



e-ISSN 2446-8118

INCIDÊNCIA DE LESÕES NO SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO EM ATLETAS DE JUDÔ NAS CATEGORIAS SUB 15 E SUB 21 NO ESTADO DO PIAUÍ

174

INCIDENCE OF INJURIES IN THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN JUDO ATHLETES IN THE U15 AND U21 CATEGORIES IN THE STATE OF PIAUÍ

INCIDENCIA DE LESIONES EN EL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO EN ATLETAS DE JUDO EN LAS CATEGORÍAS U15 Y U21 EN EL ESTADO DE PIAUÍ

Norma Nunes Chaves¹
David Halen Araújo Pinheiro²
Karina Kelly Vasconcelos da Silva³
Diego Miranda Mota⁴
Silvana Maria Vêras Neves⁵

RESUMO: Objetivo: analisar a incidência de lesões do sistema musculoesquelético em judocas do estado do Piauí nas categorias sub 15 e sub 21, e a relação de todos os movimentos adotados durante o trauma. **Métodos:** Participaram deste estudo onze atletas de judô de ambos os gêneros, distribuídos em grupo sub 15 e grupo sub 21, no período de novembro a dezembro de 2017. Foi aplicado um questionário estruturado com questões fechadas e abertas sobre a relação das técnicas de judô com as lesões oriundas deste esporte. **Resultados:** Do total, 72,7% (n=8) eram do sexo masculino e 27,3% (n=3) do sexo feminino. O membro dominante mais prevalente foi o direito, perfazendo um total de 63,6 (n=7) da amostra. Em relação às variáveis contínuas a média de peso foi de 65,02±22,2 quilos e a de altura foi de 1,66±0,10 metros (Tabela 2). A idade variou de 14 a 20 anos (média = 15,81±2,18). **Conclusão:** De acordo com os resultados obtidos, a prevalência de lesões musculoesqueléticas acometeu igualmente os gêneros com predominância durante o golpe de projeção imperfeita, e nos treinos, devido à desigualdade de peso entre os atletas e as repetições dos golpes.

DESCRITORES: Judô; Traumatismos em atletas; Competição.

ABSTRACT: Objective: to analyze the incidence of musculoskeletal system injuries in judokas from the state of Piauí in categories under 15 and under 21, and the relationship of all movements adopted during trauma. **Methods:** Eleven judo athletes of both genders, distributed in under 15 and under 21 groups, participated in this study from November to December 2017. A structured questionnaire with closed and open questions about the relationship of judo techniques was applied.

¹ Fisioterapeuta pela Faculdade Integral Diferencial - FACID WYDEN e Pós-graduanda em Fisioterapia Dermatofuncional pela Universidade de Fortaleza - UNIFOR.

² Graduado em Fisioterapia pela Faculdade Integral Diferencial - FACID WYDEN e Mestrando do Programa de Pós-graduação em Engenharia Biomédica pela Universidade Vale do Paraíba.

³ Fisioterapeuta pela Faculdade Integral Diferencial - FACID WYDEN e Pós-graduanda em Osteopatia Estrutural e Visceral pela Escola Brasileira de Fisioterapia Manipulativa.

⁴ Fisioterapeuta pela Faculdade Santo Agostinho e Especialista em Traumatologia Manipulativa.

⁵ Fisioterapeuta pela Universidade de Fortaleza - UNIFOR e Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade do Vale do Paraíba.

with the injuries from this sport. **Results:** Of the total, 72.7% (n = 8) were male and 27.3% (n = 3) female. The most prevalent dominant limb was the right, making a total of 63.6 (n = 7) of the sample. Regarding continuous variables, the average weight was 65.02 ± 22.2 kilos and the height was 1.66 ± 0.10 meters (Table 2). Age ranged from 14 to 20 years (mean = 15.81 ± 2.18). **Conclusion:** According to the results obtained, the incidence of musculoskeletal injuries also affected the genders with predominance during the imperfect projection blow, and in training, due to the unequal weight between the athletes and the repetition of the strokes.

DESCRIPTORS: Judo; Injuries to Athletes; Competition.

RESUMEN: Objetivo: analizar la incidencia de lesiones del sistema musculoesquelético en judokas del estado de Piauí en categorías menores de 15 y menores de 21 años, y la relación de todos los movimientos adoptados durante el trauma. **Métodos:** Once atletas de judo de ambos sexos, distribuidos en grupos de menos de 15 y menos de 21, participaron en este estudio de noviembre a diciembre de 2017. Se aplicó un cuestionario estructurado con preguntas cerradas y abiertas sobre la relación de las técnicas de judo. con las lesiones de este deporte. **Resultados:** Del total, 72.7% (n = 8) eran hombres y 27.3% (n = 3) mujeres. La extremidad dominante más prevalente fue la derecha, con un total de 63,6 (n = 7) de la muestra. Con respecto a las variables continuas, el peso promedio fue de 65.02 ± 22.2 kilos y la altura fue de 1.66 ± 0.10 metros (Tabla 2). La edad varió de 14 a 20 años (media = 15.81 ± 2.18). **Conclusión:** Según los resultados obtenidos, la incidencia de lesiones musculoesqueléticas también afectó a los géneros con predominio durante el golpe de proyección imperfecto, y en el entrenamiento, debido al peso desigual entre los atletas y la repetición de los golpes.

DESCRIPTORES: Judo; Lesiones a los atletas; Competencia.

INTRODUÇÃO

Basicamente, o judô é uma das modalidades esportivas mais realizadas no mundo, composta por um conjunto de técnicas e bases filosóficas de grande valor no desenvolvimento do indivíduo. No entanto, a prática sistemática de judô integra episódios variados de contato físico e exigências técnicas específicas de agilidade, velocidade, coordenação motora, potência e, sobretudo, força física para execução de golpes, com alta competitividade¹. O esporte é caracterizado de alta intensidade, envolvendo rápidas ligações neuromusculares para ações de flexibilidade, agilidade, coordenação e força que efetivam a técnica, assim, estes atletas tendem a ter lesões musculoesqueléticas em decorrência do desempenho exigido no gesto esportivo².

As modalidades específicas do judô apresentam peculiaridades que afetam a magnitude das forças sobre o sistema musculoesquelético pela biomecânica do esporte, devido a isto, é o esporte de contato que mais apresenta ocorrência de lesões musculoesqueléticas³.

A lesão é definida como qualquer modificação de uma estrutura orgânica diferente de uma afecção ou de uma doença. As lesões musculoesqueléticas são patologias que implicam na funcionalidade dos músculos, tendões, articulações, ligamentos, nervos, discos vertebrais, cartilagens e vasos sanguíneos, podendo ser ocasionadas pela prática desportiva⁴. A lesão esportiva é todo trauma ocorrido no interior da prática esportiva, que gera interrupção do treinamento após a ocorrência traumática, desenvolvida por fatores intrínsecos e extrínsecos em conjunto, frequentemente por ausência de um programa preventivo, o que aumenta a incidência dessas lesões nos atletas⁵.

O número de atletas de judô no estado do Piauí vem crescendo constantemente e em paralelo com essa vertente, o índice de lesões em decorrência desse esporte é cada vez maior. Por esse ser um esporte de contato é comum que esta modalidade tenha uma referência traumática, na qual os fatores força, agilidade e coordenação, estão intrinsecamente ligados entre si, condicionando frequentemente lesões por conjugação e

desequilíbrio destes diferentes componentes durante a prática do judô⁶.

Desta forma, o presente estudo objetivou analisar a incidência de lesões do sistema musculoesquelético em judocas do estado do Piauí nas categorias sub 15 e sub 21, e a relação de todos os movimentos adotados durante o trauma.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo de delineado descritivo, prospectivo e com abordagem quantitativa. A coleta de dados ocorreu em um clube particular de treinos e competições de judocas cidade de Teresina-PI, no período de novembro a dezembro de 2017, com uma amostra não aleatória, composta de onze participantes, sendo distribuídos em dois grupos da seguinte forma: grupo sub 15, composto por nove judocas e grupo sub 21, composto por dois judocas, sendo esses, escolhidos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram: praticar somente judô como modalidade de artes marciais e esportiva por no mínimo um ano de treino, ser atleta dessa modalidade de moderado a alto rendimento, pertencente ao grupo sub 15 e sub 21 de ambos os sexos e terem participado do campeonato brasileiro regional, e o critério de exclusão utilizado foi: atletas que estivessem sob tratamento fisioterapêutico de lesões já ocorridas.

Após a seleção dos participantes da pesquisa, os integrantes do grupo sub 21 assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os participantes do grupo sub 15, assinaram o Termo de Assentimento (TA), nos quais constavam os objetivos, riscos, benefícios e procedimentos da pesquisa. Os pais ou responsáveis pelos menores também assinaram o TCLE.

Os dados foram coletados através de um questionário estruturado autoaplicável, segundo o protocolo de Sousa⁷, que relaciona as técnicas de judô com as lesões oriundas deste esporte. O questionário conteve perguntas fechadas e abertas que abordavam as lesões em judocas, especificando quantas lesões o participante sofreu; se ela foi durante

o treino ou na competição; qual a região topográfica do corpo que lesionou; em qual golpe ocorreu e se a posição no momento do trauma era de *Tori* ou de *Ukemi*.

A coleta de dados teve início após a assinatura do TCLE e do TA. Além disso, o estudo foi previamente submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Integral Diferencial – FACID WYDEN, e aprovado com o número do parecer: 2.348.295 e do CAAE: 76167317.8.0000.5211, levando em consideração a importância da verificação das diretrizes e normas de pesquisas científicas em seres humanos, conforme preconiza a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde⁸.

Após coletados, os dados foram tabulados através do programa Microsoft Office Excel versão 10. Posteriormente, a análise estatística foi realizada utilizando-se o Programa Statistical Package for the Social Sciences - SPSS, versão 17.0 e o BioEstat 5.0. A análise bivariada da associação da ocorrência de lesão e variáveis relacionadas ao perfil do atleta de judô foi realizada por meio do Teste Exato de Fisher. A associação da topografia da lesão com posição e golpe aplicado foi investigada por meio do Teste G de independência com correlação de Williams. Utilizou-se se o Teste t de Student para comparação de médias de idade, peso, altura e horas de treino por dia dos grupos (com e sem lesão). Para todos os testes, considerou-se como significativo $p < 0,05$. Os resultados foram descritos na forma de porcentagem, média \pm desvio padrão, mínimo e máximo.

RESULTADOS

Do total da amostra estudada, 72,7% (n=8) eram do sexo masculino e 27,3% (n=3) do sexo feminino. O membro dominante mais prevalente foi o direito, perfazendo um total de 63,6 (n=7) da amostra, como mostra a Tabela 1.

Em relação ao tempo de prática observou-se um padrão homogêneo na amostra, sendo que 36,4% (n=4) haviam iniciado os treinos há um ano, 27,3% (n=3) entre um a dois anos e 36,4% (n=4) treinavam há mais de 2 anos. Prevaleram os atletas com

mais de seis competições por ano (54,5%, n=6) e média de mais de três lutas por competição (63,6%, n=7). As faixas azul e branca foram as

mais prevalentes, perfazendo cada uma um total de 27,3%, conforme a tabela 01.

Tabela 1. Perfil da amostra de atletas de judô entrevistados em estudo sobre incidências das lesões musculoesqueléticas.

Variável	Categoria	N	(%)
Sexo	Masculino	8	72,7
	Feminino	3	27,3
	Total	11	100
Membro dominante	Direito	7	63,6
	Esquerdo	3	27,3
	Não informado	1	9,1
	Total	11	100
Tempo de pratica do judô (anos)	Até 1	4	36,4
	1 – 2	3	27,3
	> 2	4	36,4
	Total	11	100
Média de competições por ano	< 6	5	45,5
	> 6	6	54,5
	Total	11	100
Média de lutas por competição	≤ 3	4	36,4
	> 3	7	63,6
	Total	11	100
Graduação	Azul	3	27,3
	Branca	3	27,3
	Laranja	2	18,2
	Roxa	2	18,2
	Verde	1	9,1
	Total	11	100

Fonte: Dados produzidos no estudo (2018).

A tabela 02 mostra as variáveis contínuas a média de peso foi de 65,02±22,2 quilos e a de altura foi de 1,66±0,10 metros. A

idade variou de 14 a 20 anos (média = 15,81±2,18).

Tabela 2. Descrição de variáveis contínuas do perfil dos atletas entrevistados do estudo sobre incidências das lesões musculoesqueléticas.

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo – Máximo
Idade (anos)	15,81	2,18	14,0 – 20,0
Peso (kg)	65,02	22,26	38,0 – 110
Altura (m)	1,66	0,10	1,4 – 1,8
Horas de treino*	3,23	0,52	2,0 – 4,0

Legenda: (*) horas de treino por dia. Fonte do estudo (2018).

Em relação ao perfil do treino, evidenciou-se que a maior parte deles (81,8%, n=9) eram acompanhados por educador físico. Do total, 71,7% (n=8) dos entrevistados afirmaram que eram acompanhados durante todo o período do treino. A frequência mais prevalente de treinos por semana foi de até 3

sessões (54,5%, n=6) e o aquecimento mais realizado foi o alongamento (45,5%, n=5). Do total, a maioria (63,6%, n=7) afirmou que recebia suporte de fisioterapeuta, porém 18,2% (n=2) afirmaram não ter suporte nenhum de profissional de saúde, além do orientador, como mostram os dados da tabela 3.

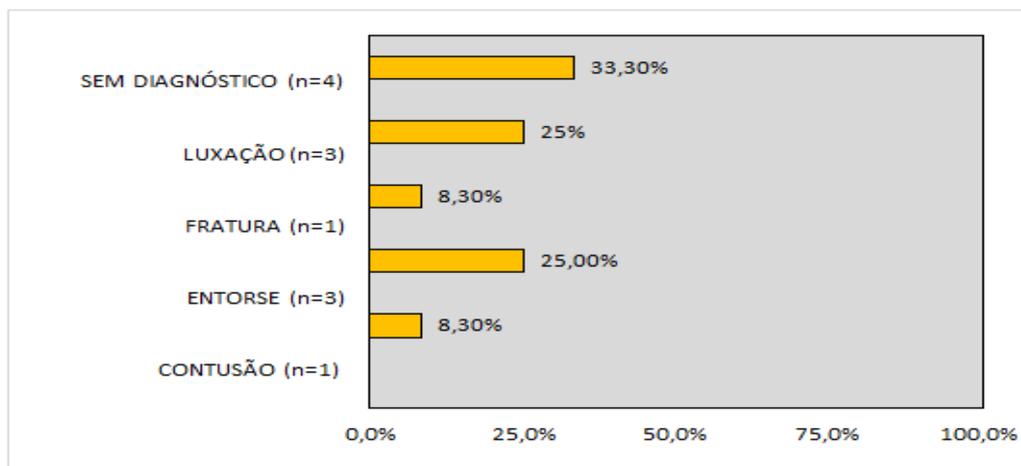
Tabela 3. Perfil do treino de atletas entrevistados em estudo sobre incidência das lesões musculoesqueléticas.

Variável	Categoria	N	(%)
Preparação do treino	Educador Físico	9	81,8
	Fisioterapeuta	1	9,1
	Não informado	1	9,1
	Total	11	100
Parte do treino em que é acompanhado	Todo	8	71,7
	Parte	2	18,2
	Não informado	1	9,1
	Total	11	100
Dias de treino por semana	Até 3 dias	6	54,5
	> 3 dias	5	45,5
	Total	11	100
Suporte de profissional de saúde	Não há	2	18,2
	Fisioterapeuta	7	63,6
	Nutrição	1	9,1
	Não informado	1	9,1
	Total	11	100
Aquecimento realizado	Alongamento	5	45,5
	Corrida e Alongamento	3	27,3
	Corrida e outros	2	18,2
	Não informado	1	9,1
	Total	11	100
Sofreu lesão #	Não	5	45,5
	Sim	6	54,5
	Total	11	100

Legenda: # Lesão capaz de interferir no treino por período ≥ 1 semana. Fonte do estudo (2018).

A figura 1 mostra a incidência de lesões musculoesqueléticas foi de 54,5% (n=6), sendo que 3 atletas referiram mais de uma lesão, totaliza-se um total de 12 ocorrências.

(Tabela 3). Do total (n=12), 33,3% não haviam tido diagnóstico, 25,0% (n=3) foram luxações, 25,0% (n=3) entorses, 8,3% (n=1) fraturas e 8,3% (n=1) contusões.

Figura 1. Incidência segundo tipos de lesões musculoesqueléticas em atletas de judô.

Fonte: Dados produzidos no estudo (2018).

Levando-se em consideração apenas aqueles atletas lesionados (n=6), observou-se igual incidente entre homens e mulheres e maior proporção desse desfecho (66,7%, n=4) no grupo de judocas que estavam em período mais inicial (da faixa branca a amarela). O membro dominante prevalente no grupo lesado foi o direito, perfazendo 66,7% (n=4) da amostra. No entanto quando comparado com o grupo que não sofreu lesão, observou-se que não houve diferença estatisticamente significativa para as variáveis do sexo

(p=0,182), graduação (p=0,567) e membro dominante (p=1,00).

A análise bivariada evidenciou que atletas com pesos maiores estão mais propensos à ocorrência de lesão (p=0,021). Embora o grupo lesionado fosse composto por indivíduos com perfil mais jovens, mais altos e que treinavam menos horas por dia, observou-se que idade (p=0,278), altura (p=0,06) e horas de treino (p=0,338) não têm associação estatisticamente significativa com ocorrência de lesão, segundo a tabela 4.

Tabela 4. Análise bivariada da associação da ocorrência de lesão e variáveis contínuas relacionadas ao perfil do atleta de judô.

Variável	LESÃO		p valor
	SIM	NÃO	
Idade (anos)	16,50±2,74	15,00±1,00	0,278
Peso (kg)	78,22±21,46	49,20±9,41	0,021*
Altura (m)	1,70±0,08	1,60±0,09	0,069
Horas de treino #	3,08±0,58	3,40±0,41	0,338

Legenda: Valores das variáveis apresentadas na forma de média ± desvio padrão. * *p* valor estatisticamente significativo (Teste t de Student). (#) horas de treino por dia. Fonte do estudo (2018).

DISCUSSÃO

Estudos relacionados à incidência e caracterização de lesões musculoesqueléticas desportivas têm sido realizados com frequência, com diferentes populações de variadas faixas etárias e esportes distintos.

No judô, a avaliação e caracterização das lesões musculoesqueléticas foi realizada

por Manzato et al.¹ quando os autores realizaram um estudo com 111 judocas com idade igual ou superior a 12 anos, na cidade de Campo Grande – MS, utilizando um inquérito para coleta de dados, pelo qual afirmaram que os principais fatores desencadeadores das lesões articulares e ligamentares em judocas, estão relacionados a intensidade e horas dos treinos e ao gênero, e que os dados antropométricos não foram fatores

desencadeantes no estudo. Discordando com os autores supracitados, este estudo, mostrou que a prevalência de lesões musculoesqueléticas aconteceu no grupo de judocas que era mais pesado, e a altura, idade e horas de treino não tiveram associação com as lesões.

De acordo com a pesquisa de Santos et al.⁹ os judocas iniciantes tendem a se lesionar mais que os veteranos devido a inexperiência técnica. A qualidade técnica do *Tori* e do *Ukemi* são fundamentais para prevenir as lesões; os autores afirmaram que a posição de *Tori*, projetor da técnica, é a que mais sofre lesões, quando realizada de forma incorreta. Corroborando com os autores citados anteriormente, este estudo confirmou que a prevalência das lesões, foram nos judocas com menos de um ano de treinos, assim como a maioria das lesões de membros inferiores, que prevaleceram na pesquisa, foram na posição *Tori* durante o golpe de projeção.

Neste estudo, a ocorrência de lesões prevaleceu durante o treino, os quais aconteciam em uma frequência de 2 a 3 dias, com duração de 2 a 4 horas por dia. A maioria dos judocas (81,8%) afirmaram receber preparação do educador físico nos treinos e serem acompanhados por ele durante todo o treino (71,7%). Em consonância com o que foi encontrado, Carvalho et al.¹⁰ realizaram uma pesquisa com 212 judocas de alto rendimento, aplicando-os um questionário de caracterização das lesões, identificando 347 lesões. Os autores concluíram que cerca de 71,2% dessas lesões ocorreram durante os treinos, das quais 69,2% foram as lesões mais graves. Segundo os autores isso ocorre por causa da desigualdade de peso e pelas cargas excessivas e repetitivas impostas durante os treinos.

Ao verificar a região mais acometida em 50 judocas do gênero masculino, Dorta¹¹ demonstrou que o membro inferior é o mais acometido com 62%, predominando as lesões no joelho com 32,26%, e 29% nos dedos dos pés. Os membros superiores foram menos acometidos representando 38% das lesões, sendo o ombro o mais acometido com 31,5%, os resultados deste estudo discordam com o dos autores citados anteriormente, pois a prevalência foi de lesões em membros

superiores com 50% das ocorridas sendo o ombro o mais significativo com 25% do total, enquanto os membros inferiores representaram 41,7% das lesões, sendo o tornozelo o mais acometido com 25% do total de lesões.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos, o presente estudo confirmou que as incidências de lesões musculoesqueléticas foram do tipo luxação e entorse e ocorreram na maioria dos entrevistados durante os treinos, mais presente em atletas iniciantes com menos de um ano de treino, e de igual incidência em ambos os gêneros. Foram investigados os locais anatômicos mais comuns que ocorreram as lesões e as estruturas mais afetadas foram tornozelo e pé, na posição de *Tori* e durante o golpe de projeção. De acordo com a pesquisa isso ocorre devido à desigualdade de peso e pelo excesso de movimentos repetitivos impostos durante os treinos.

Quanto ao lado dominante da amostra, notou-se que a maioria é destra. Dessa forma, conclui-se que as lesões ocorrem em maior quantidade no lado dominante do indivíduo. Diante dos resultados encontrados, sugere-se a continuidade de novos estudos e pesquisas sobre esse tema, com o intuito de melhorar a saúde e o rendimento de praticantes e atletas dessa modalidade de esporte.

REFERÊNCIAS

1. Manzato ALG, Camargo HP, Graças D, Martinez PF, Oliveira Júnior SA. Musculoskeletal injuries in judo practitioners. *Fisioterapia Pesquisa*. 2017; 24(2): [online] [acesso em 2019 Nov 29] Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/fp/v24n2/en_2316-9117-fp-24-02-00127.pdf
2. Almeida Júnior, H. Souza, R.F. Aidar, F.J. Silva, A.G. Regi, R.P. Bastos, A. global active stretching (sga®) practice for judo practitioners' physical performance enhancement. *International Journal of Exercise Science*. 2018; 11(6): [online] [acesso em 2018 Jun 2] Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5955326/>

3. Paz GA, Maia MF, Santiago FLS, Lima VP. Preensão manual entre membro dominante e não dominante em atletas de alto rendimento de judô. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. 2013; 7(39): 208-214, maio/jun.

4. Silva RB, Matias TS, Viana MS, Andrade A. Relação da prática de exercícios físicos e fatores associados às regulações motivacionais de adolescentes brasileiros. *Motricidade*. 2012; 8(2): 8-21: [online] [acesso em 2018 Maio 27]. Disponível em: www.scielo.mec.pt/scielo

5. Lana FS, Amorim IP, Lima PHM, Leite RD, Castro HO, Pires F.O. Prevalência de lesões músculo esqueléticas do complexo articular do ombro em nadadores. *Educação Física em Revista*. 2015; 9(2): [online] [acesso em 2017 Abr 4] Disponível em: <http://www.pucpr.br>

6. Ramos SM, Oliveira AS. Lesões em atletas de judô: revisão sistemática. *Corpus et Scientia*. 2015 11(2): Jul./Dez. [online] [acesso em 2018 Mar 12] Disponível em: [hptt://www.pl.unisuam.edu.br/revista](http://www.pl.unisuam.edu.br/revista)

7. Sousa CGB. Prevalência de lesões em judocas do Distrito Federal. [Monografia na internet]. Brasília: **Universidade de Brasília –Faculdade de Ceilândia**; 2014 [acesso em 2017 Maio 15]. Disponível em: http://bdm.unb.br/bitstream/10483/10405/1/2014_CarlosGustavoBarbosaDeSousa.pdf

8. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução Nº 466 de 12 de dezembro de 2012: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: MS; 2012.

9. Santos SG, Melo SIL, Heidrich RM, Moro ARP, Reis DC. Aceleração e tempo de duração de impacto em segmentos corporais do judoca durante a realização de ukemi em diferentes tipos de tatames. *Rev Port Cien*

Desp. 2007; 7(2): 156–166. [online] [acesso em 2018 Abr 16] Disponível em: www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.7_nr.2/1-02.pdf.

10. Carvalho MAF, Fonseca FMP, Oliveira JPM. Lesões desportivas em jovens atletas de judô de alto nível competitivo: realidade nacional e internacional. [dissertação na internet]. Coimbra/Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra; 2015 [acesso em 2018 Maio 5]. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/29703>

11. Dorta, H.S. Os principais locais das lesões que acometem os atletas de judô. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo. 2015; 9(56): 630-634. Nov./Dez.

Recebido em: 29.11.2019
Aprovado em: 13.12.2019