo, assim, técnicas de combate “corpo a corpo”(GURGEL, 2007; GRACIE, 2012).

O Jiu-Jitsu se difundiu pela China e, por volta de 400 anos atrás, estabeleceu-se no Japão, onde encontrou as condições apropriadas para se fortalecer. Do Japão migrou para outros continentes, chegando ao Brasil anos depois, se difundindo em Belém do Pará, por intermédio do Conde Maeda Koma, que transmitiu os ensinamentos a membros da família Gracie, assim surgindo o Jiu-Jitsu Brasileiro (BJJ) (GURGEL, 2000).

O treinamento do BJJ, pode melhorar tanto aspectos motores como coordenação motora, aptidão física, bem como pode auxiliar o praticante a desenvolver aspectos cognitivos autodisciplina, autocontrole, confiança, empatia, respeito ao próximo e à vida (DA SILVA JUNIOR *et al.*, 2018).⁴

Trata-se hoje de um esporte de combate, com técnicas de ataques em articulações, estrangulamentos, imobilizações e quedas. O Jiu-Jitsu desportivo é a sua versão competitiva, na qual os atletas exibirão suas habilidades técnicas, físicas e psicológicas com o objetivo de alcançar vitória sobre seus oponentes. Os golpes válidos são aqueles que procuram neutralizar, imobilizar, estrangular, pressionar, torcer articulações, como também lançar seu adversário ao solo levando-o à queda. Tais ações podem gerar sobrecarga articulares, provocando dor, lesões e consequente afastamento da atividade física (RUFINO; MARTINS, 2011). O Jiu-jitsu desportivo apresenta um conjunto de seis técnicas permitidas em competições como as projeções, imobilizações, pinçamentos, estrangulamentos, chaves e torções (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JIU-JITSU, 2020; IDE; PADILHA, 2005).

Devido às características dos gestos esportivos do Jiu-Jitsu e pelo fato de ser um esporte de contato, observa-se comumente que os praticantes estão constantemente sujeitos a lesões decorrentes de golpes recebidos, como também de choques corporais contra o adversário, levando a quadros algícos que podem ser prolongados (MACHADO; MACHADO; DE MARCHI, 2012).

Até o presente momento, contudo, são poucos os estudos relacionados análise da prevalência de sintomas álgicos em praticantes de Jiu-Jitsu (MACHADO; MACHADO; DE MARCHI, 2012; IDE; PADILHA, 2005), não tendo sido encontrado até o presente momento, estudos que utilizaram o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomioarticulares (QSNO) em praticantes de BJJ do Distrito Federal. O conhecimento sobre os principais sintomas álgicos poderão auxiliar o planejamento de atividades preventivas para minimizar o riscos de lesões nesta população.

Assim, o presente estudo teve o objetivo de identificar a prevalência de quadros álgicos em praticantes de BJJ, as queixas que levaram os praticantes a se afastarem dos treinamentos e as queixas de lesões prévias.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo transversal, observacional e descritivo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília – CEP –FCE (CAAE N. 76503517.0000.8093).

2.2 Amostra

A amostra, composta por praticantes regulares de BJJ, foi recrutada por conveniência, em academias da cidade Brasília, Distrito Federal, Brasil.

2.3 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo praticantes de BJJ do sexo masculino, com idades entre 18 e 40 anos. Os participantes deveriam ter iniciado a prática desportiva há no mínimo um ano e frequentar pelo menos duas sessões de treinamento semanais.

2.4 Variáveis do Estudo

Variáveis relacionadas as características da amostra: idade, graduação no esporte, tempo de prática, frequência de treinamentos, prática de outras atividades físicas simultâneas e frequência destas práticas, além do histórico de sintomas álgicos, áreas anatômicas afetadas, a presença de sintomas nos 7 dias e 12 meses anteriores à aplicação do questionário e identificação de afastamentos da prática esportiva em razão da presença de sintomas álgicos. Para isso foi elaborado um questionário para coleta das variáveis

relacionadas a caracterização da amostra e, para a investigação e análise de sintomas álgicos, foi aplicado o Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), na versão em português adaptada. O QNSO apresenta 27 questões, de escolha binária entre sim ou não, com 3 perguntas abordando 9 regiões anatômicas: pescoço, ombros, cotovelos, punho e mãos, coluna dorsal, coluna lombar, quadril ou coxas, joelhos e tornozelos e pés (MESQUITA; RIBEIRO; MOREIRA, 2010).

O instrumento permite a identificação de sintomas álgicos e fornece descrições quanto à ocorrência de sintomas (dor, incômodo e/ou desconforto) nessas regiões anatômicas, identificando presença e intensidade da dor em cada região nos últimos 7 dias e 12 meses anteriores, bem como o afastamento do trabalho nos últimos 12 meses (ALENCAR; SCHULTZE; SOUZA, 2010). A questão sobre o afastamento do trabalho nos últimos 12 meses foi adaptada, a fim de se verificar a necessidade de afastamento dos treinamentos nos últimos 12 meses.

2.5 Procedimentos

Após o contato com as academias, foi explicado aos praticantes de BJJ os objetivos da pesquisa. Aqueles que atenderam aos critérios de inclusão do estudo e concordaram em participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e preencheram o questionário. Os questionários foram aplicados ao final dos treinamentos e após o seu preenchimento foram entregues diretamente para os pesquisadores

2.6 Análise dos Dados

Os dados coletados foram tabulados e analisados no programa Microsoft Excel 365. Foi realizada a análise de dados e estatística descritiva para obtenção de médias, desvios-padrão e porcentagens, no caso de variáveis contínuas. Para variáveis categóricas, foram calculadas as frequências absoluta e relativa.

3. RESULTADOS

Participaram do estudo 52 praticantes de BJJ do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de 32 anos ($\pm 11,31$). As frequências absoluta e relativa dos participantes quanto à graduação no BJJ, são mostradas na Tabela 1, sendo que a graduação da maioria dos praticantes era a faixa azul.

Tabela 1: Características da amostra em relação ao nível de graduação no BJJ (n=52).

Graduação (Faixa)	Frequência	Percentual
Branca	9	17,31%
Azul	26	50,00%
Roxa	8	15,38%
Marrom	7	13,46%
Preta	2	3,85%

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

O tempo médio de prática do BJJ e número de sessões de treinamentos semanais, são apresentados na Tabela 2, sendo que a maior parte dos praticantes tinha entre um e cinco anos de treinamento e metade deles realizava três ou mais sessões de treinamento semanais.

Tabela 2: Características da amostra quanto ao tempo de prática e número de treinos por semana (n=52).

Tempo de Prática	Frequência	Percentual
Entre 1 e 5 anos	31	59,62%
Entre 6 e 10 anos	14	26,92%
Mais de 10 anos	7	13,46%
Nº de Treinos semanais		
2	26	50,00%
3 ou mais	26	50,00%

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Do total de participantes, 13 (25%) declararam o BJJ como o único exercício físico praticado e 39 (75%) afirmaram realizar outro tipo de atividade física. A musculação foi a atividade com maior prevalência entre os participantes entrevistados, com 21 relatos, seguida por prática de corrida, com seis relatos (Tabela 3).

Tabela 3: Característica da amostra quanto a prática de outra atividade física e a frequência semanal (n=39).

Modalidade	Frequência	Percentual
Ciclismo	1	2,56%
Corrida	6	15,39%
Crossfit	1	2,56%
Funcional	1	2,56%
Futebol	1	2,56%
Futvôlei	2	5,13%
Musculação	21	53,85%
Natação	1	2,56%
Não informou	5	12,83%
Nº de sessões semanais		
1	2	5,12%
2	19	48,71%
3 ou mais	18	46,15%

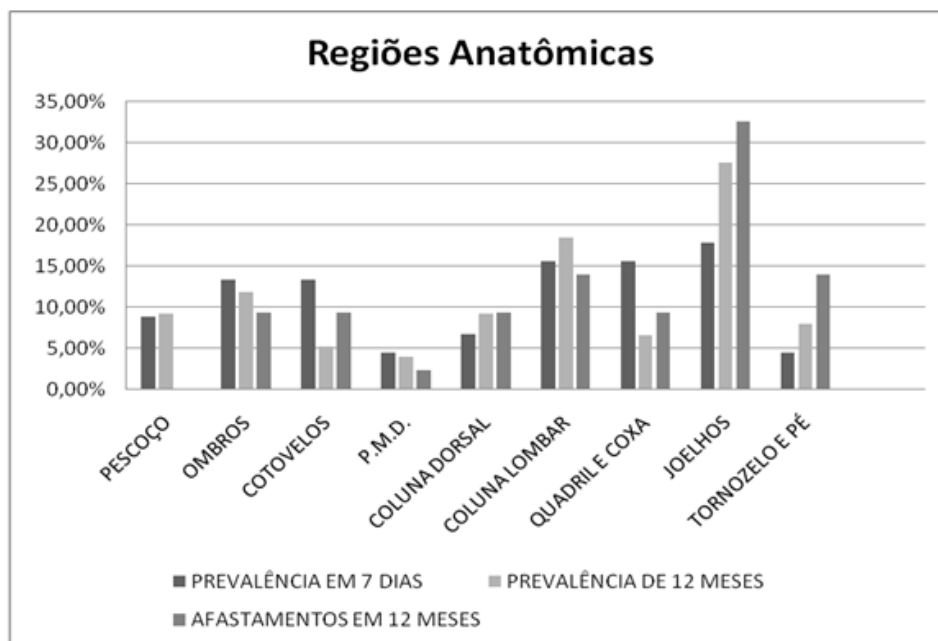
Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Quanto aos sintomas álgicos registrados após a aplicação do QNSO, verificou-se 26 (50%) participantes relataram o total de 45 ocorrências de sintomas nos 7 dias anteriores à data de aplicação do questionário. As áreas anatômicas de maior prevalência de sintomas foram joelhos com 17,78%, seguidos por coluna lombar e quadril e coxas com 15,56% cada (Figura 1).

Com relação aos quadros álgicos nos últimos 12 meses, 38 (73,07%) participantes relataram o total de 76 ocorrências, sendo novamente os joelhos, a área mais afetada com 27,60% dos casos, seguidos por coluna lombar com 18,42% e ombros com 11,84% (Figura 1).

Verificou-se que 28 (56%) participantes apresentaram o total de 43 ocorrência nos últimos 12 meses que levaram ao afastamento dos treinamentos em razão dos sintomas álgicos. A região de maior prevalência foi mais um vez os joelhos em 42,42% dos casos, em seqüência a coluna lombar e tornozelos e pés com 18,18% cada (Figura 1).

Figura 1: Prevalência de queixas álgica nos 7 dias anteriores, nos 12 meses anteriores e que levaram ao afastamento dos treinamentos nos 12 meses anteriores.



Legenda: P.M.D. = punho, mão e dedos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Dos 52 participantes da pesquisa, 32 (61,53%) declararam nunca ter sofrido nenhum tipo de lesão osteomioarticular, enquanto 20 (38,46%) relataram ter sofrido lesões relacionadas à prática desportiva (Tabela 4).

Tabela 4: Características da amostra quanto a ocorrência de lesões (n=20)

Região Anatômica	Frequência	Percentual
Cotovelos	1	5%
Coluna Lombar	2	10%
Dedos do pé	2	10%
Joelho	6	30%
Pescoço	1	5%
Ombro	3	15%
Punho	4	20%
Não Relatou	1	5%
Total	20	100%

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

4. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo identificar a prevalência de queixas algicas em praticantes de BJJ, as queixas que levaram os praticantes a se afastarem dos treinamentos e as queixas de lesões prévias.

De acordo com os resultados obtidos por meio do questionário de triagem, os participantes possuíam média de idade de 32 anos. Além do BJJ, a maioria (75%) praticava outra atividade física, com frequência semanal de 2 dias de treinamento, sendo a musculação a atividade física mais comum. Silva *et al.* (2021) em seu estudo, obtiveram resultados similares, mostrando que 68,75% dos participantes eram também praticantes de outros esportes, sendo a musculação a atividade mais praticada, porém com frequência média de prática de 3,4 dias por semana.

Verificou-se também que maioria possuía graduação de faixa azul (50%) e tempo de prática entre um e cinco anos. Esses resultados se assemelham aos encontrados por Da Silva Junior *et al.* (2018), em um estudo com 108 atletas de Jiu-Jitsu, no qual 55 atletas (46,29%) eram faixas brancas e azuis e com tempo médio de prática de 3,67 anos.

No presente estudo 38,46% dos participantes relataram já ter sofrido alguma lesão relacionada à prática da arte marcial, sendo o joelho a região de maior prevalência, com 26,08% do número total de lesões. Em concordância com os resultados encontrados por Souza *et al.* (2011), que verificaram 16,3% de relatos de lesão em joelho em lutadores de Jiu-Jitsu, sendo esta a região mais prevalente. Um estudo realizado com estudantes do curso de Educação Física no Estado do Paraná demonstrou que durante as aulas prática de atletismo, futebol, voleibol e ginástica olímpica, a maioria das lesões ocorreu em membros inferiores, comentando mais o tornozelo (25,36%) e o joelho (23,92%) no sexo masculino, e o joelho (25,81%) e o tornozelo (20,07%) no sexo feminino (CUADRADO *et al.*, 2002).

Quanto aos sintomas algicos, verificou-se um total de 164 relatos (45 queixas na semana anterior a aplicação do QNSO, 76 queixas nos anos anteriores e 43 queixas que

levaram ao afastamento dos treinamentos no ano anterior), sendo a região dos joelhos a de maior prevalência com 43 relatos (27,92%).

Em concordância, Baffa & Barros Junior (2002) identificaram 76 lesões, a maioria no joelho (35,52%), seguida por cotovelo e dedos da mão, com 12 lesões cada (16,6%). Outro estudo que corrobora com os resultados da presente pesquisa, foi o realizado por De Lima; De Simas; Pereira Junior. (2018), que observaram que a região do joelho, também foi a mais afetada, com 16,2%. Entretanto, divergindo dos resultados do presente estudo, Scoggin 3rd *et al.* (2014), verificaram que a região de cotovelo foi a de maior prevalência de lesões e dores (38,9%), em seguida, os joelhos (19,4%), os pés e tornozelos (13,9%).

Não foi questionado aos praticantes, no presente estudo, a respeito dos mecanismos específicos responsáveis pela presença dos sintomas álgicos, entretanto Da Silva Junior *et al.* (2018) verificaram que o mecanismo mais comum de lesão e dor em atletas iniciantes (faixas brancas e azuis) foi primeiramente o excesso de treinamentos, com 66%, em sequência os mecanismos de chaves articulares, com 29% e as quedas com 27%. Já em atletas avançados (das faixas roxa, marrom e preta) o mecanismo mais prevalente foram as chaves articulares com 75%, seguido por treinos excessivos, em 47%.

As chaves articulares são golpes às estruturas articulares, com o objetivo de imobilizar e estender além dos respectivos graus de amplitude de movimento. As chaves mais utilizadas são as de braço (*arm-lock*), pela qual ocorre a hiperextensão do cotovelo e a chave de perna (*leg-lock*), que provoca a hiperextensão do joelho. As torções também constituem golpes de ataque a estruturas articulares mas que visam, porém, submetê-las a amplitudes de movimento além das suportadas pelas mesmas. As principais técnicas de ataque são aquelas que golpeiam as articulações do ombro ("Americanas" e "Omoplatas"), do tornozelo ("Americana de pé" e "Chave de pé reta") (SILVA *et al.*, 2021). Neste sentido, pode-se sugerir uma correlação entre a aplicação dos ataques no cotidiano desportivo dos participantes, com a presença de sintomas álgicos em todas as regiões questionadas pelo QSNO, relacionando os últimos 12 meses, considerando que as técnicas e ataques da arte marcial podem provocar estresse e sobrecarga nestas estruturas.

A segunda região anatômica mais prevalente, foi a região lombar, com 17 relatos (17,53%). De acordo com Leavitt (2003) uma possível causa de quadros álgicos na região da coluna lombar durante a prática do Jiu-Jitsu é o posicionamento de suporte do oponente, na qual a posição do lutador dominante é conquistada pelo rival ainda no solo,

ocorrendo nesse momento seguidas tentativas de desequilíbrio. O estudo de Lima *et al.* (2018) verificou porém que a segunda região corporal mais prevalente, foi a dos ombros com 15,2%, e em seguida a cervical, com 11,4%.

No que se refere aos afastamentos da prática desportiva em decorrência da presença de sintomas álgicos, verificou-se que em um período prévio de 12 meses, 28 participantes precisaram se afastar temporariamente dos treinos. Não foi questionado o tempo de afastamento, entretanto, Silva *et al.* (2021), destacaram em seu estudo que a média de afastamentos foi de 13,57 dias.

Por se tratar de um esporte de combate, com técnicas de ataques em articulações, estrangulamentos, imobilizações e quedas (RUFINO; MARTINS, 2011), é imperativa a necessidade de mais estudos de prevenção de lesões e a consequente conscientização dos próprios praticantes sobre os riscos e limites que devem respeitar durante a prática desportiva. Apesar de Dumont *et al.* (2018) não terem encontrado associação entre atividades preventivas e a incidência de lesões em joelhos, ombros e coluna lombar, os dados do presente estudo sugerem a necessidade de planejamento de atividades preventivas para minimizar o risco de sintomas álgicos nos joelhos e na coluna lombar de praticantes de BJJ.

As limitações do estudo estão relacionadas ao fato de não ter sido possível realizar um cálculo amostral, por não se conhecer o número total de praticantes de BJJ no Distrito Federal e a realização do estudo no período da pandemia do coronavírus (covid-19) que resultou em perda amostral.

5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, para a população estudada, as regiões de maior prevalência de queixas de sintomas álgicos nos 7 dias anteriores à aplicação do questionário foram os joelhos, seguidos pela coluna lombar e quadril e coxas. Em relação aos sintomas relatados nos 12 meses anteriores, o joelho, a coluna lombar e os ombros foram as regiões mais prevalentes. Quanto aos sintomas álgicos que levaram à necessidade de afastamento dos treinos nos 12 meses anteriores, as regiões de maior prevalência foram os joelho, coluna lombar e tornozelo e pé e lesões prévias mais prevalentes nos 12 meses anteriores ocorreram em joelhos, punho e ombros.

Sugere-se para estudos futuros, a abordagem de praticantes do sexo feminino, bem como estudos com amostras maiores, no sentido de confirmar os achados pelo presente

estudo. Na prática clínica sugere-se a necessidade de planejamento de atividades preventivas para minimizar o risco de sintomas álgicos nos joelhos e na coluna lombar de praticantes de Brazilian Jiu-Jitsu.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, M. DO C. B. DE.; SCHULTZE, V. M.; SOUZA, S. D. DE .Distúrbios osteomusculares e o trabalho dos que cuidam de idosos institucionalizados. **Fisioter mov**, v. 23, n. 1, p. 63–72, 2010.
- BAFFA, P. A.; BARROS JUNIOR. As principais lesões no Jiu-Jitsu. **Fisioter. Bras**, v. 3, n. 6, p. 377-381, 2002.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JIU-JITSU. Disponível em: <https://cbjj.com.br/>. Acesso em: 12 dez. 2020.
- CUADRADO, G.; REDONDO, J. C.; MARTINS, S. M. F. C.; PIETA, S. A. Lesões do músculo-esquelético em estudantes de Educação Física: esporte, localização e tipos de lesão. **Arq. Ciên. Saúde Unipar**, v. 6, n. 1, p. 29-34, 2002.
- DE LIMA, M. V.; DE SIMAS, H. E.; PEREIRA JUNIOR, M. Prevalência de lesões em praticantes de Jiu-Jitsu de Florianópolis. **RBPFEEX**, v. 12, n. 80, p. 1124-1129, 2019.
- DUMONT, R. P., et al. Incidência de lesões em praticantes recreacionais de Jiu-Jitsu. Coleç. Pesqui. Educ. Fís., v.17, n.3, p. 71-78, 2018.**
- GRACIE, H. **Gracie Jiu-Jitsu**. 1.ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. p.273.
- GURGEL, L. F. **Brazilian Jiu Jitsu: Manual Pessoal do Jiu Jitsu**. 1.ed. São Paulo: Axcel Books, 2007. p 352.
- GURGEL L. F. **Manual do Jiu-jítsu - Básico**. 1.ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2000. p.111.
- IDE, B. N.; PADILHA, D. A. Possíveis lesões decorrentes da aplicação das técnicas do jiu-jitsu desportivo. **EDFDeports.com Revista Digital**, v. 10, n. 83, 2005. Disponível em: <https://edfdeportes.com> . Acesso em: 12. dez. 2020.
- LEAVITT, F. J. Can martial arts falling techniques prevent injuries? **Inj Prev.**, v. 9, n. 2, p. 284, 2003.
- MACHADO, A. P.; MACHADO, G. P.; DE MARCHI, T. 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.
- MESQUITA, C. C.; RIBEIRO, J. C.; MOREIRA, P. Portuguese version of standardized Musculoskeletal Nordic Questionnaire: cross cultural and reability. **J Saúde Pública (Oxford)**, v.18, p. 461–466, 2010.
- RUFINO, L. G. B.; MARTINS, C. J. O jiu-jitsu brasileiro em extensão. **Rev. Ciênc. Ext.**, v. 7, n. 2, p. 84-101, 2011.
- SCOGGIN 3RD, J. F., et al. Assessment of Injuries During Brazilian Jiu-Jitsu Competition. **Orthop J Sports Med.**, v. 2, n. 2, 2014.

SILVA, L. M. S., et al. Incidência de lesões osteomioarticulares em praticantes de jiu-jitsu do Distrito Federal. *Coleç. Pesqui. Educ. Fís.* v. 20, n. 4, p. 55-63, 2021.

SILVA JUNIOR, J. N. DA, et al. Injury prevalence in Brazilian jiu-jitsu athletes: comparison between different competitive levels. **Rev bras cineantropom desempenho hum**, v. 20, n. 3, p. 280–289, 2018.

SOUZA, J. M. C. DE, et al. Lesões no Karate Shotokan e no Jiu-Jitsu: trauma direto versus indireto. **Rev Bras Med Esporte**, v. 17, n. 2, p. 107–110, 2011.