

**INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO JIU-JITSU
UMA REVISÃO NARRATIVA**

**PHYSIOTHERAPEUTIC INTERVENTION IN JIU-JITSU
A NARRATIVE REVIEW**

Geysa Lorrana Barros Brilhante¹

Keise Suele dos Santos Suzart²

^{1,2} Unidade de Ensino Superior de Feira de Santana -UNEF, Graduação em Bacharel em Fisioterapia, e-mail: keisesuzart11@hotmail.com e geysalorrana@gmail.com

RESUMO

Introdução: A prática do Jiu-Jitsu, um esporte de combate que envolve técnicas de luta corporal e estratégia, tem ganhado crescente popularidade em todo o mundo. Porém, como em qualquer esporte de alto impacto, os atletas e praticantes estão sujeitos a lesões que podem comprometer sua saúde e desempenho. Nesse contexto, a fisioterapia desempenha um papel crucial na recuperação e prevenção de lesões. **Objetivo:** Compreender a importância da fisioterapia na recuperação musculoesquelética e na prevenção de lesões decorrentes da prática do Jiu jitsu. **Metodologia:** A partir de uma busca abrangente em plataformas de pesquisa como LILACS, PubMed e Scielo, foram selecionados um total de 05 estudos relevantes para a temática. Os estudos foram escolhidos com base em critérios de inclusão, que priorizaram os resultados das abordagens fisioterapêuticas em lesões relacionadas ao Jiu-Jitsu. **Resultados:** Os resultados da revisão revelam eficácia da fisioterapia na recuperação e prevenção de lesões em praticantes e atletas de Jiu Jitsu. Entre os principais achados estão abordagens fisioterapêuticas, incluindo crioterapia, estratégias de reabilitação personalizadas, intervenções preventivas e programas de reabilitação. Os estudos destacam a importância da individualização do tratamento, da prevenção de lesões e da promoção da saúde musculoesquelética para garantir o bem-estar e o desempenho atlético dos praticantes e atletas de Jiu Jitsu. **Conclusão:** Este resumo fornece, portanto, uma base sólida para a discussão e o aprofundamento do papel da fisioterapia na gestão das lesões relacionadas a prática do Jiu-Jitsu.

Palavras-chave: Jiu-Jitsu. Fisioterapia. Lesões Musculoesqueléticas

ABSTRACT

Introduction: The practice of Jiu-Jitsu, a combat sport that involves physical fighting techniques and strategy, has gained increasing popularity around the world. However, as in any high-impact sport, athletes and practitioners are subject to injuries that can compromise their health and performance. In this context, physiotherapy plays a crucial role in injury recovery and prevention. **Objective:** We seek to highlight the importance of physiotherapy in promoting musculoskeletal health and the safe return to sporting activities after injuries. **Methodology:** From a comprehensive search on research platforms such as LILACS, PubMed and Scielo, a total of 5 studies relevant to the topic were selected. The studies were chosen based on inclusion criteria, which prioritized the results of physiotherapeutic approaches in injuries related to Jiu-Jitsu. **Results:** The results of the review reveal the effectiveness of physiotherapy in the recovery and prevention of injuries in Jiu Jitsu practitioners and athletes. Among the main findings are physiotherapeutic approaches, including cryotherapy, personalized rehabilitation strategies, preventive interventions and rehabilitation programs. Studies highlight the importance of individualizing treatment, preventing injuries and promoting musculoskeletal health to ensure the well-being and athletic performance of Jiu-Jitsu practitioners and athletes. This summary therefore provides a solid basis for discussing and deepening the role of physiotherapy in the management of injuries related to the practice of Jiu-Jitsu.

Keywords: Jiu-Jitsu. Physiotherapy. Musculoskeletal Injuries.

INTRODUÇÃO

A arte marcial milenar do Jiu-Jitsu, originária do Japão, tem uma história que remonta há séculos, sendo marcada por uma filosofia que valoriza não apenas a técnica física, mas também o desenvolvimento pessoal e espiritual. Ao longo do tempo, o Jiu-Jitsu evoluiu e se disseminou pelo mundo, ganhando popularidade e se tornando não apenas uma forma de autodefesa, mas também uma prática esportiva competitiva e um estilo de vida para muitos (Araújo *et al*, 2011).

Segundo Júnior *et al*, (2018) a inclusão do jiu-jitsu brasileiro nos grandes eventos de artes marciais mistas, levaram ao grande conhecimento do desporto de combate mundialmente refletindo na grande popularidade nos últimos anos.

Nesse contexto, é inegável que a prática do Jiu-Jitsu, assim como qualquer

atividade física intensa, está sujeita a riscos de lesões musculoesqueléticas, que podem comprometer não apenas o desempenho atlético, mas também a qualidade de vida dos praticantes. É nesse cenário que a intervenção fisioterapêutica se destaca como um recurso fundamental para a recuperação, prevenção de lesões e promoção da saúde dos praticantes e atletas de Jiu-Jitsu (Verli *et al*, 2021).

As técnicas empregadas durante o combate implicam em ultrapassar, ainda que pouco, os movimentos funcionais do corpo, aplicando força, empurrões que projetam o oponente, estrangulamento e, a repetição desses métodos também causam danos. A partir do entendimento destes pontos, é sabido que as lesões são quase que inevitáveis em um determinado período de tempo na prática do jiu-jítsu (Lima *et al*, 2018).

O objetivo deste trabalho foi o de realizar uma revisão narrativa sobre a intervenção fisioterapêutica no contexto do Jiu-Jitsu, explorando os resultados proporcionados por essas abordagens em praticantes e atletas lesionados, buscando, assim, compreender a importância da fisioterapia na recuperação musculoesquelética e na prevenção de lesões decorrentes da prática desse esporte.

METODOLOGIA

Para conduzir este estudo, adotou-se uma abordagem metodológica denominada de revisão narrativa, que segundo Rother (2007) trata-se de publicações apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual. Com isso, visou-se a seleção e análise criteriosa dos estudos pertinentes à intervenção fisioterapêutica no âmbito do Jiu-Jitsu. Inicialmente, definiu-se descritores relevantes para o tema, englobando termos como "Jiu-Jitsu", "Fisioterapia" e "Lesões Musculoesqueléticas", visando abranger os principais aspectos da pesquisa.

As buscas foram conduzidas em bases de dados reconhecidas por sua abrangência e relevância na área da saúde, incluindo a *National Library of Medicine*, USA - NLM (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e Literatura Latino

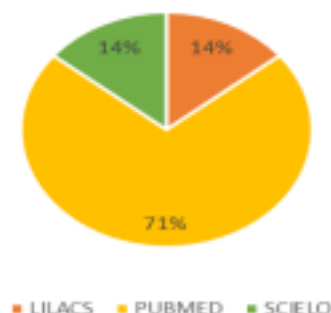
Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Essa seleção estratégica de plataformas permitiu uma cobertura ampla da literatura científica pertinente ao

tema em questão (gráfico 1). A coleta dos dados encontrados para a confecção dessa revisão narrativa foram nos períodos de abril, maio e junho de 2024. No processo de seleção dos estudos, foram aplicados critérios de inclusão claros, priorizando trabalhos que abordassem a intervenção fisioterapêutica em praticantes e/ou atletas de Jiu-Jitsu, bem como aqueles que investigassem resultados relacionados à recuperação ou prevenção de lesões musculoesqueléticas, tanto em inglês, quanto em português disponibilizados gratuitamente. Em contrapartida, foram excluídos os estudos que não estavam diretamente alinhados com o intuito do trabalho, bem como aqueles com baixa qualidade metodológica, que são os estudos avaliados de acordo com a ferramenta PEDro que estão disponíveis na literatura para avaliação da sua qualidade metodológica ou inacessíveis na íntegra. Além disso, não foi realizado corte temporal devido à pouca quantidade de artigos encontrados para análise, que totalizou 5 artigos.

Após a seleção dos estudos pertinentes, foi realizada uma análise detalhada de cada artigo, identificando informações relevantes sobre as intervenções fisioterapêuticas utilizadas, os resultados obtidos e as conclusões dos autores. Essa análise crítica foi fundamental para extrair *insights* significativos (percepções súbitas e profundas sobre uma verdade) e subsidiar a discussão dos resultados.

Por fim, sintetizou-se os resultados dos estudos selecionados, organizando os de forma a destacar as principais tendências, achados e implicações para a prática clínica e pesquisa futura na área. Essa síntese dos resultados serviu como base para a elaboração das conclusões do trabalho, contribuindo para uma compreensão abrangente e aprofundada da intervenção fisioterapêutica no contexto do Jiu-Jitsu.

Gráfico 1 - Quantidade de artigos escolhidos nas bases de dados LILACS, PUBMED e SCIELO



Fonte: Autoria própria (2024)

Foram encontrados 24 artigos que abordavam sobre lesões musculoesqueléticas ocorridas entre atletas de várias modalidades esportivas, considerando, assim, aqueles que atendiam ao objetivo proposto nesse trabalho, excluindo-se, portanto, 11 estudos. Após essa etapa, e após leitura dos resumos, foram considerados aqueles que traziam sobre as lesões mais comuns em atletas de jiu-jitsu, desta forma, foram excluídos mais 4 estudos, totalizando, então 9 estudos para a próxima etapa. Em seguida, foram considerados os estudos que se referiam ao uso de protocolos para a prevenção e o tratamento fisioterapêutico em atletas do jiu-jitsu, sendo, portanto, excluído mais 4 estudos, totalizando, assim 5 estudos que atendiam o seguinte critério de inclusão: os estudos que traziam alguma abordagem fisioterapêutica em atletas ou praticantes acometidos por lesões musculoesqueléticas, tanto para prevenção, quanto para o tratamento com exceção de 1 estudo, dentre estes 5, que abordava sobre métodos terapêuticos conservadores em atletas de outras modalidades esportivas, a fim de complementar a compreensão sobre as terapias conservadoras que não são especificadas no estudo de Temponi e outros (2019). As informações contidas nesse parágrafo foram reportadas de maneira mais simples na figura abaixo, para melhor compreensão das fases de inclusão e exclusão.

Figura 1 – Identificação dos estudos selecionados para pesquisa

Figura 1 – Identificação dos estudos selecionados para pesquisa



Fonte: Autoria própria (2024).

Quanto à avaliação da qualidade metodológica do trabalho, utilizamos a escala PEDro, que encontra-se no quadro 1 deste estudo, uma ferramenta que quantifica a qualidade dos ensaios. A escala PEDro consiste em 11 itens. Um item na escala PEDro (critérios de elegibilidade) está relacionado à validade externa e geralmente não é usado para calcular a pontuação do método, deixando uma pontuação de 0 a 10. De 0-4 são considerados de baixa qualidade; os níveis de 4-5 são considerados de qualidade aceitável; os níveis de 6-8 são considerados de boa qualidade; e os níveis de 9-10 são considerados de excelente qualidade metodológica. Com isso, essa revisão narrativa é composta por 4 artigos de boa qualidade.

ESTUDOS	1 *	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
Botelho, 2011	*	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	3
Lima, 2018	*	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	8
Reis, 2019		SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	8
Silva, et al 2018	*	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	8
Temponi, et al al 2019	*	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	8

Itens na Escala de PEDro: (1) Os critérios de elegibilidade foram especificados (* - esse item não é usado para calcular o escore de PEDro); (2) Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos; (3) A alocação dos sujeitos foi secreta; (4) Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes; (5) Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo; (6) Todos os terapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega; (7) Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave fizeram-no de forma cega; (8) Mensurações de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos; (9) Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram mensurações de resultados receberam o tratamento ou a condição de controle conforme a alocação ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados por intenção de tratamento”; (10) OS resultados das comparações estatísticos inter-grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave; (11) O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave.

Abreviação: SIM = Item presente; NÃO = item não presente.

Quadro 1. Classificação de artigos na escala de PEDro.

Fonte: Adaptado de PEDro(1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, apresentamos a tabela de resultados obtidos durante a pesquisa desenvolvida. Esta tabela resume os principais achados dos estudos selecionados. Os resultados permitem uma compreensão mais detalhada das variáveis investigadas, contribuindo significativamente para os objetivos do trabalho. A seguinte tabela foi feita com as seguintes informações: autor e ano, título do trabalho, amostra (quantidade de indivíduos que participaram dos estudos, objetivo, principais, resultados obtidos e por fim, a conclusão.

Tabela 1. Relação de artigos selecionados para análise geral com temas relacionados a intervenção fisioterapêutica em atletas e praticantes de Jiu-Jitsu lesionados

Autor / Ano	Título	Amostra	Objetivo	Principais Resultados	Conclusão
Botelho, 2011	Prevenção de lesões em atletas de jiu-jitsu utilizando o método pilates: uma proposta de tratamento	Investigação experimental, com base numa revisão bibliográfica	Destacar a importância da elaboração de um protocolo de tratamento	Identificou lesões musculoesqueléticas, articulares, ósseas, estiramentos e entorses como comuns	A fisioterapia desempenha papel crucial na prevenção e reabilitação de atletas
Lima, 2018	Efeitos da fisioterapia preventiva em atletas: uma revisão bibliográfica	Atletas de Jiu-jitsu	Investigar os efeitos da Fisioterapia preventiva	A fisioterapia preventiva é indispensável no âmbito esportivo, tanto amador quanto profissional	Os protocolos de prevenção focam na estabilização do tronco para evitar lesões
Silva, et al., 2018	Efeito da imersão em água fria sobre a recuperação pós-esforço em atletas de	12 atletas de jiu-jitsu (10 homens e 2 mulheres)	Investigar o efeito da Imersão em água fria (IAF) imediatamente após o	Não foram observadas diferenças estatísticas quanto ao efeito do tempo	IAF foi ineficaz como estratégia de recuperação pós-esforço

	jiu-jitsu		treinamento	ou da IAF	
Temponi, et al., 2019	Nonoperative Treatment for Partial Ruptures of the Lateral Collateral Ligament Occurring in Combination With Complete Ruptures of the Anterolateral Ligament: A Common Injury Pattern in Brazilian Jiu-Jitsu Athletes With Acute Knee Injury	07 atletas de jiu-jitsu com lesão aguda no joelho entre julho de 2013 e junho de 2017	Avaliar a incidência desse padrão de lesão e os resultados clínicos e funcionais após tratamento não operatório	O tratamento não operatório demonstrou resultados excelentes para lesões combinadas	O ligamento anterolateral tem potencial de cicatrização intrínseco com tratamento fisioterapêutico
Reis, et al., 2019	Incidência de lesões osteomioarticulares em praticantes de jiu-jitsu do distrito federal	Mulheres entre 18 e 30 anos praticantes de Jiu-jitsu	Analisar a crioterapia como processo terapêutico baseado em aplicações de gelo e outros veículos de frio	A crioterapia promoveu redução da dor em mulheres com lesão de LCA	A crioterapia mostrou melhora significativa em mulheres com lesão de ligamento cruzado anterior

Observou-se que a técnica de intervenção fisioterapêutica variou de acordo com cada área do corpo lesionada, sendo discutidas nas revisões as diversas formas de aplicação, resultando assim na melhora significativa na recuperação das lesões, incluindo a melhora da mobilidade, redução da dor, acelerando, inclusive o processo de recuperação da lesão. Neste contexto, os desfechos dos estudos que compõem essa revisão analisam os identificados na literatura científica que evidenciam como as medidas fisioterapêuticas preventivas são importantes.

Botelho (2011) trouxe sobre a prevalência de lesões nos punhos e mãos dos praticantes e atletas do Jiu-Jitsu, e de como a aplicação de um protocolo com as

técnicas do método Pilates, para prevenção destas lesões, são necessárias. Assim, a autora supracitada sugere o protocolo objetivando a estabilidade corporal, trazendo como consequência o alongamento e o fortalecimento muscular, bem como equilíbrio e coordenação motora, divididos em duas sessões semanais de uma hora cada.

Silva e outros (2018) avaliaram a eficácia da imersão em água fria (IAF) em atletas para a recuperação muscular, diante das evidências limitadas sobre a eficácia desse método. Com isso, esse estudo teve a participação de 12 atletas do jiu-jitsu com *wash-out* (intervalo num tratamento em curso) de 30 dias, onde os participantes foram divididos em dois grupos experimentais, com um grupo controle em que os atletas e praticantes não foram submetidos à IAF e o segundo grupo no qual os atletas foram submetidos à IAF durante seis minutos. Esse estudo trouxe comprovações de que a IAF não promoveu recuperação pós-esforço em atletas de jiu-jitsu.

Presentini e outros (2020) realizaram um estudo semelhante ao que foi descrito no parágrafo anterior, no entanto, o foco foi para atletas de futebol e com o tempo de imersão de 10 minutos, onde o resultado final do estudo foi a comprovação da efetividade da IAF apenas para o processo anti-inflamatório, de fato, como já mencionado por Silva e outros (2018). Existem diferentes opiniões na literatura quanto a temperatura e tempo de IAF. As baixas ondas de calor continuam sendo um excelente recurso para redução de dor e diminuição do processo inflamatório, porém, não tem função tão efetiva quanto a recuperação mais rápida após atividade física.

Por sua vez, Reis e outros (2019) realizaram uma pesquisa com mulheres entre 18 e 30 anos praticantes e atletas da arte marcial Jiu-jitsu, que sofreram com lesões de Ligamento Cruzado Anterior (LCA), e que precisavam utilizar um tratamento terapêutico baseado em aplicações de gelo e outros métodos frios no local da lesão, em suma, a crioterapia, em que o uso do frio tem uma variação de temperatura de 0°C a 18,3 °C., e o calor é retirado do corpo e absorvido pela modalidade de frio, o que faz com que o corpo responda com uma série de respostas locais e sistêmicas.

De acordo com Starkey (2001) Freitas e Luzardo (2013) a pesquisa

evidenciou que esse manejo fisioterapêutico favorece na redução da dor, tendo em vista que utiliza o frio para intervenções de disfunções inflamatórias e traumáticas, principalmente as agudas, e na diminuição do edema, provocando, assim um relaxamento muscular quando é utilizado o frio para a promoção da vasoconstrição devido a ação direta do frio nos vasos sanguíneos, ou seja, esse manejo contribui no relaxamento muscular e na analgesia.

Ademais, Temponi e outros (2019) analisaram 27 atletas de Jiu-Jitsu que sofreram lesões agudas no joelho entre julho de 2013 e junho de 2017 e que realizaram RM do joelho, além disso, os autores avaliaram os resultados clínicos e funcionais após tratamento não operatório com acompanhamento mínimo de 1 ano. O estudo constatou que a lesão PLCCALL é um padrão de lesão específico em atletas de modo geral, mas pouco frequente nos atletas de Jiu-Jitsu, e que o tratamento fisioterapêutico conservador contribuiu numa potencial cicatrização num tempo médio entre a lesão e o retorno ao nível de competição de 4,7 meses (variação de 4 a 6 meses).

Por fim, Lima (2018) investigou os efeitos da fisioterapia preventiva na área esportiva, apresentando sua função e atribuições no cuidado dos atletas de um modo geral. O estudo evidenciou a eficácia do tratamento fisioterapêutico não só na reabilitação das lesões, mas também, como instrumento de prevenção. Dentre as sugestões propostas pelo autor, na prevenção de lesões em atletas, evidencia-se a estabilização do tronco, considerando níveis de força balanceados em extensão, flexão e flexão lateral, além dos exercícios de alongamentos, mobilizações, treinamento neuromuscular proprioceptivo, fortalecimento muscular.

Assim, como mencionado por autores supracitados nesse estudo, a terapia fisioterapêutica preventiva contribui na diminuição dos índices de lesões em praticantes e atletas do Jiu-Jitsu, o que proporciona segurança ao desempenhar o esporte.

CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam a eficácia de algumas abordagens

fisioterapêuticas, fortalecimento muscular, alongamentos, pilates, crioterapia, na recuperação de lesões musculoesqueléticas, bem como na redução do risco de novas lesões.

Através de uma avaliação minuciosa e da implementação de estratégias adequadas, é possível promover a recuperação e o retorno seguro à prática esportiva. Além disso, a fisioterapia preventiva emerge como uma ferramenta promissora na redução da incidência de lesões, contribuindo para a saúde e o desempenho atlético dos praticantes de jiu-jitsu.

Diante desses achados, reforça-se a importância de condutas fisioterapêuticas como parte integrante dos cuidados aos praticantes e atletas de jiu-jitsu, visando não apenas a recuperação após lesões, mas também a prevenção de futuras complicações. No entanto, é necessário ressaltar a necessidade de mais pesquisas para ampliar o conhecimento sobre intervenções específicas e aprimorar as práticas clínicas.

Afinal, a grande dificuldade para encontrar um aporte maior de estudos que abordasse sobre os manejos para a prevenção e o tratamento das lesões musculoesqueléticas, ósseas, articulares, estiramentos e entorses, comuns em atletas e praticantes da modalidade jiu-jitsu, evidencia o quão importante é que haja mais estudos referentes ao tema.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, C. I. **Prevenção de lesões em atletas de jiu-jitsu utilizando o método pilates: uma proposta de tratamento.** Monografia de Pós-graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC, 2011. Disponível em: .

<http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/943/1/Cristiane%20In%C3%A1cio%20Botelho.pdf>
Acesso em: abril de 2024.

FREITAS, C.; LUZARD, R. Crioterapia: efeitos sobre as lesões musculares. **Ver Epist Transversalis**, v. 4, n. 1, p. 1-7, 2013. Disponível em:

<http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/episteme/article/view/133/117> Acesso em: abril de 2024.

JÚNIOR et. al. *Injury prevalence in Brazilian jiu-jitsu athletes: comparison between different competitive levels.* **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, Florianópolis, Santa

Catarina, Brasil. E-ISSN 1980-0037, impressa ISSN 1415-8426, 2018 / Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/pWbhXm4Rk8FvS8v9mK8QWrM/> / Acesso em: junho 2024

LIMA, B. I. R. S. **Efeitos da fisioterapia preventiva em atletas: uma revisão bibliográfica.** Universidade Federal da Paraíba. João pessoa, 2018. Disponível em:
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12530/1/BIRSL12112018.pdf> Acesso em: abril de 2024.

LIMA; SIMAS et.al. Prevalência de lesões em praticantes de jiu-jitsu de Florianópolis. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, 2019. v.12. n.80. Disponível em: <https://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/1588> / Acesso em: junho de 2024

VERLI, et. al. O jiu-jitsu e o jiu-jitsu brasileiro: uma revisão narrativa, Revista Eletrônica Interdisciplinar **Barra do Garças, Mato Grosso, 2023.** Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/376489626_O_JIU-JITSU_E_O_JIU_JITSU_BRASILEIRO_UMA_REVISAO_NARRATIVA / Acesso em: Maio de 2024

REIS, D. T. F. O tratamento fisioterapêutico através da crioterapia em lesões de ligamento cruzado anterior em mulheres praticantes de Jiu-Jitsu. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 440-446, jan./feb. 2019. Disponível em:
<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1021> Acesso: abril de 2024.

ROTHER, E. T. Revisão Sistemática X Revisão Narrativa. **Acta Paul Enferm.** 2007; 20 (20): v. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ape/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: maio de 2024.

SILVA, P. R. G. *et al.* Efeito da imersão em água fria sobre a recuperação pós-esforço em atletas de jiu-jitsu. **RevBrasMed Esporte** – Vol. 24, No 1 – Jan/Fev, 2018. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbme/a/x5S6F4HcTXxdqYVq6tMMr8B/?format=pdf> Acesso em: abril de 2024.

STARKEY, C. **Recursos terapêuticos em fisioterapia.** 2. Ed. Barueri: Manole, 2001.

TEMPONI, E. F. *et al.* Nonoperative Treatment for Partial Ruptures of the Lateral Collateral Ligament Occurring in Combination With Complete Ruptures of the Anterolateral Ligament. **The Orthopaedic Journal of Sports Medicine.** 2019 Jan 24;7(1):23. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30719481/> Acesso em: abril de 2024.

PRESENTINI, et. al. The effect of cold water immersion on pain, muscle recruitment and

postural control in athletes Disponível em:

[//www.scielo.br/j/rbme/a/yMZhkGj9scz9mMynYJxkjpq/?format=pdf&lang](http://www.scielo.br/j/rbme/a/yMZhkGj9scz9mMynYJxkjpq/?format=pdf&lang) /Acesso em: junho de 2024

file:///C:/Users/Admin/Downloads/tratamento%20fisioterapautico%20atraves%20da%20crio%20em%20lesoes%20LCA%20atletas%20de%20jiujitsu%20(1).pdf Acesso: abril de 2024.

SILVA, Paulo Roberto Gonçalves *et al.* Efeito da imersão em água fria sobre a recuperação pós-esforço em atletas de jiu-jitsu. **Rev Bras Med Esporte** – Vol. 24, No 1 – Jan/Fev, 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbme/a/x5S6F4HcTXxdqYVq6tMMr8B/?format=pdf> Acesso em: abril de 2024.

TEMPONI, Eduardo Frois *et al.* Nonoperative Treatment for Partial Ruptures of the Lateral Collateral Ligament Occurring in Combination With Complete Ruptures of the Anterolateral Ligament. **The Orthopaedic Journal of Sports Medicine**. 019 Jan 24;7(1):23. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30719481/> Acesso em: abril de 2024.