

# PERFIL DE DOR NEUROPÁTICA E CINESIOFOBIA EM ATLETAS DE JUDÔ DA CATEGORIA *MASTER*

*NEUROPATHIC PAIN PROFILE AND KINESIOPHOBIA IN JUDO ATHLETES OF THE MASTER CATEGORY*

Enzo Seixas Sestelo<sup>1</sup>; Bruno Teixeira Goes<sup>2</sup>

1. Acadêmico do curso de Fisioterapia da Bahiana – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Bahia, Brasil. ORCID: 0000-0001-6968-1762
2. Fisioterapeuta, Doutor em Medicina e Saúde Humana, Professor Adjunto da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Bahia, Brasil. ORCID: 0000-0002-5782-6394

Autor para correspondência: enzosestelo19.1@bahiana.edu.br

## RESUMO

**Introdução:** Atletas de contato apresentam uma maior tolerância à dor e atletas de Judô estão sujeitos à diversos tipos de lesão devido às técnicas repetitivas aplicadas durante treinos e campeonatos, e isso pode leva-los a apresentar algumas características dolorosas e cinesiofobia. A depender da técnica aplicada, diferentes regiões do corpo podem ser acometidas. Muito se tem na literatura sobre lesões e dor oriundas de mecanismos nociceptivos, mas quando se trata de dor neuropática e cinesiofobia, há uma lacuna científica. **Objetivo:** Descrever o perfil de dor neuropática e a cinesiofobia em atletas de Judô da categoria *master*. **Metodologia:** Estudo observacional, descritivo, de corte transversal, feito com 29 atletas de Judô *master* inscritos na Federação Baiana, onde aplicou-se questionários para dor neuropática (*Doleur Neuropathique Questionnaire* – DN4) e cinesiofobia (Escala de Cinesiofobia de Tampa – ECT), excluindo aqueles com alteração da acuidade visual, impossibilitando leitura dos questionários e questionários com menos de 80% dos itens preenchidos. Os dados foram tabulados e analisados descritivamente através do *software Excel for Windows®* utilizando valor absoluto ou média (desvio padrão). **Resultados:** Os dados oriundos do DN4 mostraram que, dos 29 participantes, dois (6,8%) apresentavam o escore  $\geq 4$  e sete (24,1%) participantes obtiveram um escore de 3, quinze (51,7%) um score de 2 e 1 e, por fim, cinco (17,2%) mostraram um score de 1 ou 0. Com relação aos dados provenientes da ECT, foi obtido uma média geral de  $33,8 \pm 6,72$  no escore, apresentando uma média de pontuação que corresponde a 49,7 % do escore máximo que pode ser atingido, sendo classificada como “leve” para maioria dos avaliados. **Conclusão:** Na amostra analisada, um terço apresentou dor neuropática. “Choque” e “Alfinetada/Agulhada”, e, Cinesiofobia considerada “leve” foram as características dolorosas mais marcantes.

**Palavras-chave:** Dor neuropática, Cinesiofobia, Atletas de Judô

## ABSTRACT

**Introduction:** Contact athletes have a greater tolerance to pain and judo athletes are subject to several types of injury due to repetitive techniques applied during training and championships, and this can lead them to present some painful characteristics and kinesiophobia. Depending on the applied technique, different regions of the body may be affected. There is much in the literature about injuries and pain from nociceptive mechanisms, but when it comes to neuropathic pain and kinesiophobia, there is a scientific gap. **Objective:** To describe the neuropathic pain profile and kinesiophobia in judo athletes of the master category. **Methodology:** An observational, descriptive, cross-sectional study with 29 Judo athletes enrolled in the Bahia Federation, where questionnaires for neuropathic pain (Doleur Neuropathique Questionnaire - DN4) and kinesiophobia (Tampa Kinesiophobia Scale - ECT) were applied excluding those with impaired visual acuity, making it impossible to read the questionnaires and questionnaires with less than 80% of the completed items. The data were tabulated and analyzed descriptively using Excel for Windows® using absolute or mean value (standard deviation). **Results:** The data from DN4 showed that, of the 29 participants, two (6.8%) had a score of 4 and seven (24.1%) participants had a score of 3, fifteen (51.7%) a score of 2 and 1 and, finally, five (17.2%) showed a score of 1 or 0. Regarding the data from ECT, an overall average of 33.8 6.72 was obtained in the score, presenting a score average that corresponds to 49.7% of the maximum score that can be reached, being classified as "mild" for most of the evaluated. **Conclusion:** In the sample analyzed, one third presented neuropathic pain. "Shock" and "Pinprick/Needle", and, Kinesiophobia considered "mild" were the most striking painful characteristics.

## INTRODUÇÃO

Para a “Associação internacional em estudo da Dor (IASP)”, a dor é “Uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial” <sup>(1)</sup>. Logo, seus comprometimentos vão muito além de um dano físico ou uma sensação desagradável que pode ser paliada com medicamentos, e suas consequências representam muitas vezes uma diminuição na qualidade de vida nas pessoas com dor. Na concepção da dor, quanto à origem, a dor pode ser dividida em nociceptiva, mais atrelada à sensores na periferia e/ou lesão tecidual; neuropática, relacionada à danos e/ou doenças no sistema somatossensitivo e nociplástica, quando a nocicepção está alterada. <sup>(2)</sup>.

Relacionado ao tema dor em atletas, diversos estudos demonstram que, ao se comparar atletas com não atletas, o primeiro grupo apresenta uma tolerância de dor maior e uma resposta menos exacerbada à dor do que o

segundo <sup>(3,4)</sup>. Os tipos de lesão são variadas e questões como o “*overtraining*” (treino excessivo), se mostram fatores importantes na aparição de fenômenos dolorosos <sup>(5)</sup>. Atletas de esporte de contato, como o Judô, tem comprovadamente uma maior tolerância à dor <sup>(4,6)</sup>; no entanto, fatores pessoais como a personalidade e o emocional podem alterar como a pessoa lida com o fenômeno doloroso <sup>(7)</sup>, e isto deve ser pesquisado.

No Judô a própria prática e aplicação das técnicas tem se mostrado um fator causal de lesões e, por vezes, de dor. Técnicas de arremessar ou ameaçar arremesso do adversário ao chão evidenciaram um alto índice de lesões <sup>(8)</sup>, e os locais mais acometidos foram joelhos (23%), ombros (16%) e tornozelos (14%) seguido de outros como dedos dos pés e das mãos <sup>(9)</sup>. A técnica que foi aplicada no momento da lesão é um fator importante também pois cada uma apresenta uma biomecânica diferente e, portanto, um mecanismo de lesão diferente <sup>(8,9)</sup>. A técnica de “*Ippon seoi nague*”, por exemplo, em que o judoca projeta seu oponente ao solo, o ombro se mostrou a estrutura mais afetada (31%) seguido de dedos das mãos (19%). Já na técnica “*Tai Otoshi*”, que também arremessa o adversário no solo, a região mais vulnerável à lesão foi o joelho, representando 51% dos casos <sup>(9-11)</sup>. Em relação à dor neuropática oriunda dos mecanismos traumáticos supracitados não foi identificado estudos que abordem o tema.

Na população geral a dor neuropática apresenta atualmente uma incidência de 6 – 8%, sendo que este tipo específico pode mostrar características mais intensas quando comparadas aos tipos não-neuropáticos <sup>(12)</sup>. A dor neuropática, além de ser mais intensa, tende à cronicidade, e na população brasileira, de acordo com estudos, há uma prevalência de 42% de dor crônica (DC), 10% destes apresentou DC com características neuropáticas <sup>(13)</sup>. Sendo assim, evidenciando sua importância no contexto atual, e a importância do foco que deve ser dado ao avaliar e tratar dores com essas características.

Sobre a Cinesiofobia ou “medo do movimento”, temos uma condição de medo excessivo e debilitante do movimento físico devido à um receio de sentir dor e/ou relesionar um local que sofreu uma lesão <sup>(14)</sup>. Um estudo mostrou que o simples medo de realizar algum movimento pode resultar em disfunções, desuso e distúrbios psicológicos como depressão, uma vez que a pessoa se sente incapaz e pouco autônoma, pois a dor a limita de realizar suas atividades

(14). Por conta de seus acometimentos e por pessoas cinesiofóbicas apresentarem uma susceptibilidade maior de catastrofizar a dor e entendê-la como uma ameaça (14,15), esta deve ser investigada ao se avaliar a dor.

Há uma predominância clara de estudos na literatura com enfoque no ponto de vista mecânico da lesão ou trauma e/ou dor nociceptiva em atletas e, mais especificamente, em atletas de contato (16-20). No entanto, quando se pesquisa sobre dor neuropática nestas populações, nos deparamos com uma lacuna evidente de estudos na área para maioria, se não todos, os esportes. Algo semelhante acontece com cinesiofobia em atletas. Há uma importância em compreender as características e os tipos de dor em atletas de Judô, esperando que estes resultados ampliem o escopo de estudos futuros existentes sobre aspectos diagnósticos e terapêuticos nesta população. Logo, o presente estudo tem como objetivo delinear o perfil de dor neuropática e o grau de cinesiofobia em atletas de Judô da categoria *master*.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de corte transversal. Os dados foram coletados no evento do calendário esportivo da Federação Baiana de judô, no ano de 2016, em Salvador, Bahia. Para a participação na pesquisa foram avaliados os seguintes critérios de inclusão: ser atleta de judô inscrito(a) na federação Baiana; e de exclusão: alteração da acuidade visual que não permitisse a leitura dos questionários no momento da avaliação e estes com menos de 80% dos itens preenchidos.

Para delinear o perfil algico em atletas de judô os participantes foram submetidos à avaliação da dor por meio do Diagnóstico de dor neuropática com o *Doleur Neuropatique Questionnaire* (DN4) (21) e da avaliação de cinesiofobia através da Escala de Cinesiofobia de Tampa (22), os quais foram entregues, impressos, a cada um dos atletas para que eles o respondessem. O avaliador orientou os participantes quanto à estrutura e preenchimento das informações do instrumento, e esteve disponível para o esclarecer de dúvidas.

O Diagnóstico de Dor Neuropática (DN4) é um questionário utilizado para identificar indivíduos com dor de características neuropáticas em estudos

populacionais. Sua pontuação consiste na soma de respostas (pontuação mínima de 0 e máxima de 10). Somatórios iguais ou maiores que 3 foram considerados como indicativos da dor neuropática. O questionário é dividido em uma entrevista contendo 7 perguntas referentes a presença de sinais e sintomas neuropáticos e 3 perguntas associadas ao exame físico. Não foi realizada a parte referente ao exame físico por conta da dinâmica do evento, não havendo um local reservado para que estes fossem aplicados de forma adequada.

A Escala de Cinesiofobia de TAMPA (ECT) é um instrumento utilizado atualmente para avaliar o grau de cinesiofobia do(a) entrevistado(a). Essa escala se apresenta em forma de um questionário autoaplicável, composto de 17 questões que abordam a dor e intensidade dos sintomas. Os escores variam de um a quatro pontos, sendo que a resposta "discordo totalmente" equivale a um ponto, "discordo parcialmente", a dois pontos, "concordo parcialmente", a três pontos e "concordo totalmente", a quatro pontos. Para obtenção do escore total final é necessária a inversão dos escores dos itens 4, 8, 12 e 16. Os itens 5 e 8 foram excluídos por apresentarem respostas tendenciosas. O escore final pode ser de, no mínimo, 17 e, no máximo, 68 pontos, sendo que, quanto maior a pontuação, maior o grau de cinesiofobia. A cinesiofobia foi classificada como leve (17 a 34 pontos), moderada (35 a 50) ou grave (51 a 68).<sup>(23)</sup>

O grupo a ser avaliado foi escolhido por amostra de conveniência. A amostra final foi composta pela população acessível no evento, totalizando 29 atletas de ambos os sexos da categoria *master*. Os dados foram tabulados e analisados descritivamente através do *software Excel for Windows®*, de acordo ao sexo, utilizando valor absoluto ou média (desvio padrão), que foram apresentados em tabelas e/ou figuras.

A presente pesquisa está de acordo com a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS). Este estudo fez parte de um projeto de pesquisa maior intitulado *Valgo dinâmico e potência de membros inferiores*, aprovado sob o parecer nº 1801294 pelo Comitê de Ética da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, C.A.A.E. nº 60162916.1.0000.5544. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

Participaram deste estudo um total de 29 atletas, sendo a maioria do sexo masculino, representando 27 participantes (93,1%). A média de idade, em anos, entre os participantes, foi de  $36,1 \pm 4,2$ ; no sexo feminino  $34,5 \pm 0,70$  e no masculino  $36,1 \pm 4,2$  anos. O tempo de treino de cada participante variou entre 2 e 35 anos, no entanto, 19 (65,5%) dos participantes relataram 20 anos ou mais de prática do Judô. Nos resultados gerais do DN4, 9 participantes (31%) apresentaram score  $\geq 3$  pontos. Com relação aos dados provenientes da ECT, foi observado uma média geral de  $33,8 \pm 6,72$  no escore, com 18 participantes apresentando grau “leve”; 11, grau “moderado” e nenhum “grave”.

Tabela 1 – Características sociodemográficas e esportivas, dor neuropática cinesiofobia dos atletas de Judô da categoria *master* - 2016

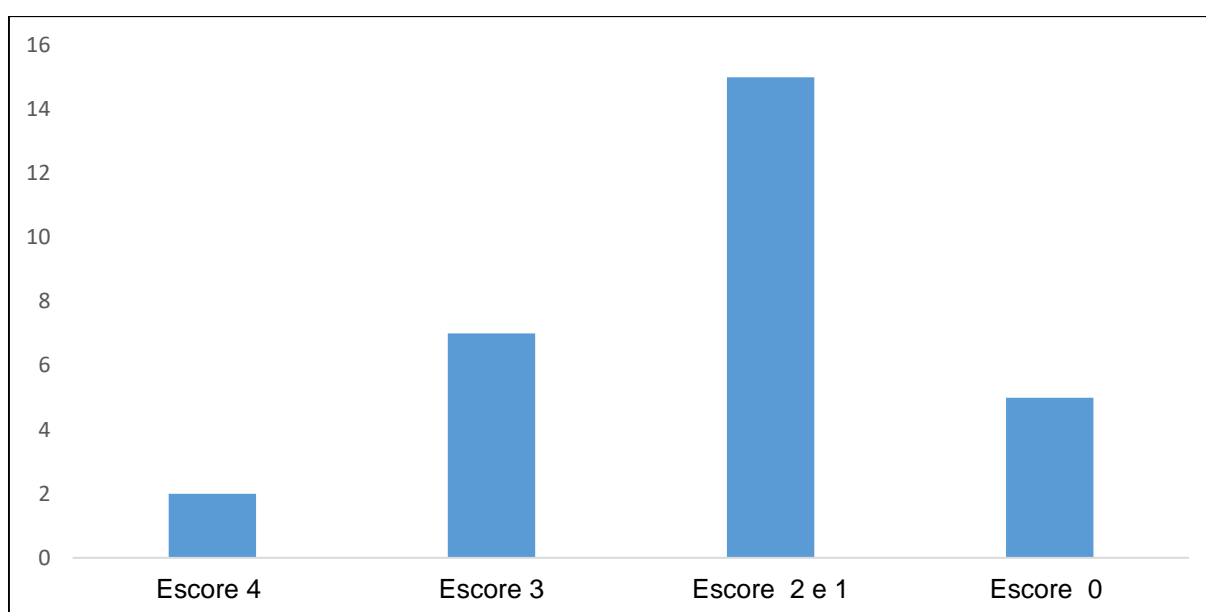
Variáveis	Sexo		Total N=29 (100%)
	Feminino N=2 (7%)	Masculino N= 27(93%)	
<b>Idade</b>			
≥ 30 anos e < 40 anos	2 (100%)	18 (67%)	20 (69%)
≥ 40 anos	-	4 (15%)	4 (14%)
Não informado	-	5 (18%)	5 (17%)
<b>Tempo de treino</b>			
< 10 anos	-	2 (7%)	2 (7%)
≥ 10 anos e < 20 anos	-	3 (11%)	3 (10%)
≥ 20 anos e < 30 anos	2 (100%)	10 (37%)	12 (43%)
≥ 30 anos	-	7 (26%)	7 (24%)
Não informado	-	5 (19%)	5 (17%)
<b>Faixa</b>			
Laranja	-	2 (7%)	2 (7%)
Marrom	-	3 (11%)	3 (10%)
Preta	2 (100%)	22 (81%)	24 (83%)
<b>DN4</b>			
Com dor Neuropática ( $\geq 3$ )	2 (100%)	7 (26%)	9 (31%)
Sem dor neuropática (<3)	-	20 (74%)	20 (69%)
<b>ECT (Média <math>\pm</math> DP)</b>	$32 \pm 0$	$33.96 \pm 6.72$	$33.83 \pm 6.72$
Leve	2 (100%)	16 (59%)	18 (62%)
Moderada	-	11 (41%)	11 (38%)
Grave	-	-	-

DN4: Questionário Para Diagnóstico de Dor Neuropática; ECT: Escala de Cinesiofobia de Tampa; DP: Desvio Padrão.

## DIAGNÓSTICO DE DOR NEUROPÁTICA (DN4)

Os dados oriundos do DN4 mostraram que, dos 29 participantes, 2 (6,8%) apresentavam o escore  $\geq 4$  e 7 (24,1%) participantes obtiveram escore de 3, ambos indicando presença de dor neuropática; 15 (51,7%) o escore de 2 e 1, indicando sintomas neuropáticos e, por fim, 5 (17,2%) mostraram escore de 0, mostrando ausência de dor neuropática. (Figura 1)

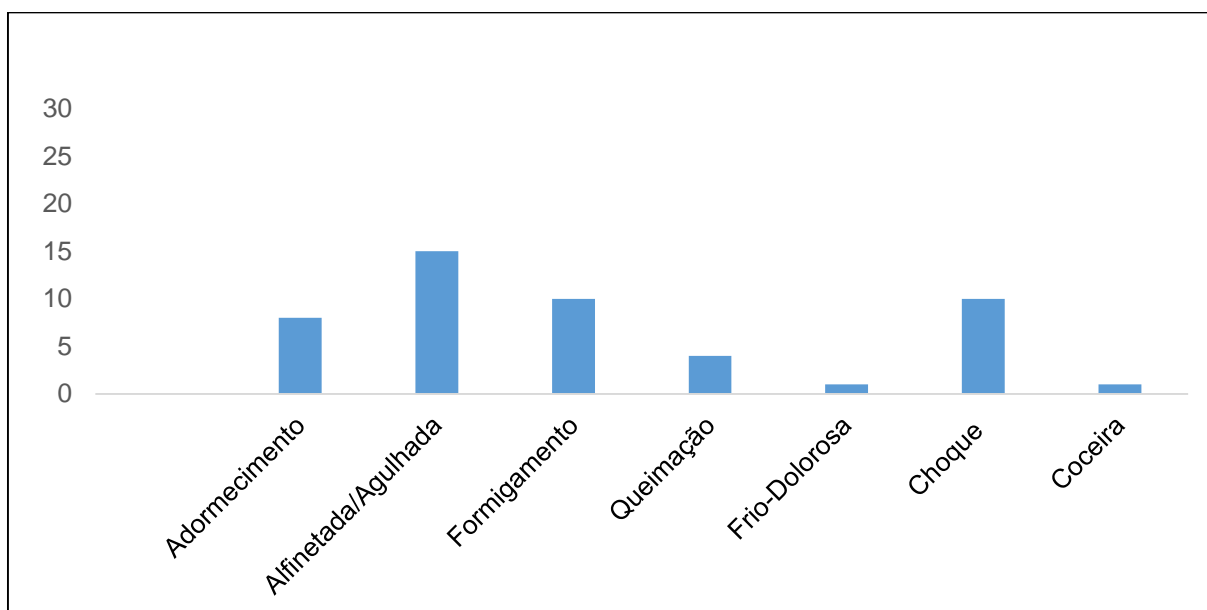
Figura 1 - Frequência de dor neuropática avaliada pelo DN4, em atletas de Judô da categoria *master* (N=29) - 2016



Escore 3 e 4: Presença de dor neuropática; Escores 2 e 1: Sintomas neuropáticos; Escore 0: ausência de dor neuropática

Referente à primeira alternativa (“A sua dor têm uma ou mais das seguintes características”), dez participantes (34,4%) responderam que tinham a sensação de “choque” na região dolorosa; quatro (13,7%) apresentavam “queimação” e apenas um (3,4%) relatou sentir a sensação de “frio-doloroso”. Se tratando da segunda pergunta: “Há presença de um ou mais dos seguintes sintomas na mesma área da sua dor?”; foi visto uma predominância do sintoma “alfinetada/agulhada”, em relação aos demais, estando presente em quinze (51,7%) entrevistados. Já o sintoma “formigamento”, correspondeu à uma taxa de 34,4% dos entrevistados. (Figura 2)

Figura 2 - Características da dor neuropática referentes aos itens do DN4, em atletas de Judô da categoria *master* (N=29) - 2016



### ESCALA DE CINESIOFOBIA DE TAMPA

De todos os itens respondidos, cinco apresentaram tendências à resposta “Discordo Totalmente”, ou seja, uma porcentagem  $\geq 50\%$  dos participantes marcaram esta alternativa. Foram estes os itens: “15”; “2”; “14”; “1” e “17”. Para a possibilidade de respostas “Concordo Totalmente”, o item “10” se destacou, no qual 55% dos participantes marcaram esta alternativa.

Se tratando da possibilidade de resposta “Discordo parcialmente”, levando em conta os 17 itens, não ocorreu tendências à respostas, sendo bem distribuído o número de participantes que as escolheram, chamando atenção apenas o item “4”, “Minha dor provavelmente seria aliviada se eu fizesse exercício”. Na coluna “Concordo parcialmente”, como na anterior, não houve tendência à marcação, no entanto o item “11”, “Eu não teria tanta dor se algo realmente perigoso não estivesse acontecendo no meu corpo” teve um comportamento semelhante ao citado anteriormente. (Tabela 2)



Tabela 2 - Percentual de respostas referente a cada item da Escala de Cinesiofobia de Tampa (ECT), em atletas de Judô da categoria *master* (N=29) - 2016

Itens	Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	55%*	6%	31%	6%
2	65%*	13%	13%	6%
3	20%	6%	31%	41%
4	24%	41%	13%	20%
6	48%	10%	34%	6%
7	27%	13%	27%	31%
9	48%	6%	17%	27%
10	3%	10%	31%	55%*
11	20%	17%	41%	20%
12	48%	27%	3%	20%
13	13%	13%	27%	44%
14	58%*	24%	13%	3%
15	72%*	6%	10%	10%
16	27%	31%	27%	13%
17	51%*	31%	10%	6%

\* Itens que apresentaram um número  $\geq 50\%$  de entrevistados marcando-o, para determinada possibilidade de resposta

## DISCUSSÃO

Neste estudo foi avaliado o perfil de dor e grau de cinesiofobia em atletas de Judô *master*. Do total de participantes, trinta e um por cento foram diagnosticados com dor neuropática. Para isso o escore mínimo no DN4 precisava ser maior ou igual a três. Sobre o comportamento cinesiofóbico dos atletas, foi obtido uma média geral que indicou cinesiofobia “leve” (17 a 34 pontos) para 62% dos atletas entrevistados, apresentando predominância de respostas “discordo totalmente” em cinco itens. Para a possibilidade de resposta “concordo totalmente”, somente o item “10” se destacou.

Cerca de um terço (31%) dos entrevistados apresentaram dor neuropática. Não foi possível comparar com outros estudos pois, para este domínio específico, nenhum artigo foi encontrado, evidenciando a relevância deste estudo para preencher a lacuna da literatura. Apesar do índice de lesão em Judô ser significativo, e este ser diretamente relacionado às técnicas aplicadas <sup>(8,9,24)</sup>, não se encontrou uma frequência suficiente entre a prática e a presença de dor neuropática. Uma possível explicação para este ocorrido é pela alta resistência à dor desenvolvida pelos atletas de contato <sup>(6,25)</sup>, fazendo com

que a mensuração possa ser diferente da população não atleta, mais uma vez reforçando a necessidade de se pesquisar dor neste grupo específico.

Na Escala de Cinesiofobia de Tampa os participantes apresentaram uma média geral no escore que se enquadra como grau “leve” (62%) e “moderado” (37%), com nenhum participante apresentando cinesiofobia “grave” (acima de 50 pontos); diferindo dos dados de um estudo encontrado <sup>(26)</sup> que aplicou a ECT em atletas, no qual foi encontrado uma frequência de 31; 29 e 39 por cento para os graus “leve”, “moderado” e “grave”, respectivamente, nos atletas avaliados. No entanto, a média de idade ( $25,16 \pm 5,32$  anos) e o tempo médio de prática ( $10,34 \pm 5,99$  anos) <sup>(26)</sup> foram, respectivamente, 9 e 13 anos a menos que o deste estudo. Ademais a maioria dos atletas entrevistados não foram de artes marciais, com estes representando sete por cento da amostra total (n=105). Uma pequena parcela de atletas do estudo <sup>(26)</sup> foi de *Jiu-Jitsu*, o mais semelhante ao Judô, sendo a maior quantidade de participantes jogadores de futebol (33%) e futebol americano (18%), possivelmente explicando a diferença descrita acima.

Para a possibilidade de resposta “Discordo totalmente”, os itens: 15 - “Não posso fazer as coisas que as pessoas normais fazem, pois me machuco facilmente” (72,4%); 2 - “Se eu tentasse superar esse medo, minha dor aumentaria” (65,5%); se destacaram, diferindo de um estudo psicométrico da escala <sup>(27)</sup>, que encontrou os itens de número 10 – “A atitude mais segura que posso tomar para prevenir a piora da minha dor é simplesmente ser cuidadoso para não fazer nenhum movimento desnecessário” e 13 – “A dor me avisa quando parar o exercício para eu não me machucar”; com maior probabilidade de respostas “Discordo totalmente”. Mais além, para a possibilidade “Concordo totalmente”, o item de número 10 se destacou, divergindo mais uma vez do estudo supracitado. Neste, o item com maior chance de resposta “Concordo totalmente” foi o 12 – “Embora eu sinta dor, estaria melhor se estivesse ativo fisicamente”. Já está posto na literatura científica que indivíduos que apresentam escores mais altos tem pior desempenho e maior incapacidade decorrente dos sinais e sintomas clínicos, em comparação com aqueles com escores mais baixos<sup>(28,29)</sup>.

Ferramentas validadas tem uma relevância clínica importante, visto que estas permitem um conhecimento mais científico e menos impreciso sobre a

condição do avaliado, permitindo melhor entendimento da dor e, conseqüentemente, das limitações e/ou incapacidades deste. Atletas, principalmente os de esporte de contato, podem desenvolver diferentes tipos de lesões, variando de complicações na Articulação Temporo-mandibular até “*Overtraining*”<sup>(5,30)</sup>. Por ter essa gama diversificada de lesões possíveis, escalas podem ser aplicadas para quantificar e/ou qualificar certa condição dolorosa e facilitar a interpretação. Ferramentas como o Questionário Nórdico De Sintomas Osteomusculares (QNSO)<sup>(31,32)</sup> e a Escala de Auto Eficácia Geral Percebida (EAGP)<sup>(33)</sup> também são utilizadas em atletas<sup>(26,34,35)</sup>, ambas sendo validadas para a língua portuguesa e apresentando boa confiabilidade<sup>(31,33)</sup>, mostrando um leque maior de possibilidades para se avaliar a condição dolorosa do indivíduo.

Uma limitação que pode ser citada foi a amostra diminuta (n=29) deste estudo que reduz a capacidade de generalização dos resultados deste para população de atletas de Judô no geral. Outra limitação se mostrou na aplicação o DN4, pois não foi possível realizar a parte do exame físico, podendo haver “falsos-negativo” para dor neuropática. No entanto, traz-se à tona que ambas as versões, com e sem o exame físico, possuem boa sensibilidade diagnóstica (AUC = 0.92; AUC = 0.87, respectivamente)<sup>(21)</sup>.

Um ponto relevante deste artigo é trazer informações que ainda não foram relatadas até o momento na literatura em relação a atletas de Judô, no entanto mais estudos sobre este tema específico são necessários para que um perfil cinesiofóbico e de dor, mais próximo do real, seja traçado, para atletas desta arte marcial.

## **CONCLUSÃO**

Um terço dos vinte e nove participantes apresentaram diagnóstico de dor do tipo neuropática, com “choque” na região dolorosa a característica mais marcante, sendo “Alfinetada/Agulhada” o sintoma mais presente. Na Escala de Cinesiofobia de Tampa (ECT), a maior parte dos participantes, foi classificado com cinesiofobia “leve”. Os itens “15” e “2”, foram os mais presentes na amostra com a resposta “Discordo Totalmente”, estes representando, respectivamente, o receio que o atleta de Judô tem de se lesionar comparando-se com pessoas sem lesão; e de que se tentasse superar o medo de se mover, a dor aumentaria.

## REFERÊNCIAS

1. DeSantana JM, Perissinotti DMN, Junior JO de O, Correia LMF, Oliveira CM de, Fonseca PRB da. Definição revisada de dor pela Associação Internacional para o Estudo da Dor: conceitos, desafios e compromisso | Tradução para a língua portuguesa da definição revisada de dor pela Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor. *Iasp* [Internet]. 2020;1–8. Acessado em: [sbed.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Definição-revisada-de-dor\\_3.pdf](http://sbed.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Definição-revisada-de-dor_3.pdf)
2. “International Association for the Study of Pain” (IASP). Acessado em: <https://www.iasp-pain.org/index.aspx>
3. Tesarz J, Schuster AK, Hartmann M, Gerhardt A, Eich W. Pain perception in athletes compared to normally active controls: a systematic review with meta-analysis. *Pain* [Internet]. 2012 Jun;153(6):1253–62. Acessado em: <https://journals.lww.com/00006396-201206000-00021>
4. Thornton C, Sheffield D, Baird A. A longitudinal exploration of pain tolerance and participation in contact sports. *Scand J Pain* [Internet]. 2017 Jul 1;16(1):36–44. Acessado em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sipain.2017.02.007>
5. Noce F, Costa VT, Szmuchrowski LA, Soares DS, de Mello MT. Psychological indicators of overtraining in high level judo athletes in pre- and post-competition periods. *Arch Budo*. 2014;10(October):245–51. Acessado em: [https://www.researchgate.net/publication/269401773\\_Psychological\\_indicators\\_of\\_overtraining\\_in\\_high\\_level\\_judo\\_athletes\\_in\\_pre\\_and\\_post-competition\\_periods](https://www.researchgate.net/publication/269401773_Psychological_indicators_of_overtraining_in_high_level_judo_athletes_in_pre_and_post-competition_periods)
6. Crombez G, Eccleston C, Baeyens F, Eelen P. Habituation and the interference of pain with task performance. *Pain* [Internet]. 1997 Apr;70(2–3):149–54. Acessado em: <http://journals.lww.com/00006396-199704000-00007>
7. Saisto T, Kaaja R, Ylikorkala O, Halmesmäki E. Reduced pain tolerance during and after pregnancy in women suffering from fear of labor. *Pain* [Internet]. 2001 Aug;93(2):123–7. Acessado em: <https://journals.lww.com/00006396-200108000-00005>
8. B M, R I. Prevalence of Injuries in Jiu-Jitsu and Judo Athletes of Portugal South: Associated Injury Mechanisms. *J Community Med Health Educ* [Internet]. 2016;6(3). Acessado em: <https://www.omicsonline.org/open-access/prevalence-of-injuries-in-jiujitsu-and-judo-athletes-of-portugal-south-associated-injury-mechanisms-2161-0711-1000441.php?aid=74450>
9. Barsottini D, Guimarães AE, Morais PR de. Relação entre técnicas e lesões em praticantes de judô. *Rev Bras Med do Esporte* [Internet]. 2006 Feb;12(1):56–60. Acessado em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922006000100011&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922006000100011&lng=pt&tlng=pt)
10. Boguszewski D, Buda M, Adamczyk J, Boguszewska K, Obszyńska-Litwiniec A, Białoszewski D. [i][i]Chronic pain in the musculoskeletal system among judo athletes. *J Combat Sport Martial Arts* [Internet]. 2014 Dec 18;5(2):77–82. Acessado em: <http://6036.indexcopernicus.com/abstracted.php?level=5&ICID=1141980>
11. Franchini E, Brito CJ, Fukuda DH, Artioli GG. The Physiology of Judo-Specific Training Modalities. *J Strength Cond Res* [Internet]. 2014 May;28(5):1474–81. Acessado em: <https://journals.lww.com/00124278-201405000-00037>

12. Smith BH, Torrance N. Epidemiology of Neuropathic Pain and Its Impact on Quality of Life. *Curr Pain Headache Rep* [Internet]. 2012 Jun 29;16(3):191–8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11916-012-0256-0>
13. International Association for the Study of Pain (IASP); “Epidemiology of Neuropathic Pain: How Common is Neuropathic Pain, and What Is Its Impact?” 2014-2015. Acessado em: <https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/AM/Images/GYAP/Epidemiology%20of%20Neuropathic%20Pain.pdf>
14. Larsson C, Ekvall Hansson E, Sundquist K, Jakobsson U. Kinesiophobia and its relation to pain characteristics and cognitive affective variables in older adults with chronic pain. *BMC Geriatr* [Internet]. 2016 Dec 7;16(1):128. Acessado em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12877-016-0302-6>
15. Goubert L, Crombez G, Van Damme S, Vlaeyen JWS, Bijttebier P, Roelofs J. Confirmatory factor analysis of the Tampa Scale for Kinesiophobia: invariant two-factor model across low back pain patients and fibromyalgia patients. *Clin J Pain* [Internet]. 2004 Mar;20(2):103–10. Acessado em: <http://journals.lww.com/00002508-200403000-00007>
16. Palmer D, Cooper DJ, Emery C, Batt ME, Engebretsen L, Scammell BE, et al. Self-reported sports injuries and later-life health status in 3357 retired Olympians from 131 countries: a cross-sectional survey among those competing in the games between London 1948 and PyeongChang 2018. *Br J Sports Med* [Internet]. 2021 Jan;55(1):46–53. Available from: <https://bjsm.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bjsports-2019-101772>
17. Cooper DJ, Batt ME, O’Hanlon MS, Palmer D. A Cross-Sectional Study of Retired Great British Olympians (Berlin 1936–Sochi 2014): Olympic Career Injuries, Joint Health in Later Life, and Reasons for Retirement from Olympic Sport. *Sport Med - Open* [Internet]. 2021 Dec 31;7(1):54. Available from: <https://sportsmedicine-open.springeropen.com/articles/10.1186/s40798-021-00339-1>
18. Makovicka JL, Deckey DG, Patel KA, Hassebrock JD, Chung AS, Tummala S V., et al. Epidemiology of Lumbar Spine Injuries in Men’s and Women’s National Collegiate Athletic Association Basketball Athletes. *Orthop J Sport Med* [Internet]. 2019 Oct 1;7(10):232596711987910. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2325967119879104>
19. McMahon PJ, Prasad A, Francis KA. What Is the Prevalence of Senior-athlete Rotator Cuff Injuries and Are They Associated With Pain and Dysfunction? *Clin Orthop Relat Res* [Internet]. 2014 Aug;472(8):2427–32. Available from: <https://journals.lww.com/00003086-201408000-00020>
20. Vopat B, Beaulieu-Jones BR, Waryasz G, McHale KJ, Sanchez G, Logan CA, et al. Epidemiology of Navicular Injury at the NFL Combine and Their Impact on an Athlete’s Prospective NFL Career. *Orthop J Sport Med* [Internet]. 2017 Aug 1;5(8):232596711772328. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2325967117723285>
21. Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain* [Internet]. 2005 Mar;114(1):29–36. Acessado em: <https://journals.lww.com/00006396-200503000-00005>

22. Siqueira Fabiano Botelho, Teixeira-Salmela Luci Fuscaldi, Magalhães Livia de Castro. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. *Acta ortop. bras.* [Internet]. 2007 [cited 2020 July 09] ; 15( 1 ): 19-24. Acessado em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-78522007000100004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522007000100004&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522007000100004>.]
23. Trocoli TO, Botelho R V. Prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com lombalgia e sua associação com os sintomas da lombalgia. *Rev Bras Reumatol* [Internet]. 2016;56(4):330–6. Acessado em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2015.09.009>
24. Frey A, Lambert C, Vesselle B, Rousseau R, Dor F, Marquet LA, et al. Epidemiology of Judo-Related Injuries in 21 Seasons of Competitions in France: A Prospective Study of Relevant Traumatic Injuries. *Orthop J Sport Med* [Internet]. 2019 May 1;7(5):232596711984747. Acessado em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2325967119847470>
25. Raudenbush B, Canter RJ, Corley N, Grayhem R, Coon J, Lilley S, Meyer B, Wilson I. Pain threshold and tolerance differences among intercollegiate athletes: Implications of past sports injuries and willingness to compete among sports teams. *N Am J Psychol* 2012;14:85–91. Acessado em: [https://www.researchgate.net/publication/285943696\\_Pain\\_threshold\\_and\\_tolerance\\_differences\\_among\\_intercollegiate\\_athletes\\_Implication\\_of\\_past\\_sports\\_injuries\\_and\\_willingness\\_to\\_compete\\_among\\_sports\\_Teams](https://www.researchgate.net/publication/285943696_Pain_threshold_and_tolerance_differences_among_intercollegiate_athletes_Implication_of_past_sports_injuries_and_willingness_to_compete_among_sports_Teams)
26. Silva BG de M e. A cinesiofobia e sua relação com as lesões esportivas e com a autoeficácia em atletas de alto rendimento. 2019. 93 f; Acessado em: <http://tede2.unicap.br:8080/handle/tede/1144>
27. Siqueira Fabiano Botelho, Teixeira-Salmela Luci Fuscaldi, Magalhães Livia de Castro. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala tampa de cinesiofobia. *Acta ortop. bras.* [Internet]. 2007 [cited 2020 July 09] ; 15( 1 ): 19-24. Acessado em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-78522007000100004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-78522007000100004&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522007000100004>.]
28. Vasconcelos-Raposo J, Carvalho R, Teixeira CM, Neto JT. Relevância da intervenção psicológica em casos de lesão de atletas. *Rev Port Ciências do Desporto* [Internet]. 2014;14(2):110–31. Acessado em: [http://www.fade.up.pt/rpcd/arquivo/artigos\\_soltos/2014-2/07.pdf](http://www.fade.up.pt/rpcd/arquivo/artigos_soltos/2014-2/07.pdf)
29. Salvetti, Marina de Góes; Pimenta, Cibele Andrucio de Mattos; Braga, Patrícia Emília; Corrêa, Claudio Fernandes. Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. *Rev. Esc. Enferm. USP*;46(spe):16-23, out. 2012. tab. Acessado em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=ADOLEC&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=659825&indexSearch=ID>
30. Bonotto D, Namba EL, Veiga DM, Wandembruck F, Mussi F, Afonso Cunali P, et al. Professional karate-do and mixed martial arts fighters present with a high prevalence of temporomandibular disorders. *Dent Traumatol* [Internet]. 2016 Aug;32(4):281–5. Acessado em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12238>

31. De Barros ENC, Alexandre NMC. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *Int Nurs Rev* [Internet]. 2003 Jun;50(2):101–8. Acessado em: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1466-7657.2003.00188.x>
32. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon* [Internet]. 1987 Sep;18(3):233–7. Acessado em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/000368708790010X>
33. Leme VBR, Coimbra S, Gato J, Fontaine AM, Del Prette ZAP. Confirmatory Factor Analysis of the Generalized Self-Efficacy Scale in Brazil and Portugal. *Span J Psychol* [Internet]. 2013 Nov 12;16:E93. Acessado em: [https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1138741613000930/type/journal\\_article](https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S1138741613000930/type/journal_article)
34. Anza R, Denis M, Silva MF. Análise da aptidão física, da antropometria e da prevalência de sintomas osteomusculares na categoria infanto-juvenil do voleibol. *Rev Bras Med do Esporte* [Internet]. 2013 Feb;19(1):62–5. Acessado em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922013000100013&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922013000100013&lng=pt&tlng=pt)
35. Weinberg RS, Gould D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. 4<sup>a</sup> ed. e atual. Porto Alegre: Artmed; 2008. 634 p. ISBN: 9788582713471.