



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

LINCOLN RODRIGO FERREIRA DE SOUSA

BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA NA FIBROMIALGIA

ARIQUEMES-RO

2020

LINCOLN RODRIGO FERREIRA DE SOUSA

BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA NA FIBROMIALGIA

Trabalho de conclusão de Curso para obtenção do Grau de Bacharelado em Fisioterapia apresentado à Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador (a): Profa. Ms. Jessica Castro dos Santos.

ARIQUEMES - RO

2020

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA

SO725b	SOUSA, Lincoln Rodrigo Ferreira.
	Benefícios da hidroterapia na fibromialgia. / por Lincoln Rodrigo Ferreira Sousa. Ariquemes: FAEMA, 2020.
	34 p.
	TCC (Graduação) - Bacharelado em Fisioterapia - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.
	Orientador (a): Profa. Ma. Jessica Castro dos Santos.
	1. Fisioterapia. 2. Hidroterapia. 3. Fibromialgia. 4. Terapia-aquática. 5. Dor difusa. I Santos, Jessica Castro dos. II. Título. III. FAEMA.
	CDD:615.82

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

LINCOLN RODRIGO FERREIRA DE SOUSA

BENEFICIOS DA HIDROTERAPIA NA FIBROMIALGIA

Trabalho de conclusão de Curso para obtenção do Grau de Bacharelado em Fisioterapia apresentado à Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.. Orientadora Ms. Jessica Castro dos Santos
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof. Ms. Patrícia Caroline Santana.
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Prof. Esp. Clediane Molina de Sales.
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, -- de setembro de 2020

Dedico primeiramente a Deus e em segundo
lugar a todos que me acompanharam
durante este momento “trágico” de minha
vida.

AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus pelo folego de vida, saúde e sua fiel companhia em todos os momentos durante essa faculdade, assim como aos meus pais, Mirian e Joselio, principalmente pelo apoio prestado. Tenho a agradecer também a pessoas de extrema importância durante o curso como Cleidenice Orssatto, Cleidiane Orssatto, Francisco Soté e, não menos importante, à minha noiva Jéssica Oliveira da Silva, por me acompanhar no mais íntimo de minha fragilidade.

Agradeço aos professores da instituição FAEMA, em especial a professora Ms. Jéssica Castro por me receber como orientando, assim como a Dra. Patrícia Morsch por ter me prestado grande auxílio durante sua estadia na instituição.

Pois os nossos sofrimentos leves e momentâneos estão produzindo para nós uma glória eterna que pesa mais do que todos eles. 2 Coríntios 4:17.

RESUMO

Dentre as patologias reumatológicas a fibromialgia (FM) é uma doença reumática bastante comum na prática clínica, atingindo cerca de 5% da população geral. Por definição, a FM é descrita como uma síndrome dolorosa crônica não articular de etiopatogenia multifatorial complexa, não totalmente esclarecida, que acomete com maior frequência pessoas do sexo feminino. Considerando o impacto social e individual que a FM acarreta e os benefícios da hidroterapia reportados na literatura, este trabalho objetivou investigar os efeitos da hidroterapia em pacientes com FM. Este estudo trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa de caráter qualitativo. Para a elaboração foram consultados artigos, dissertações e teses disponíveis nas seguintes bases de dados: PEDro, Embase, Cochrane Library, Science Direct e Scopus. Também foram utilizados livros disponíveis na biblioteca virtual da faculdade FAEMA e o repositório CAPES. Investigar e evidenciar os efeitos da hidroterapia na fibromialgia. Por meio desta revisão ficou evidente que a hidroterapia promove benefícios a portadores de FM, tanto a nível físico, quanto mental. Dentre os efeitos, o mais reportado foi redução da dor, no entanto, efeitos como melhora do sono, melhora da qualidade de vida, redução da ansiedade e da depressão, também foram alcançados.

Palavras-chave: Hidroterapia. Fisioterapia. Fibromialgia.

ABSTRACT

This work aims to perform hydrotherapy assessment on fibromyalgia in character. Among these pathologies, fibromyalgia (FM) is a very common rheumatic disease in clinical practice, affecting about 5% of the general population. clarified, which affects women more frequently. Considering the social and individual impact that FM. This study is a qualitative narrative literature review. For the elaboration, articles, dissertations and theses were consulted available in the following databases: PEDro, Embase, Cochrane Library, Science Direct and Scopus. Books available in the FAEMA faculty virtual library and the CAPES repository were also used. has and the benefits of hydrotherapy reported in the literature, this study aimed to investigate the effects of hydrotherapy in patients with FM.To investigate and highlight the effects of hydrotherapy on fibromyalgia. through this review, it was evident that hydrotherapy promotes benefits to FM patients, both physically and mentally. Among the effects, the most reported was pain reduction, however, effects such as improved sleep, improved quality of life, reduced anxiety and depression, were also achieved.

Keywords: *Hydrotherapy. Physical Therapy. Fibromyalgia.*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2.	OBJETIVOS.....	14
2.1	OBJETIVO GERAL.....	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3.	METODOLOGIA	15
4.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
4.1	HISTÓRICO E FUNDAMENTOS DA HIDROTERAPIA.....	16
4.2	PROPRIEDADES FÍSICAS DA ÁGUA.....	16
4.3	FIBROMIALGIA.....	17
4.4	ETIOLOGIA.....	18
4.5	QUADRO CLÍNICO.....	19
4.6	DIAGNÓSTICO.....	19
4.7	TRATAMENTO FARMACOLÓGICO.....	20
4.8	FIBROMIALGIA E HIDROTERAPIA.....	20
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
8.	REFERÊNCIAS.....	32
	ANEXOS.....	36
	ANEXO A – Relatório de verificação de plágio.....	37
	ANEXO B – Currículo lattes.....	38

1 INTRODUÇÃO

As doenças reumáticas foram consideradas raras em décadas passadas, hoje, no entanto elas são reconhecidamente uma das causas mais importantes de morbidade na população adulta, afetando milhões de pessoas em todo o mundo. No Brasil situam-se entre as principais causas de incapacidade e afastamento do trabalho sendo, conseqüentemente, enfermidades responsáveis por um significativo impacto social, médico e econômico (SATO, 2010; CARVALHO; LANNA; BERTOLO, 2019; VASCONCELOS et al., 2019).

Esses distúrbios representam a terceira causa entre todas as consultas médicas e provocam mais incapacidades que o câncer e doenças cardíacas. Muitos destes distúrbios são crônicos ou intermitentes e acometem indivíduos de todas as idades e etnias. As doenças reumáticas mais prevalentes são: artrose, reumatismos extra-articulares, fibromialgia e lombalgias mecânico-posturais. Embora não sejam graves no sentido de reduzir a expectativa de vida dos indivíduos, as doenças reumáticas são responsáveis por reduzir a produtividade e impactar negativamente a qualidade de vida dos acometidos (SATO, 2010).

Dentre essas patologias a fibromialgia (FM) é uma doença reumática bastante comum na prática clínica, atingindo cerca de 5% da população geral, perdendo apenas para a osteoartrite no que se refere a queixas no aparelho locomotor. No Brasil, é a segunda doença reumática mais prevalente, sendo o primeiro lugar ocupado pela osteoartrite (MARTINS et al., 2016; RIBEIRO et al., 2020).

Por definição, a FM é descrita como uma síndrome dolorosa crônica não articular de etiopatogenia multifatorial complexa, não totalmente esclarecida, que acomete com maior frequência pessoas do sexo feminino. Essa síndrome se manifesta com dor musculoesquelética crônica generalizada em pontos de pressão específicos (CHIARAMONTE; BONFIGLIO; CHISARI, 2019; MAZO; ESTRADA, 2020).

Estudos têm apontado que a prevalência da FM na população brasileira é estimada em 2,0% a 2,5%, sendo predominante no gênero feminino e mais frequente em indivíduos com história da doença e portadores de doenças crônicas. A FM não é a dor crônica de maior prevalência no Brasil e no mundo, todavia é foco de muitos estudos e pesquisas devido ao quadro clínico complexo e por seu elevado custo ao sistema de saúde. O custo direto em saúde diz respeito ao número de

consultas médicas, exames laboratoriais e de imagem, fármacos e outros tratamentos. Os custos indiretos, significativos da perspectiva socioeconômica, envolvem perda de produtividade, dias de afastamento do trabalho, aposentadorias por invalidez, dentre outros (SOUZA; PERISSINOTTI, 2018; RIBEIRO et al., 2020; VASCONCELOS et al., 2019).

No que diz respeito ao tratamento da FM, raramente uma única modalidade terapêutica é eficaz, devido à variabilidade de queixas clínicas apresentadas pelos pacientes, ao amplo espectro da FM, o qual envolve os aspectos físico, afetivo, social e emocional e também à impossibilidade de enfoque específico nos mecanismos etiopatogênicos. Dessa forma, preconizam-se diferentes abordagens farmacológicas e não farmacológicas, por meio de um programa multidisciplinar e a adoção de medidas individualizadas que considerem as peculiaridades de cada paciente (MARQUES; ASSUMPÇÃO; MATSUTANI, 2015).

Segundo o Consenso Brasileiro do tratamento da FM, publicado em 2010, a FM é uma síndrome primariamente pesquisada e tratada pelo profissional reumatologista, no entanto, frequentemente estes pacientes requerem acompanhamento multidisciplinar, visando o alcance de uma abordagem abrangente de seus sinais, sintomas e comorbidades (HEYMANN et al., 2010).

Corroborando com o supracitado, evidências apontam que a associação de intervenções terapêuticas (medicamentosa, fisioterapia, aprendizagem e/ou terapia psicológica), constitui a estratégia mais promissora no tratamento de pacientes com FM. Como tratamento não farmacológico a fisioterapia tem sido bastante indicada e se destaca pelos inúmeros recursos e técnicas que podem ser utilizados para tratar os sinais e sintomas desta doença (HEYMANN et al., 2010; MARQUES; ASSUMPÇÃO; MATSUTANI, 2015; IBÁNEZ-VERA; GARCÍA-ROMERO, ALVERO-CRUZ, 2017).

O tratamento fisioterapêutico é procurado para redução da dor, fraqueza muscular, fadiga, disfunções do sono e melhora do condicionamento físico de pacientes com FM. Diversos programas de tratamento têm demonstrado eficácia no autocontrole dos sintomas e na melhora da função destes pacientes (MARQUES; ASSUMPÇÃO; MATSUTANI, 2015; SILVA et al., 2008).

Uma das opções terapêuticas no âmbito da fisioterapia é a hidroterapia, também chamada de intervenção aquática ou hidrocinesioterapia. Esta modalidade é capaz de promover uma série de alterações fisiológicas nos sistemas metabólico,

cardiorrespiratório e neuromuscular, alterações estas que são decorrentes do efeito das propriedades físicas da água sobre o corpo humano. Ademais, os benefícios fomentados pelas propriedades físicas da água, são acrescidos aos benefícios obtidos pelo exercício físico, e dessa forma são capazes de aprimorar a saúde do paciente. Dentre os efeitos proporcionados pela hidroterapia, alguns são: redução da dor, diminuição do impacto articular, redução das limitações funcionais, relaxamento muscular e redução da ansiedade e da depressão (LIMA, 2012; FORTI, 2015).

Considerando o impacto social e individual que a FM acarreta e os benefícios da hidroterapia reportados na literatura, este trabalho objetivou investigar os efeitos da hidroterapia em pacientes com FM.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Investigar os efeitos da hidroterapia na fibromialgia.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explanar sobre o uso hidroterapia no tratamento da fibromialgia;
- Evidenciar o papel do fisioterapeuta no tratamento da fibromialgia;
- Expor os benefícios da hidroterapia no tratamento da fibromialgia.
- Explicar a ação dos princípios físicos da água sobre os sistemas

3. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa de caráter qualitativo. Para a elaboração foram consultados artigos, dissertações e teses disponíveis nas seguintes bases de dados: PEDro, Embase, Cochrane Library, Science Direct e Scopus. Também foram utilizados livros disponíveis na biblioteca virtual da faculdade FAEMA e o repositório CAPES.

Para as buscas foram utilizados os seguintes descritores DECS associados: hidroterapia, (*hydrotherapy*), fisioterapia, (*Physical Therapy*); Fibromialgia, (*Fibromyalgia*).

Foram inclusos neste estudo trabalhos publicados nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola publicados em qualquer data. Como critério de exclusão adotou-se trabalhos cujo escopo não atendia ao objetivo deste trabalho, como os que abordavam o uso de outras terapias no tratamento da FM. Também foram excluídos trabalhos incompletos ou duplicados nas bases de dados.

Para a seleção dos trabalhos, inicialmente foram realizadas as buscas nas bases de dados escolhidas mediante a utilização dos descritores supracitados. Após as buscas foi realizada a leitura dos títulos e resumos dos trabalhos encontrados e aplicados os critérios de exclusão. Após este processo foram considerados elegíveis 19 trabalhos científicos, incluindo ensaios clínicos randomizados, teses, dissertações e outros tipos de ensaios clínicos.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 HISTÓRICO E FUNDAMENTOS DA HIDROTERAPIA

A hidroterapia tem ganhado espaço no mercado há pouco tempo, porém é uma técnica muito antiga datada oficialmente há 2400 anos a.C. pela cultura proto-indiana que faziam instalações higiênicas. Sabe-se que anteriormente egípcios, assírios e muçulmanos também utilizavam da água com propostas curativas, assim como os hindus em 1500 a.C. que a utilizavam para curar a febre (LIMA, 2012; CUNHA, 2016).

Existem relatos que japoneses e chineses prestavam culto/adoração à água e participavam de imersões por um tempo prolongado, assim como Homero utilizava da água para curar fadiga e melancolia entre outras doenças. Na Inglaterra, Bath 800 a.C. utilizava água para cura assim como a era da água curativa que se deu de 500 a 300 Anos a.C., incluindo nessa era a civilização grega que deixou de ver a água com misticismo e passou a utilizá-la como forma curativa e medicinal. Hipócrates utilizou a submersão em água fria e quente para tratar de muitas doenças incluindo espasmos musculares, doenças reumáticas, icterícia, paralisia e reumatismo (LIMA, 2012; CUNHA, 2016).

Três técnicas são fundamentais para a hidroterapia sendo elas "método Halliwick", criado por Mcmillan em 1949 em, "School for Girls". Método Bad Ragaz, criado em 1930 pelo "Dr. Kupfer Ipsen" levando o nome da cidade onde havia um espaço de água natural morna. Método Watsu também é conhecido como Water-Shiatsu, Aqua shiatsu, hidro shiatsu, criado por herold em 1980. A hidrocinesioterapia é formulada por um conjunto de técnicas embasadas no movimento humano (BASIOLI, et.al; 2006; LUNKES et al., 2018).

4.2 PROPRIEDADES FÍSICAS DA ÁGUA

Algumas propriedades físicas são inerentes à água, dentre elas a densidade relativa, pressão hidrostática, força de empuxo, tensão superficial e impacto. O fato da densidade da água ser maior que a do corpo humano, sendo 1 para 0,97 permite a flutuação deste corpo aumentando a pressão conforme o aumento da profundidade, tendo esse aumento de densidade reconhecido como pressão

hidrostática que facilita a ação reconhecida como força de empuxo que trabalha no sentido contrário a gravidade, levando a utilizar da tensão superficial que coexiste como uma forma de resistência da água evidenciando-se quando a musculatura está fraca ou hipotrófica (ORSINI, et.al, 2010; BASIOLI et.al, 2006).

O uso da termoterapia com temperatura variante entre 30 C° e 34C° atua na diminuição de quadros álgicos através da hipersensibilidade gerando relaxamento generalizado (DOS SANTOS, DOS SANTOS. 2018).

Segundo silva et.al, (2008) a hidroterapia promove várias ações sobre o corpo, tais como aumento de força muscular, relaxamento muscular, diminuição de espasmos e diminuição de sensibilidade à dor tudo através da melhora da melhora de condicionamento físico.

4.3 FIBROMIALGIA

Existem relatos sobre pessoas acometidas pela FM desde 1592, porém apenas em 1824 “Balfour” reconheceu a FM como um processo inflamatório no tecido conjuntivo, classificando-a como reumatismo muscular. Observou-se que pacientes com FM apresentavam hipersensibilidade ao toque e pontos musculares enrijecidos. Passando-se alguns anos (1904) esta doença havia sido referenciada com fibrosite por Gowers. Smythe definiu o conceito de FM em meados de 1970 vinculando a mesma à uma circunstância dolorosa, a inflamação, evidenciando também a presença de pontos dolorosos (tender points). Hench, por sua vez, foi reconhecido por ser o primeiro a colocar este nome “fibromialgia” em uma revisão em 1976 (LIMA, 2012; HEYMANN et.al, 2017).

Em 1981, Yunnus reafirma os critérios de avaliação colocados por Smythe são classificando forma de avaliação semelhante, sendo criados em 1990 os critérios de avaliação da “*American College of Rheumatology*” para classificar pacientes fibromiálgicos, houve uma reavaliação de critérios para pacientes com FM, mas apenas 20 anos depois a dor crônica passou a ser avaliada conforme sua gravidade, atualmente a FM é colocada como uma das doenças reumatológicas mais intercorrentes e reconhecidas pela Sociedade Brasileira de Reumatologia onde no intuito de reformular as diretrizes de tratamento da doença convocou uma equipe de especialistas de áreas diferentes onde dominassem algum conhecimento

significativo sobre a doença para que pudessem formar um novo consenso correlacionado ao tratamento da FM (LIMA, 2012; BESSET et.al, 2010).

Uma hipótese é embasada em distúrbios psicológicos tais como depressão e ansiedade é forte entre os casos sendo acusada por uma maioria podendo ser esmagadora a massa de pacientes relata-se inclusive a demora entre a procura médica e a admissão do diagnóstico, foi observado através de estudos nota-se uma alteração funcional cerebral periférica ocasionando aumento de dor (LUNKES et al., 2018).

4.4 ETIOLOGIA

A FM é uma doença com etiologia ainda não conhecida totalmente. Apesar de a historicidade trazer dados com quase 500 anos seus relatos etiológicos são ainda são rasos. Sua prevalência a qual hoje em dia continua se destacando e correlacionando com várias áreas da saúde, caracterizando-se como síndrome de dor musculoesquelética difusa pode ocorrer casos de serem localizadas e associadas a fadiga, insônia, distúrbios disfuncionais de vários tipos como o do sono, tendo também enraizado disfunções psiquiátricas, estudos afirmam que 50% dessa causalidade são associados a um fator genético e outros 50% estão associados a fatores ambientais, correlacionado com fatores genéticos visualizasse que enzimas as quais degradam monoaminas impedindo transportadores e receptores de serotonina e dopamina alterando diretamente estruturas do sistema nervoso central (CARVALHO; LANA; BERTOLHO, 2019; VASCONCELOS, 2019).

A dor da FM tem algumas maneiras de aparecer no paciente pode ser relatada como queimação, peso, contusão ou até mesmo exaustão podendo ser difusa e ampla. Pesquisadores acreditam que se inicie em região de pescoço e ombro, importante elencar o fato dessa síndrome acometer 2,5% da população brasileira levando em conta que para cada homem cerca de 6 a 9 mulheres são acometidas e mesmo podendo haver casos juvenis a normalidade de faixa etária para essa doença é de 30 a 55 anos de idade e acomete também média de 2,7% da população mundial (CARVALHO, LANA, BERTOLHO, 2019, LUNKES et al., 2018).

Estes pacientes os quais sofrem com a dor difusa crônica que é a principal manifestação reconhecida da FM acometendo regiões axiais e periféricas do corpo podendo o paciente não localizar a região de dor com exatidão apontando algumas

vezes para músculos, tendões, ligamentos e bursas. Através de estudos podemos associar a dor desse paciente ao córtex sensorial primário que mostra maior atividade entre seus neurônios com aumento do nível de glutamato no córtex posterior da insula e amígdala aumentando a resposta emocional neste paciente sendo estas respostas levadas como causas genéticas já fatores ambientais ligados a este paciente podem ser esforço físico como exaustão muscular ou climáticos frio (VASCONCELOS et al., 2019; RIBEIRO et al., 2020)

4.5 QUADRO CLÍNICO

American College Of Rheumatology define que o paciente com FM apresenta quadros que podem variar de um paciente a outro, porém várias causas podem auxiliar na identificação deste quadro clínico com sintomatologias que caracterizam FM sendo elas referência de dor presente a pelo menos 3 meses dividindo-se em seções anatômicas como plano sagital e plano transversal ou axial. Literaturas relatam que os pontos dolorosos devem aparecer de maneira simétrica em relação plano sagital mesmo que não sirva como via de regra já que este paciente pode apresentar pelo menos 11 de 18 pontos dolorosos os chamados “tender points”, além de maior risco de distúrbio do sono, ansiedade e depressão. (LIMA, 2019; RIBEIRO et al, 2020)

Para a psicologia esta doença está ligada com a dificuldade de compreensão de estados afetivos com influência direta na somatização variando entre bons e maus estados sem notar as diferentes nuances do “ódio, raiva, mágoa, ressentimentos e culpa, tão pouco bem-estar, alegria, felicidade e paz.” (BONFIM et al, 2018).

4.6 DIAGNÓSTICO

Por ser uma doença multifatorial os critérios de avaliação da mesma são pouco mais extensos que o normal e detalhado, fazem parte destes critérios a qualidade do sono onde se observa se é reparador ou não, pois observou-se a alteração de ondas alfa em estado de sono profundo ocorrendo inclusive em outras

síndromes dolorosas. A fadiga é outro achado que acomete pacientes da FM juntamente da exaustão que pode atrapalhar ou não as atividades de vida diária do paciente podendo inclusive causar distrações, falta de concentração ou animo e motivação desse paciente. (MARTINEZ et al., 2017; VASCONCELOS et al., 2019).

A contagem de *tender points* se faz muito importante e necessária para o diagnóstico de um paciente com FM um fato importante sobre a dor é que antes mesmo de iniciar essa contagem deve se verificar a quanto tempo este paciente refere dor com pré-requisito classificatório coexistir com essa dor por pelo menos 3 meses para que então possa de fato iniciar a contagem devendo paciente referir dor em 11 dos 18 pontos onde o terapeuta avaliou por meio de digito pressão, palpação digital ou um aparelho que pode ser encontrado por dos nomes chamados de “polarímetro” ou “algometro” que auxilia o terapeuta a promover a pressão de 4 kg. (CAMARGO; MOSER; BASTOS, 2009; LUNKES et al., 2018).

4.7 TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

O tratamento farmacológico baseia-se em medicamentos sedativos, hipnóticos, antidepressivos, relaxantes musculares e opióides, esse tipo de tratamento o objetivo de indicar inibidores seletivos de receptação de serotonina e noradrenalina, inibidores da monoaminoxidase, anticonvulsivantes e antidepressivos mesmo como vários medicamentos utilizados a pregabalina™ é um medicamento de referência podendo ser associado a outros tratamentos obtendo melhor eficácia, porém apenas o medicamento pode gerar aumento de morbidade a estes pacientes usuários de tratamento medicamentoso (LUNKES et al., 2018; OLIVEIRA JUNIOR; RAMOS, 2019).

4.8 FIBROMIALGIA E HIDROTERAPIA

Ao longo das últimas décadas, diversos estudos buscaram investigar ou avaliar os efeitos da hidroterapia em indivíduos com FM (HECKER et al., 2011; SILVA, 2012; LETIERI et al., 2013; ZAMUNÉR et al., 2015; MARTIN; ROMBALDI; OSES, 2016). Para facilitar a visualização dos 19 estudos inclusos nesta revisão

narrativa, foi construída um quadro composto pelas informações mais relevantes ao propósito deste estudo (Quadro 1).

Quadro 1 - Resumo dos artigos incluídos

Título	Ano	Autores	Amostra	Controle	Protocolo	Efeitos
Efeito da hidrocinesioterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia.	2012	SILVA, Kyara Morgana Oliveira Moura et al.	60 mulheres	Não	15 sessões de 60min (2x/semana). Água a 32°C.	Melhora da capacidade funcional, intensidade da dor, fadiga, cansaço matinal, rigidez, qualidade do sono, situação profissional e distúrbios psicológicos (ansiedade e depressão).
Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinesioterapia.	2013	LETIERI, Rubens Vinícius et al.	64 mulheres	Sim	30 sessões de 45 minutos (2x/semana). Água a 33°C.	Redução da percepção da dor e dos sintomas depressivos e melhora da qualidade de vida.
Efeito de um protocolo de curta duração na hidroterapia em pacientes com fibromialgia: análise da dor e qualidade de vida.	2016	MARTIN, Daniela Gomez; ROMBALDI, Airton José; OSES, Jean Pierre.	24 mulheres	Sim	10 sessões de 60 minutos (2x/semana). Água a 33°C.	Melhora da qualidade de vida e modulação da dor.

Efeitos de um programa de hidroterapia nas dinâmicas simbólicas e de complexidade da variabilidade da frequência cardíaca e na capacidade aeróbica em mulheres com síndrome fibromiálgica.	2015	ZAMUNÉR, Antônio Roberto et al.	40 mulheres	Sim	32 sessões de 45 minutos (2x/semana). Água a 30°C ± 2°C.	Melhora dos sintomas, da capacidade física e do controle autonômico cardíaco.
Effects of aquatic training and detraining on women with fibromyalgia: controlled randomized clinical trial	2019	ANDRADE, Carolina P. et al.	54 mulheres	Sim	32 sessões de 45 minutos (2x/semana). Água a 30°C ± 2°C.	Aumento da VO ₂ , do limiar da dor e da dor por pressão e menor, do bem estar. Menor pontuação FIQ.
Effectiveness of Aquatic Therapy in the Treatment of Fibromyalgia Syndrome: A Randomized Controlled Open Study.	2008	EVCİK, Deniz; YIGIT, Ilknur; KAVUNCU, Vural.	63 indivíduos	Sim	15 sessões de 60 minutos (3x/semana) Água a 33°C.	Efeitos benéficos no FIQ, BDI e NTP. No tratamento da dor a hidroterapia parece ter efeitos em longo prazo.

Effect of aquatic respiratory exercise-based program in patients with fibromyalgia.	2008	IDE, Maiza Ritomy et al.	40 mulheres	Sim	16 sessões de 60 minutos (4x/semana). Água a 32°C	Melhora da dor, qualidade de vida, capacidade funcional, ansiedade e qualidade do sono.
Assessment of the Effects of Aquatic Therapy on Global Symptomatology in Patients With Fibromyalgia Syndrome: A Randomized Controlled Trial.	2008	MUNGUÍA-IZQUIERDO, Diego; LEGAZ-ARRESE, Alejandro.	60 mulheres	Sim	48 sessões com tempo não especificado. Água a 32°C	Redução da contagem dos pontos sensíveis, melhora da qualidade do sono, função cognitiva e função física.
El ejercicio físico en agua caliente reduce el dolor pero no el número de puntos sensibles de mujeres con fibromialgia: un ensayo clínico randomizado.	2007	TOMÁS-CARÚS, Pablo et al.	33 mulheres	Sim	96 sessões de 60 minutos (3x/semana). Água a 33°C	Controle da dor, mas sem redução do NTP.
Exercise in Waist-High Warm Water Decreases Pain and Improves Health-Related	2006	GUSI, N. et al.	34 mulheres	Sim	36 sessões de 60 minutos (3x/semana) Água a 33°C	Ganho de força muscular dos membros inferiores, redução da dor e ganho de qualidade de vida. As melhorias não foram mantidas a longo prazo.

Quality of Life and Strength in the Lower Extremities in Women With Fibromyalgia.						
A Warm Water Pool-Based Exercise Program Decreases Immediate Pain in Female Fibromyalgia Patients: Uncontrolled Clinical Trial.	2012	SEGURA-JIMÉNEZ, V. et al.	33 mulheres	Não	24 sessões de 45 minutos Água a 43°C	Diminuição imediata da dor, mas essa redução não foi mantida.
A Randomized Controlled Trial of Deep Water Running: Clinical Effectiveness of Aquatic Exercise to Treat Fibromyalgia.	2006	ASSIS, Marcos Renato et al.	60 mulheres	Sim	45 sessões de 60 minutos Água a 28-31°C	Redução da dor em ambos os grupos. O escore total do FIQ e as melhorias na depressão formam mais rápidas no grupo de corrida em águas profundas e apenas neste grupo houve melhorias emocionais.
A pilot study of the comparative effectiveness of two water-based treatments for fibromyalgia syndrome: Watsu	2005	FAULL, Kieren	13 mulheres	Não	4 sessões Tratamento Aix: 30min Água a 35°C – 39°C Tratamento Watsu:	Melhora significativa da dor corporal, função física, vitalidade e função social ao tratamento Watsu. Não houve efeitos significativos ao tratamento Aix.

and Aix massage.					54min Água a 32°C – 35°C	
Effects of a 16-week hydrotherapy program on three-dimensional scapular motion and pain of women with fibromyalgia: A single-arm study.	2017	AVILA, Mariana Arias et al.	20 mulheres	Não	32 sessões de 45 minutos (2x/semana) Água a 30°C ± 2°C)	Redução considerável da dor, melhora da qualidade de vida. Não houve alteração da cinemática escapular.
Hydrotherapy improves pain, knee strength, and quality of life in women with fibromyalgia.	2007	BUSCH, Angela	35 mulheres	Sim	36 sessões de 60 minutos Temperatura não informada	Melhora da força muscular de flexores e extensores de joelho. Melhora da qualidade de vida e redução da dor.
Watsu therapy in the treatment of fibromyalgia syndrome.	2013	LEITE, J. Resende Silveira et al.	12 indivíduos	Não	45 sessões (3x/semana) tempo não informado. Temperatura não informada.	Melhora significativa da dor, ansiedade e qualidade do sono.
Hydrotherapy and conventional physiotherapy improve total sleep time and quality of life of	2006	VITORINO, Debora Fernandes de Melo et al.	47 mulheres	Sim	9 sessões de 60 minutos (3x/semana) Temperatura da água não	Maior melhora do tempo de sono nas pacientes submetidas a hidroterapia.

fibromyalgia patients: Randomized clinical trial.					informada.	
A new approach towards improved quality of life in fibromyalgia: a pilot study on the effects of an aquatic Ai Chi program.	2018	PÉREZ DE LA CRUZ, Sagrario; LAMBECK, Johan.	20 mulheres	Não	20 sessões de 45 minutos (2x/semana) Água a 33°C	Redução da dor e melhora da qualidade de vida (vitalidade, saúde mental, melhora geral).
Eight months of physical training in warm water improves Physical and mental health in women with fibromyalgia: A randomized controlled trial.	2008	TOMAS-CARUS, Pablo et al.	30 mulheres	Sim	96 sessões de 60 minutos (3x/semana) Água a 33°C	Melhora da dor, função física, rigidez, ansiedade, depressão, equilíbrio, mobilidade e capacidade aeróbica.

Fonte: elaborado pelo autor (2020).

No que se refere à temperatura estudos apontam que a água morna proporciona alívio da dor, relaxamento muscular e melhora significativa do bem-estar geral, isso por que os estímulos proporcionados pela imersão em água aquecida competem com os dolorosos, interrompendo o ciclo e proporcionando analgesia (BENDER et al., 2005; EVCIK et al., 2008; MARTIN; ROMBALDI; OSES, 2016). Em razão destes benefícios, terapias em água aquecida são recomendadas como tratamento para paciente com FM (LETIERI et al., 2013).

Em concordância com estas evidências, os estudos inclusos nesta revisão utilizaram água aquecida/quente, com exceção dos estudos de Vitorino et al. (2006), Leite et al. (2013) e Busch (2007), os quais não informaram a temperatura utilizada nos respectivos protocolos de tratamento. A temperatura utilizada nos ensaios variou de 28°C a 43°C, sendo a temperatura de 33°C a mais utilizada.

Quanto à amostra utilizada em cada estudo, o número variou de 12 a 63 indivíduos, com uma média de 39 indivíduos. Os estudos utilizaram, quase que exclusivamente, pessoas do gênero feminino para compor as amostras. A escolha de mulheres para compor o estudo pode ser explicada pelo fato da FM afetar oito vezes mais mulheres do que homens (CAVALCANTE et al., 2006).

O número de sessões e o tempo de duração de cada uma também sofreu variação considerável. O menor número de sessões foi verificado no estudo de Faull (2005), com um total de 4 sessões, enquanto o estudo com maior número foi o de Tomás-Carús et al., (2007), com 96 sessões. O tempo de cada sessão variou de 30 a 60 minutos, com maior prevalência de 45 e 60 minutos.

Em relação ao programa de tratamento, os estudos de Silva et al., (2012); Letieri et al., (2013); Martin, Rombaldi, Oses (2016); Evick, Yigit, Kavuncu (2008); Munguía-Izquierdo, Legaz-Arrese (2008); Tomás-Carús et al., (2007); Gusi et al., (2006); Segura-Jiménez et al., (2012); Avila et al, (2017); Vitorino et al.; (2006); e Tomás-Carús et al.; (2008), utilizaram protocolos semelhantes, compostos por: aquecimento, alongamento, exercícios ativos livres e com carga, exercícios aeróbicos e relaxamento. Os detalhes sobre o número de sessões, duração das sessões e temperatura da água podem ser conferidos na tabela 1. Nestes estudos os resultados dos protocolos foram benéficos a nível físico e mental, incluindo: melhora da capacidade funcional; redução da dor; melhora da qualidade de vida; redução da contagem dos pontos sensíveis; melhora do tempo e da qualidade do sono; melhora da função cognitiva e física; melhora da fadiga; redução do cansaço

matinal; redução da rigidez; redução da ansiedade e da depressão, ganho de força muscular em membros inferiores, dentre outros.

Cabe ressaltar que quando à redução dos pontos sensíveis, dois estudos apresentaram resultados divergentes. O estudo de Munguía-Izquierdo (2008) concluiu que houve redução dos pontos, enquanto o estudo Tomás-Carús (2007) afirma não ter ocorrido redução.

Outro ponto de divergência é a duração dos efeitos do tratamento hidroterápico. Evick (2008) afirma em seu estudo que a hidroterapia parece ter efeitos em longo prazo, enquanto o estudo de Gusi (2006) aponta que os efeitos obtidos não foram mantidos em longo prazo.

Exercícios aeróbicos de baixo impacto, quando utilizados na reabilitação, melhoram o condicionamento físico, o condicionamento muscular, melhorando o sono restaurador e aumentando o nível de endorfinas endógenas no sistema nervoso central (SNC) (HAAS et al., 2010). Considerando estes efeitos, os estudos de Andrade et al., (2019) e Assis et al., (2006), utilizaram protocolos de exercícios aeróbicos em seus estudos. Os resultados obtidos foram: aumento da VO₂, aumento do limiar da dor e da dor por pressão, melhora do escore FIQ, melhora da depressão, melhorias emocionais e melhora do bem estar.

Além dos estudos já citados, alguns ensaios abordaram o uso de recursos específicos para o tratamento dos pacientes com FM. O estudo de Faull (2005) comparou as técnicas Aix e Watsu. Neste estudo o grupo tratado com a técnica Watsu obteve melhora significativa da dor corporal, da função física, da vitalidade e da função social. Outro estudo, realizado por Leite et al., (2013), também usou a técnica Watsu, obtendo como resultado redução significativa da dor, da ansiedade e da qualidade do sono. Pèrez de La Cruz e Lambeck (2018) utilizaram a técnica denominada Ai Chi, obtendo redução significativa da dor e melhora da qualidade de vida dos pacientes.

O estudo realizado por Zamunér et al. (2015) teve como objetivo de avaliar os efeitos da hidroterapia no controle autonômico cardíaco de 20 mulheres com FM e sua relação com os sintomas. Os achados deste estudo apontam que o programa de hidroterapia promoveu melhora significativa dos sintomas, da capacidade física e do controle autonômico cardíaco no grupo de estudo. Os autores ainda pontuam que a melhora dos sintomas pode ser decorrente da adaptação do controle autonômico cardíaco ao tratamento de hidroterapia.

O estudo de Ide et al., (2008), utilizou um protocolo com os seguintes componentes: aquecimento, exercícios respiratórios em água e relaxamento. Por meio deste protocolo os autores concluíram que houve melhora da dor, da qualidade de vida, da capacidade funcional, da ansiedade e da qualidade do sono.

Por fim, o estudo de Busch (2007), cujo protocolo de tratamento incluiu caminhada, exercícios de mobilidade, exercícios aeróbicos e exercícios resistidos para membros inferiores, obteve como resultado melhora da força muscular de flexores e extensores de joelho, melhora da qualidade de vida e redução da dor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de heterogeneidade dos estudos, quando à amostra utilizada, número de sessões, tempo de duração das sessões, utilização ou não de grupo controle, temperatura da água, dentre outros aspectos, por meio desta revisão ficou evidente que a hidroterapia promove benefícios a portadores de FM, tanto a nível físico, quanto mental. Dentre os efeitos, o mais reportado foi redução da dor, no entanto, efeitos como melhora do sono, melhora da qualidade de vida, redução da ansiedade e da depressão, também foram alcançados.

Ressalta-se a necessidade da padronização dos estudos, para que possam ser definidos protocolos de tratamento hidroterápicos eficazes e direcionados para pacientes com FM.

8. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Carolina P. et al. Effects of aquatic training and detraining on women with fibromyalgia: controlled randomized clinical trial. **Eur J Phys Rehabil Med**, v. 55, n. 1, p. 79-88, 2019.

ASSIS, Marcos Renato et al. A randomized controlled trial of deep water running: clinical effectiveness of aquatic exercise to treat fibromyalgia. **Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology**, v. 55, n. 1, p. 57-65, 2006.

AVILA, Mariana Arias et al. Effects of a 16-week hydrotherapy program on three-dimensional scapular motion and pain of women with fibromyalgia: a single-arm study. **Clinical Biomechanics**, v. 49, p. 145-154, 2017.

BENDER, Tamás et al. Hidroterapia, balneoterapia e tratamento de spa no tratamento da dor. **Reumatology international**, v. 25, n. 3, p. 220-224, 2005.

BESSET, Vera Lopes et al. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. **Rev Bras Med**, v. 63, n. 5, p. 225-37, 2006.

BONFIM, Débora et al. Fibromialgia em uma visão dualista da psicanálise? **Brazilian Journal of Health Review**, v. 1, n. 1, p. 11-18, 2018.

BUSCH, Angela. Hydrotherapy improves pain, knee strength, and quality of life in women with fibromyalgia. **Australian Journal of Physiotherapy**, v. 53, n. 1, p. 64, 2007.

CAMARGO, Rachel Schettert de; MOSER, Auristela Duarte de Lima; BASTOS, Laudelino Cordeiro. Abordagem dos métodos avaliativos em fibromialgia e dor crônica aplicada à tecnologia da informação: revisão da literatura em periódicos, entre 1998 e 2008. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 49, n. 4, p. 431-446, 2009.

CARVALHO, Marco Antônio; LANNA, Cristina Costa Duarte; BERTOLO, Manoel Barros. **Reumatologia: diagnóstico e tratamento**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

CAVALCANTE, Alane B. et al. A prevalência de fibromialgia: uma revisão de literatura. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 40-48, 2006.

CHIARAMONTE, Rita; BONFIGLIO, Marco; CHISARI, Sergio. Protocolo multidisciplinar para o manejo da fibromialgia associado ao desequilíbrio. Nossa experiência e revisão de literatura. **Rev. Assoc. Med. Bras.** São Paulo, v. 65, n. 10, p. 1265-1274, 2019.

DOS SANTOS, Amanda Cabral; DOS SANTOS, Jaqueline Matias Pereira; TEIXEIRA, Raphaela Stephany Alcântara. Revisão sobre benefícios da hidroterapia

em pacientes com sequelas de acidente vascular cerebral. **Revista JRG De Estudos Acadêmicos**, v. 1, n. 3, p. 17-26, 2018.

EVCIK, Deniz et al. Effectiveness of aquatic therapy in the treatment of fibromyalgia syndrome: a randomized controlled open study. **Rheumatology international**, v. 28, n. 9, p. 885-890, 2008.

EYMANN, Roberto Ezequiel et al . Consenso brasileiro do tratamento da fibromialgia. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo , v. 50, n. 1, p. 56-66, 2010.

FAULL, Kieren. A pilot study of the comparative effectiveness of two water-based treatments for fibromyalgia syndrome: Watsu and Aix massage. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 9, n. 3, p. 202-210, 2005.

FORTI, Meire. **Influência da hidroterapia sobre a função pulmonar, força muscular respiratória e mobilidade tóracoabdominal em mulheres com síndrome fibromiálgica**. 2015. 105 p. Dissertação de mestrado, programa de pós-graduação em fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2015.

GUSI, Narcis et al. Exercise in waist-high warm water decreases pain and improves health-related quality of life and strength in the lower extremities in women with fibromyalgia. **Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology**, v. 55, n. 1, p. 66-73, 2006.

HAAS, L. et al. Increased plasma levels of brain derived neurotrophic factor (BNDF) in patients with fibromyalgia. **Neurochem Res**, 2010.

HEYMANN, Roberto E. et al. Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia. **Revista Brasileira de Reumatologia**. V. 57, N. S 2, P467-476, 2017.

IBÁÑEZ-VERA, A. J., GARCÍA-ROMERO, J. C., & ALVERO-CRUZ, J. R. Fisioterapia pasiva para el tratamiento del síndrome de fibromialgia. Una revisión sistemática. **Fisioterapia**, v.39, n. 5, 216–222, 2017.

IDE, Maiza Ritomy et al. Effect of aquatic respiratory exercise-based program in patients with fibromyalgia. **International Journal of Rheumatic Diseases**, v. 11, n. 2, p. 131-140, 2008.

LEITE, J. Resende Silveira et al. Watsu therapy in the treatment of fibromyalgia syndrome. **Sleep Medicine**, v. 14, p. e180-e181, 2013.

LETIERI, Rubens Vinícius et al. Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinesioterapia. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 53, n. 6, p. 494-500, 2013.

LIMA, Tarciso Brandão. **Efetividade da fisioterapia aquática no tratamento da fibromialgia: revisão sistemática com metanálises**. 2012. 102 p. Dissertação, programa de pós-graduação em ciências da Reabilitação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

LUNKES, Cristiele. **Fibromialgia e transtorno de estresse pós-traumático: uma associação uni ou bidirecional?** 2018. 52 p. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Santa Catarina – Centro de ciência da Saúde. Florianópolis, 2018.

MARTIN, Daniela Gomez; ROMBALDI, Airton José; OSES, Jean Pierre. **Efeito de um protocolo de curta duração na hidroterapia em pacientes com fibromialgia: análise de dor e qualidade de vida.** 2016. 75 p. Tese de doutorado, Programa de Pós-graduação em Saúde e comportamento da Universidade Católica de pelotas, Universidade Católica de Pelotas, 2016.

MARTINEZ, José Eduardo et al. EpiFibro (Registro Brasileiro de Fibromialgia): dados sobre a classificação do ACR e preenchimento dos critérios diagnósticos preliminares e avaliação de seguimento. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 57, n. 2, p. 129-133, 2017.

MARTINS et al. **Clínica médica, volume 5:** doenças endócrinas e metabólicas, doenças ósseas, doenças reumatológicas. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

MAZO, Juan Pablo Sanabria; ESTRADA, Mariana Gers. Implicaciones del dolor crónico en la calidad de vida de mujeres con fibromialgia. **Psicol. Estud.**, Maringá, v.23, 2018.

MUNGUÍA-IZQUIERDO, Diego; LEGAZ-ARRESE, Alejandro. Assessment of the effects of aquatic therapy on global symptomatology in patients with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. **Archives of physical medicine and rehabilitation**, v. 89, n. 12, p. 2250-2257, 2008.

OLIVEIRA JÚNIOR, José Oswaldo de; RAMOS, Júlia Villegas Campos. Adesão ao tratamento da fibromialgia: desafios e impactos na qualidade de vida. **BrJP**, v. 2, n. 1, p. 81-87, 2019.

PEREZ DE LA CRUZ, Sagrario; LAMBECK, Johan. A new approach towards improved quality of life in fibromyalgia: a pilot study on the effects of an aquatic Ai Chi program. **International Journal of Rheumatic Diseases**, v. 21, n. 8, p. 1525-1532, 2018.

RIBEIRO, Priscila Dias Cardoso et al. **Amerepam – Manual de reumatologia.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

SATO, Emilia Inoue; SCHOR, Nestor. **Guia de reumatologia.** 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

SEGURA-JIMÉNEZ, V. et al. A warm water pool-based exercise program decreases immediate pain in female fibromyalgia patients: uncontrolled clinical trial. **International journal of sports medicine**, v. 34, n. 07, p. 600-605, 2013.

SILVA, Kyara Morgana Oliveira Moura et al. Efeito da hidrocinestoterapia sobre qualidade de vida, capacidade funcional e qualidade do sono em pacientes com fibromialgia. **Rev Bras Reumatol**, v. 52, n. 6, p. 851-7, 2012.

SOUZA, Juliana Barcellos de; PERISSINOTTI, Dirce Maria Navas. The prevalence of fibromyalgia in Brazil—a population-based study with secondary data of the study on chronic pain prevalence in Brazil. **Br J Pain**, v. 1, n. 4, p. 345-348, 2018.

TOMÁS-CARÚS, P. et al. El ejercicio físico en agua caliente reduce el dolor pero no el número de puntos sensibles de mujeres con fibromialgia: un ensayo clínico randomizado. **Selección**, v. 16, n. 2, p. 98-102, 2007.

TOMAS-CARUS, Pablo et al. Eight months of physical training in warm water improves physical and mental health in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. **Journal of rehabilitation medicine**, v. 40, n. 4, p. 248-252, 2008.

VASCONCELOS, José Tupinambá Sousa et al. **Livro da sociedade brasileira de reumatologia**. Barueri, SP: Manole, 2019.

VITORINO, Debora Fernandes de Melo et al. Hydrotherapy and conventional physiotherapy improve total sleep time and quality of life of fibromyalgia patients: randomized clinical trial. **Sleep Medicine**, v. 7, n. 3, p. 293-296, 2006.

ZAMUNÉR, Antonio Roberto. **Avaliação cardiorrespiratória e efeitos da hidroterapia em mulheres com síndrome fibromiálgica**. 2015. 144 p. Tese de doutorado, Programa de pós-graduação em fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos, 2015.

ANEXOS

ANEXO A – Relatório de verificação de plágio



RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

DISCENTE: Lincoln Rodrigo Ferreira de Sousa


CURSO: Fisioterapia

DATA DE ANÁLISE: 20.10.2020


RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **6,69%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 

Suspeitas confirmadas: **5,82%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 

Texto analisado: **81,22%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.4.11
quinta-feira, 1 de outubro de 2020 16:20

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho do discente **LINCOLN RODRIGO FERREIRA DE SOUSA**, n. de matrícula **16792**, do curso de Fisioterapia, foi **APROVADO** na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 6,69%. Devendo aluno fazer as correções que se fizerem necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Júlio Bordignon
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

ANEXO B – Currículo lattes



Lincoln Rodrigo Ferreira de Sousa

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/1533249714933659>

ID Lattes: 1533249714933659

Última atualização do currículo em 16/10/2020

Possui ensino-medio-segundo-graupelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia(2013). Tem experiência na área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. (Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)

Identificação

Nome	Lincoln Rodrigo Ferreira de Sousa 
Nome em citações bibliográficas	SOUSA, L. R. F.
Lattes iD	 http://lattes.cnpq.br/1533249714933659

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2014	Graduação em andamento em Fisioterapia. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
2010 - 2013	Ensino Médio (2º grau). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Rondônia, IFRO, Brasil.

Áreas de atuação

1.	Grande área: Ciências da Saúde / Área: Fisioterapia e Terapia Ocupacional.
-----------	--

Idiomas

Português	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.
Inglês	Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.
Espanhol	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

Produções

Produção bibliográfica