



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
MAYA BERLINGIERI LITMAN RAMOS NOBRE E KAUANNY SIMIÃO
CARVALHO

LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NO SURF: UMA REVISÃO DE
LITERATURA

Tubarão , 2022

**MAYA BERLINGIERI LITMAN RAMOS NOBRE E KAUANNY SIMIÃO
CARVALHO**

LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NO SURF: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado ao Curso de Fisioterapia da
Universidade do Sul de Santa Catarina como
requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a):MSc Laura Appel Belviaqua

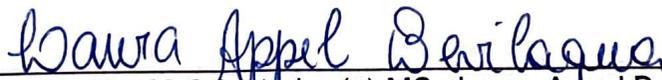
* Trabalho de conclusão de curso de graduação em fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina UNISUL/Pedra Branca - apresentado sob a forma de artigo científico. Este artigo será submetido para Revista Fisioterapia em Pesquisa (as normas da revista encontram-se anexada neste documento).

MAYA BERLINGIERI LITMAN RAMOS NOBRE E KAUANNY SIMIÃO CARVALHO

LESÕES MUSCULOESQUELÉTICAS NO SURF: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia e aprovado em sua forma final pelo Curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Tubarão, 08 de dezembro de 2022.

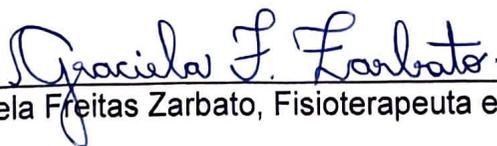


Prof.^a Orientador (a) MSc Laura Appel Bevilaqua

Universidade do Sul de Santa Catarina



Prof.^a Clarissa Niero Moraes, Fisioterapeuta e Mestre em Ciências da Saúde.



Prof.^a Graciela Freitas Zerbato, Fisioterapeuta e Mestre em Ciências da Saúde.

AGRADECIMENTOS

Dedicamos o resultado desta caminhada acadêmica, em primeiro lugar, à Deus e a nossas famílias, base da nossa força. Agradecemos, também, a todos os professores do curso, essenciais para o nosso bem-estar social e intelectual, em especial a Laura nossa orientadora que muito nos ajudou.

Lesões Musculoesqueléticas no Surf: Uma revisão de Literatura

Musculoskeletal Injuries in Surfing: A Literature Review

Kauany Simião Carvalho¹, Maya Berlingieri Litman Ramos Nobre², Laura Appel Bevilaqua³

¹Discente do curso de graduação em Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

²Discente do curso de graduação em Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

³Docente do curso de graduação em Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL

Endereço para correspondência:

Laura Appel Bevilaqua

Endereço para correspondência: Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Avenida José Acácio Moreira, 787 – Dehon, Tubarão – SC, 88704-900

E-mail: [**laura.appelbevilaqua@gmail.com**](mailto:laura.appelbevilaqua@gmail.com)

RESUMO

INTRODUÇÃO: O surf vem crescendo tanto na parte amadora quanto no âmbito profissional, levando mais pessoas para pratica do esporte. **Objetivo:** sintetizar as pesquisas publicadas na literatura desde 2013 a 2022, afim de, identificar quais as principais lesões musculoesqueléticas na prática do surf bem como os principais mecanismos causadores destas lesões. **MÉTODOS:** revisão narrativa, realizada entre outubro e novembro de 2022, nas bases de dados Pubmed, Scielo e Lilacs. **RESULTADOS:** a pesquisa nas bases de dados encontrou 259 resultados. Destes foram selecionados 10 estudos para serem lidos na íntegra, do quais apenas 03 artigos foram incluídos nesta revisão. **CONCLUSÃO:** O esporte vem crescendo, conseqüentemente a fisioterapia tem atuado cada vez mais com casos, porem com pouco respaldo científico, deixando lacunas que preveniria lesões, reduziria intercorrências e poderia dar maior segurança aos profissionais que atuam na área. Faz-se necessário mais estudos para explorar melhor essa área.

Palavras-chaves: Esportes Aquáticos; Surf; Fisioterapia.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Surf is a sport that has been growing in a popular way as so as it is in the professional area. **Objective:** to synthesize research published in scientific literature from 2013 to 2022, in order to identify the main musculoskeletal injuries in surfing, as well as the main mechanisms that can cause the injuries. **METHODS:**A narrative review, carried out between October and November 2022, in Pubmed, Scielo and Lilacs databases. **RESULTS:** The database research found 259 results. In which, 10 studies were selected to be read in full, of these only 03 articles were included in this review. **CONCLUSION:** The sport has been growing consequently physiotherapy has been acting more and more with cases but without much scientific support, leaving gaps that would prevent injuries, reduce intercurrances and could give grater security to professionals who work in the area. Further studies are needed to better explore this area.

Key words :Water sport; Surf; Physical therapy .

INTRODUÇÃO

O esporte surf possui duas histórias e sua origem é discutida até os dias atuais, contudo a mais conhecida é que surgiu no arquipélago havaiano e se espalhou pelo mundo tendo um aumento expressivo nos últimos anos. A prática ocorre no mar, em piscinas de ondas, tem recentemente virado um esporte olímpico como uma modalidade de alto risco e que precisa de muita resistência física para ser praticada por todas as idades desde que saibam nadar. Com a popularidade da modalidade os atletas atiram a necessidade de possuir uma equipe multidisciplinar para acompanhar sua evolução, adotaram o método visando aperfeiçoar sua performance. O esporte virou profissional com ASP- Associação de Surf Profissional em meados da década de noventa, que se chamava “ Dream Tour” em português, Turne dos sonhos em português, que os atletas viajaram ao redor do mundo para surfar as melhores ondas e competindo atrás do título mundial^{1,2}

Justifica-se este trabalho pelo crescente mercado do surf no Brasil, as que as mídias digitais apontam que o surf no Brasil cresceu 100% nos últimos cinco anos, movimentando cerca de US\$ 3 bilhões no país, decorrente principalmente de eventos que ocorrem a nível mundial.³

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura narrativa acerca dos achados na literatura dos anos 2013 até 2022 sobre lesões musculoesqueléticas em surfistas.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão narrativa da literatura. Determinaram-se as etapas seguintes para a construção da pesquisa: identificação do tema e escolha da pergunta de pesquisa; definição de critérios de inclusão e exclusão; a delimitação das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e; análise dos estudos incluídos na revisão narrativa; a análise dos resultados, exibição da revisão; e conclusão.

Empregaram-se como descritores controlados, identificados nos Descritores em Ciência da Saúde (DECs): “Esportes Aquáticos”

(*Water Sports*), “Surf” (*Surfing*), “fisioterapia” (*Physical Therapy Modalities*). A estratégia de busca mediante o operador booleano *AND* e *OR* foi: (Fisioterapia) *AND* (Surfing) e (Fisioterapia) *AND* (Esportes Aquáticos), nos idiomas português e inglês. (Tabela 1)

A coleta dos dados ocorreu entre os meses de outubro e novembro de 2022, nas bases de dados Pubmed, PEDro Scielo e Lilacs.

Foram incluídos artigos de pesquisa, cuja temática respondesse à pergunta de pesquisa, publicados entre 2013 e 2022, artigos completos livres, estudos em humanos, artigos que abordassem as principais lesões musculoesqueléticas em surfistas. Excluíram-se estudos de revisões ou meta-análises, teses, dissertações, estudos de casos, artigos duplicados, além dos artigos que não tratavam da temática pesquisada e os repetidos nas bases pesquisadas.

Realizou-se uma leitura dos títulos e dos resumos para garantir que os textos respondiam à pergunta de pesquisa da revisão e seguiam aos critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

A interpretação dos dados da revisão narrativa foi desenvolvida de maneira descritiva. Empregou-se um quadro, construído pelos autores, para a extração e a síntese dos dados de cada estudo incluído na revisão (Quadro 2).

Tabela 01: Número de artigos encontrados a partir dos descritores selecionados em cada uma das bases de dados

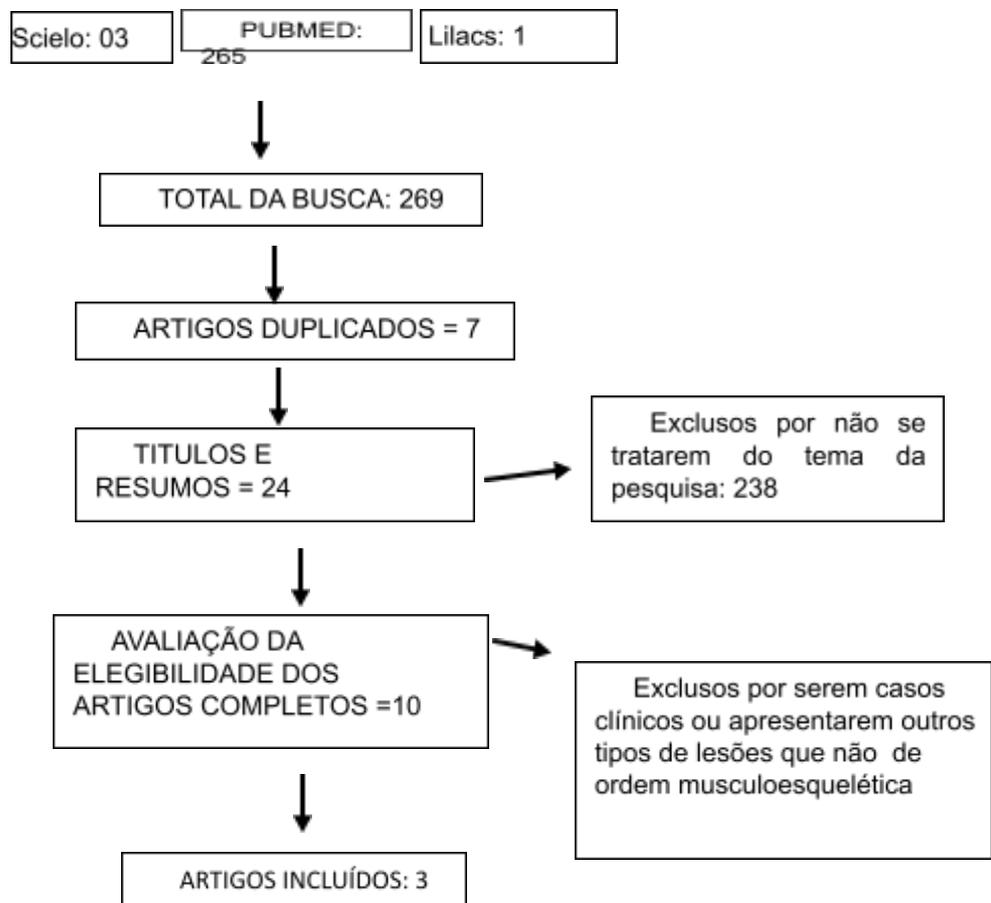
Base de dados	Descritores usados	Número de artigos encontrados	Número de artigos incluídos a partir do título	Número de artigos incluídos a partir da leitura do resumo	Número de artigos incluídos a partir da leitura total
Scielo	Physioterapy AND Surfing	0	0	0	0
	Fisioterapia AND Surf	3	3	3	3
	Physioterapy AND Water Sports	0	0	0	0
	Fisioterapia AND Esportes Aquáticos	0	0	0	0
Pubmed	Physical Therapy Modalities AND Surfing	4	0	0	0
	Fisioterapia AND Surf	5	0	0	0
	Physical Therapy Modalities AND Water Sports	256	20	6	0
	Fisioterapia AND Esportes Aquáticos	0	0	0	0
Lilacs	Physical Therapy Modalities AND Surfing	0	0	0	0
	Fisioterapia AND Surf	1	1	1	0
	Physical Therapy Modalities AND Water Sports	0	0	0	0
	Fisioterapia AND Esportes Aquáticos	0	0	0	0

RESULTADOS

As pesquisas nas bases de dados utilizadas produziram 3 resultados. Sendo elas Scielo 03, PubMed 256, Lilacs 1. Apenas 03 desses artigos foram inclusos nesta revisão, a figura 01 representa o fluxograma da pesquisa bibliográfica.

A descrição dos artigos inclusos está descrita no quadro 01, destacando o tipo de estudo, os indivíduos avaliados, tipos de intervenções e os principais resultados.

Figura 01: fluxograma da pesquisa bibliográfica



TÍTULO	AUTOR	ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	RESULTADOS
Influence of practice time on surfing injuries	BAZANELLAN, V., et al.	2017	Analisar a influência do tempo de prática esportiva e da ocorrência de cirurgias prévias no perfil e prevalência de lesões causadas pelo surfe.	Participaram 66 surfistas brasileiros ($26,16 \pm 0,73$ anos). Foram avaliados os dados antropométricos, o nível de atividade física, o tempo de prática de surf e a prevalência de lesões (tipo de lesão, região anatômica acometida e o mecanismo de lesão).	A maior parte dos surfistas foi classificada como eutróficos (73%), muito ativos (60,6%), tempo médio de prática de $10,1 \pm 1$ anos e não federados (74%). Foi observado que 90,9% dos participantes reportaram lesões decorrentes do surf, sendo que 44,9% destas lesões acometeram os membros inferiores e a maioria atingiu o sistema tegumentar (46,6%). O principal mecanismo de lesão foi o choque com prancha/fundo do mar (40,4%). Ainda, verificou-se que surfistas federados apresentaram média estimada de lesões 58,4% maior que os não federados ($p = 0,007$). Surfistas submetidos a cirurgias prévias apresentaram média estimada de lesões 56,9% maior que os demais ($p = 0,012$). Além disso, constatou-se que para cada ano a mais de prática de surf, a média estimada de lesões cresceu 2,5% ($p = 0,0118$).
Associação entre dor lombar e aspectos cinético-funcionais em surfistas: incapacidade, funcionalidade, flexibilidade, amplitude de movimento e ângulo da coluna torácica e lombar	BAZANELLA, N.V., et al.	2016	Investigar a relação entre a presença de dor lombar e sua intensidade com algumas das variáveis da condição cinético-funcional da região - como a incapacidade lombar gerada pela dor, a funcionalidade e a flexibilidade lombar, a amplitude de movimento e o ângulo da coluna torácica e lombar - em surfistas do litoral do Paraná com diferentes tempos de prática esportiva.	Participaram deste estudo de corte transversal praticantes há pelo menos seis meses de surf, entre profissionais, amadores ou recreacionais, do litoral do Paraná, de ambos os sexos e com idade entre 18 e 42 anos.	O maior tempo de prática esportiva revelou associação com a presença ($p=0,05$) e maior intensidade da dor lombar ($p=0,01$). O grupo que praticava o esporte entre 5 a 9,9 anos apresentou maior ângulo lombar ($p=0,04$). Conclui-se que a presença da dor lombar crônica em surfistas apresentou associação com a intensidade da dor, o ângulo da coluna lombar e o tempo de prática de <i>surf</i> .

Análise da prevalência de lesões em surfistas do litoral paranaense	MORAES, G.C.; BITTENCOURT., A.T.; GUIMARÃES, A.R.S.	2013	<p>Analisar a prevalência de lesões musculoesqueléticas em surfistas do litoral paranaense. Sessenta homens (27±6 anos) responderam questionário semiestruturado relativo à prática do surf (categoria, tempo de prática e diário, frequência semanal e exercícios antes e/ou após a prática) e características das lesões ocasionadas por este esporte. Foi realizada análise descritiva dos dados por distribuição de frequência relativa.</p>	<p>O estudo foi realizado nas praias do litoral paranaense de Guaratuba, Matinhos e Pontal do Paraná e teve amostra constituída por 60 indivíduos, sendo 20 de cada município. Foram incluídos surfistas do litoral paranaense, que praticavam surf há pelo menos dois anos, na faixa etária de 18 a 45 anos e do sexo masculino. O critério de exclusão foi: surfistas que não concordaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e os que não preencheram completamente o questionário.</p>	<p>Verificou-se 70% de surfistas recreacionais, 28% amadores e 2% profissionais, que surfavam há 10 anos ou mais. A maioria surfava entre 2 a 4 vezes por semana, de 2 a 4 horas por dia. O exercício mais realizado antes da prática do esporte era o alongamento em membros superiores e inferiores, e, nenhum tipo de exercício depois da prática. A lesão mais prevalente foi a contusão (29%), o segmento mais acometido foram os membros inferiores (46%) e a causa mais comum de lesão foi em decorrência do contato com a prancha (52%). O período de afastamento mais citado foi entre 1 a 3 meses e o tratamento realizado mais frequentemente foram medicamentosos.</p>
---	---	------	--	---	--

DISCUSSÃO

Por meio dessa revisão de literatura verificou-se que todos os estudos possuem uma amostra semelhante, em relação ao número de participantes dos estudos enquanto o de enquanto um foi de 60⁴ os outros^{5,6} foram de 66 surfistas, em relação a faixa etária um estudo⁴ enquadra-se em 18 a 45 anos e em relação ao sexo, somente surfistas do sexo masculino, enquanto nos dois estudos^{5,6} participaram surfistas de ambos os sexos e com idade entre 18 e 42 anos. No que diz respeito a frequência desta prática dois estudos^{5,6} referem 2.4 ± 0.15 horas por dia com uma frequência semanal de 3.5 ± 0.2 , enquanto o outro⁴ teve uma amostra que praticava o surf de 2 a 4 horas por dia de 2 a 4 vezes na semana. É importante que tenhamos essa semelhança entre as amostras para que consigamos comparar os resultados, pois com o decorrer dos anos nosso corpo sofre alterações em decorrência do envelhecimento, o que pode acarretar em uma diferença significativa se as amostras não forem semelhantes. Porém, quanto ao tempo de prática enquanto dois estudos^{5,6} demonstram a prática de 0 a 10 anos o outro estudo⁴ demonstra uma prática de surf acima de 10 anos.

Encontramos semelhança das amostras também no que diz respeito a categoria da prática esportiva, enquanto em dois estudos^{5,6} 65% da amostra se enquadra na categoria que pratica surf recreacional, no outro⁴ a porcentagem que pratica surf de maneira recreacional é 70%, a prática de surf na modalidade amadora foi de 23% em dois estudos^{5,6} enquanto no outro⁴ foi de 28%, já a prática profissional é a menos relatada em todos os estudos, sendo 2% em um dos estudos⁴ e 12% nos estudos de nos outros dois.^{5,6} Um dos autores⁴ associa o tipo de lesão e a categoria da prática esportiva, os outros^{5,6} não fazem, deixando assim mais amplo este quesito.

No que se diz tocante aos tipos de lesões mais recorrentes, um dos estudos⁶, relata que 44,9% dos surfistas que contemplaram a amostra relataram lesões de membros inferiores, o que coincide com um outro⁴ que obteve maior lesão de membros inferiores em todos os três grupos, sendo 33% na categoria profissional, 46% na categoria amadora e 47% na categoria recreacional. Em segundo lugar ficam as lesões de membros superiores que em um estudo⁶ alcançou a porcentagem de 20,2%, e em outro⁴ atingem 25% na categoria amador, 20% na categoria recreacional e 25% na categoria profissional, sendo que esta última categoria também possui 25% das lesões totais distribuídas na parte do tronco dos surfistas, 17% dos surfistas amadores do mesmo estudo relatam lesões no tronco, enquanto 14% dos surfistas recreacionais comentam que já sofreram esse tipo de lesão, o que não é observado em um dos

estudos⁶ pois esse tipo de lesão é a quarta mais comum nos surfistas deste estudo, totalizando 16,3% e não a terceira mais recorrente como relata outro.⁴

Um estudo⁵ relata que 53% dos surfistas associam a sua dor lombar com a prática esportiva, e que o tipo de dor mais prevalente nos três grupos (profissional, amador e recreacional) se caracteriza por dor lombar crônica, com 68,2% do total da amostra, este estudo concluiu que Existe associação significativa entre a presença de dor lombar crônica e a prática de *surf*, quanto maior é o tempo de prática do esporte maior parece ser a intensidade da dor lombar e maior ângulo da curvatura lombar. Porém, a dor lombar não está associada à incapacidade lombar, à funcionalidade, à flexibilidade, à amplitude de movimento da coluna lombar e ao ângulo da coluna torácica em surfistas. As lesões na cabeça atingem 18,5% em um dos artigos⁶, enquanto em outro⁴ correspondem a 17% no grupo de surfistas profissionais, 12% no grupo amador e 18% no recreacional. Bazanella⁶ ainda relata que para cada ano excedente da prática de surf, a média estimada de lesões cresce 2,5%, com intervalo de confiança de 95% (0,5%, 4,5%).

Quanto ao tipo de lesão mais recorrente as queimaduras/ lesões de tecido tegumentar são as mais recorrentes, sendo 46,4% Segundo alguns autores,⁶ já segundo outros⁴, elas ocupam 33% no grupo de surfistas profissionais, 24% no amador e 23% no grupo que pratica o surf de forma recreacional. Elas são seguidas das lesões musculares que no em um dos artigos⁶ chegam a 28,1%, já em outro⁴ elas estão classificadas juntamente com as lesões ligamentares que correspondem a 33% no grupo de surfistas profissionais, 9% no grupo amador e 8% no de recreação, já em outro⁶ as lesões ligamentares chegam a 14,6%. Menos frequentes são as lesões articulares que no estudo Segundo alguns autores⁶ chegam a 3,4% e segundo outros⁴ só está presente nos grupos amador, 5%, e recreacional, 4%.

CONCLUSÃO

A prática do surf vem crescendo tanto na parte amadora quanto no âmbito profissional, levando mais pessoas para pratica do esporte. Diante da presente pesquisa pode-se concluir que existe um numero muito limitado de artigos relacionados ao surf. O esporte vem crescendo, consequentemente a fisioterapia tem atuado cada vez mais com casos, porem com pouco respaldo científico, deixando lacunas que preveniria lesões, reduziria intercorrências e poderia dar maior segurança aos profissionais que atuam na área. Vale ressaltar que falta ainda artigos específicos do esporte com mulheres, ensaios clínicos, metodologias testadas e avaliações quanto a diferentes técnicas aplicadas sendo uma importante contribuição pra grande área.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não tem conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

1. MCGREGOR, Thomas; WILLS, Samuel. Natural Assets: Surfing a wave of economic growth. Oxford: Oxford Centre for the Analysis of Resource Rich Economies, University of Oxford, 2016; (1): 5-31
2. BADARI, Helena Maria Giudice. A presença da mídia no crescimento do surf no Brasil: um estudo sob a perspectiva da psicologia do esporte. 2016. 32 f. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Educação física) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/155696>>.
3. ALMEIDA, Joana Lopes de. Lesões no Surf. Dissertação (mestrado) - Repositório Geral da Universidade de Coimbra, Portugal, 2009. Disponível em <<https://eg.uc.pt/handle/10316/79810>>.
4. MORAES, Gabriela Chueiri de; GUIMARÃES, Ana Tereza Bittencourt; GOMES, Anna Raquel Silveira. Análise da prevalência de lesões em surfistas do litoral paranaense. Acta Ortopédica Brasileira, n. 21, v. 4, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/aob/a/Ccg6cCvrZRJRpzKZLNp4rPP/abstract/?lang=pt>>.
5. Bazanella, Natacha Verônica et al. Associação entre dor lombar e aspectos cinético-funcionais em surfistas: incapacidade, funcionalidade, flexibilidade, amplitude de movimento e ângulo da coluna torácica e lombar. Fisioterapia e Pesquisa [online]. 2016, v. 23, n. 4 [Acessado 1 Dezembro 2022], pp. 394-401. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-2950/16168723042016>>. Epub Oct-Dec 2016. ISSN 2316-9117. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/16168723042016>.
6. Bazanella, Natacha Verônica et al. Influence of practice time on surfing injuries. Fisioterapia em Movimento [online]. 2017, v. 30, suppl 1 [Accessed 1 December 2022], pp. 23-32. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1980-5918.030.S01.AO02>>. Epub 2017. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.030.S01.AO02>.

ANEXO - NORMAS DA REVISTA PESQUISA EM FISIOTERAPIA.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- **Formatação:** Utilize fonte tamanho 12pt, com 1,5 de espaçamento entre linhas, em coluna única, tamanho A4. Empregue o sistema métrico.
- **Tabelas, figuras, quadros, gráficos, bancos de dados etc:** Questionários, entrevistas, tabelas, figuras, gráficos, quadros e bancos de dados devem ser enviados como arquivos suplementares, devidamente identificados. Tabelas, figuras, quadros e gráficos também devem constar no manuscrito.
- **Identificação dos autores:** Qualquer informação que permita aos avaliadores a identificação dos autores deve ser suprimida antes do envio dos arquivos através do Sistema de Editoração Eletrônica. Acesse este [link](#) para aprender a remover dados de identificação ocultos nos arquivos do Microsoft Word.
- **Extensões de arquivos:** Arquivos de textos devem ser enviados com extensão **.doc**. Tabelas devem ser enviadas com extensão **.xls** ou **.doc**. Os bancos de dados devem ser enviados com extensão **.xls**. Arquivos de imagem, como figuras e gráficos devem ser enviados com extensão **.jpg**, **.png** ou **.tiff** e 300dpi de resolução. Nenhum arquivo deve exceder 4Mb.
- **Título, resumo e palavras-chave:** O manuscrito deve conter título, resumo e palavras-chave em português e inglês. Adicionalmente, o sistema solicitará a inclusão do título, resumo e palavras-chave durante a submissão. Esses dados devem ser inseridos conforme solicitado para que o artigo possa ser encaminhado para avaliação. O título deve ser objetivo. As palavras-chave, no mínimo 3 e no máximo 5, devem ser selecionadas no [Medical Subject Headings](#) (MeSH) ou na [Biblioteca Virtual em Saúde](#) (BVS). Os resumos devem ser estruturados com introdução, objetivos, materiais e métodos, resultados e conclusão, e conter até 250 palavras. Clique [aqui](#) para mais informações sobre escrita científica.
- **Autoria:** Cada manuscrito poderá ter até dez (10) autores, exceto em caso de estudos multicêntricos, que poderão ter mais autores, e relatos de caso e revisões, que poderão ter, no máximo, seis (06) autores.

Os seguintes dados referentes a autoria são obrigatórios e devem ser informados nos campos adequados do formulário de submissão: a) nome de todos autores conforme o currículo Lattes, b) [ORCID](#), c) afiliação profissional principal, d) cidade, estado, país e e)

e e-mail. Exemplo: Maria da Silva. Universidade Federal do Acre. Rio Branco, Acre, Brasil. mariadasilva@bahiana.edu.br (ORCID XXXX-0000-XX00-X1X5).

O sistema enviará mensagens automáticas a cada autor com link para autenticação do ORCID de cada um, etapa que é obrigatória para todos os autores para que o artigo seja liberado para avaliação de editores e pareceristas.

As contribuições individuais de cada autor devem ser listadas em um documento separado, que deve ser incluído no sistema como arquivo suplementar conforme modelo: Silva LD participou da concepção da pergunta de pesquisa, delineamento metodológico, busca e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação do artigo científico. Silva J participou da coleta e interpretação dos dados. Silva ER participou da concepção da pergunta de pesquisa, delineamento metodológico, análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados do artigo científico. Todos os autores revisaram e aprovaram a versão final e estão de acordo com sua publicação.

Seguimos os critérios de autoria do ICMJE. Clique no [link](#), caso precise, para entender o que constitui ou não a autoria de um texto científico.

- **Integração com redes sociais:** Cada autor pode fornecer no máximo um perfil de rede social, que será publicado junto com suas informações de autoria em caso de submissão aceita. Esse é um recurso opcional e não é uma condição obrigatória para avaliação de texto submetido à revista. O perfil de rede social fornecido deve ser usado apenas para disseminação e debate científicos.

- **Conflitos de interesses:** Os autores devem informar qualquer conflito de interesse real ou potencial, incluindo quaisquer relações financeiras, pessoais ou outras que possam influenciar inadequadamente ou parecer influenciar seu trabalho no campo "Comentários para o editor".

- **Referências:** As referências bibliográficas devem ser formatadas no [Estilo Vancouver](#). Artigos originais e métodos & protocolos podem empregar no máximo 25 referências; estudos de caso, 15; e revisões de literatura, 50. Casos especiais serão avaliados pelo(a) editor(a) responsável pela submissão. Quando uma referência possuir um Digital Object Identifier (doi®) associado a ela, o doi® deve ser informado na referência.

- **Ética em Pesquisa:** Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com vertebrados deverá citar o protocolo de pesquisa aprovado pela comissão de ética da instituição onde o trabalho foi desenvolvido. Em caso de pesquisas envolvendo seres humanos e relatos de casos clínicos, o número de cadastro na base de dados da [Plataforma Brasil](#) deve ser informado no manuscrito. É proibida a identificação de participantes, assim como o uso de suas iniciais, nome e número de registro. O número de autorização do comitê de ética em pesquisa (CAAE) e, quando aplicável, a autorização de uso de imagem e voz para fins científicos assinada pelo participante permitindo que seus dados sejam tornados públicos anonimamente para fins de pesquisa científica devem ser fornecidos pelos autores. Todos os ensaios clínicos devem ser registrados nas plataformas [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#), [ClinicalTrials.gov](#) ou [Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos \(ReBEC\)](#) antes do ensaio clínico ter início. O número de

registro do ensaio clínico deve constar no manuscrito e ao final do resumo e do abstract. Mais informações sobre registro de ensaios clínicos e publicação [aqui](#).

- **Reprodução de conteúdo protegido por direitos autorais:** Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o país de fabricação entre parênteses. Ao reproduzir material protegido por direitos autorais, os autores devem enviar como arquivo suplementar a autorização dos detentores dos direitos autorais, inclusive para reprodução de figuras, gráficos, tabelas e demais elementos gráficos.

- **Republicação:** Este periódico publica exclusivamente conteúdo inédito, exceto quando se aplicam as [condições](#) previstas pelo ICMJE. Neste caso, os autores devem enviar como arquivo suplementar a autorização da casa publicadora detentora dos direitos autorais da primeira publicação. A primeira publicação deve ser citada em nota de rodapé também.

A submissão prévia de artigos em servidores de pré-prints é encorajada e não constitui violação desta norma.

- **Integridade de relato:** O respectivo checklist EQUATOR preenchido, informando em qual página do manuscrito consta cada item obrigatório por desenho de estudo, deve ser enviado como arquivo suplementar no momento da submissão.