

DOI: 10.35621/23587490.v11.n1.p453-464

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE IMPORTANCE OF PHYSIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF SCOLIOSIS: A LITERATURE REVIEW

Évila Rackielly Vieira da Silva¹
Michel Jorge Dias²

RESUMO: Introdução: A escoliose é considerada uma deformidade da coluna vertebral, que proporciona uma curvatura anormal caracterizada pela rotação lateral das vértebras, essa curvatura pode assumir formato de C ou S dependendo da quantidade de curvaturas que possui. Uma das alternativas para tratamento de escoliose é a fisioterapia, e em casos mais graves podem ainda necessitar de uso de coletes específicos ou até mesmo cirurgia. **Objetivo:** Reconhecer evidências de estudos científicos sobre a importância da fisioterapia no tratamento da escoliose. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura realizada por meio da seleção de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados do SCIELO e LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências e Saúde), tendo a busca ocorrida entre os meses de março a abril de 2024, utilizando os descritores extraídos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): escoliose, fisioterapia, terapias manuais, através do operador booleano AND, para combinar os termos de modo que eles correspondam simultaneamente ao objetivo. O levantamento bibliográfico fez referência às publicações de artigos científicos entre os anos de 2015 a 2024, que estivessem disponíveis na íntegra e na língua portuguesa, estudos transversais, de intervenção, prospectivo de autocontrole e relato de caso. Foram excluídos resumos de apresentações, monografias, revisões, dissertações e/ou teses acadêmicas. Após análise e seleção, oito estudos compuseram a amostra. **Resultados:** Os artigos analisados apontam que a fisioterapia é primordial no tratamento da escoliose, onde utilizando-se técnicas como treinamento de postura, exercício de flexibilidade, alongamento muscular, quiropraxia, liberação miofascial e outras terapias, demonstram melhora da dor e redução da deformidade da coluna vertebral. A fisioterapia em resumo vai fornecer técnicas que podem ser utilizadas como tecnologia assistida auxiliando o paciente e melhorando a qualidade de vida, possibilitando inclusive o alcance de melhores resultados e reeducação postural e muscular. **Considerações finais:** Concluímos com esta pesquisa que as evidências

¹ Discente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM - Cajazeiras, PB.

² Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Santa Maria - UNIFSM - Cajazeiras, PB.

de estudos científicos sobre os benefícios da fisioterapia aplicada à escoliose são eficazes quando realizadas com utilização de várias técnicas. Os estudos que compõem esse trabalho demonstram que o tratamento com utilização de técnicas diversas em fisioterapia possibilita melhora clínica dos casos de dor, auxiliando no ganho de flexibilidade, no reestabelecimento da força muscular, na ampliação da movimentação do indivíduo e a promoção da correção da curvatura.

Palavras-chave: Escoliose. Fisioterapia. Terapias manuais.

ABSTRACT: Introduction: Scoliosis is considered a deformity of the spine, which causes an abnormal curvature characterized by lateral rotation of the vertebrae. This curvature can take on a C or S shape depending on the number of curvatures it has. One of the alternatives for treating scoliosis is physiotherapy, and in more serious cases they may also require the use of specific braces or even surgery. **Objective:** Recognize evidence from scientific studies on the importance of physiotherapy in the treatment of scoliosis. **Methodology:** This is a literature review carried out through the selection of scientific articles published in journals indexed in the SCIELO and LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Sciences and Health) databases, with the search taking place between the months from March to April 2024, using the descriptors extracted from the Health Sciences Descriptors (DeCS): scoliosis, physiotherapy, manual therapies, using the Boolean operator AND, to combine the terms so that they simultaneously correspond to the objective. The bibliographic survey made reference to publications of scientific articles between the years 2015 to 2024, which were available in full and in Portuguese, cross-sectional, intervention, prospective self-control studies and case reports. Abstracts of presentations, monographs, reviews, dissertations and/or academic theses were excluded. After analysis and selection, eight studies comprised the sample. **Results:** The articles analyzed point out that physiotherapy is essential in the treatment of scoliosis, where using techniques such as posture training, flexibility exercises, muscle stretching, chiropractic, myofascial release and other therapies, demonstrate improvement in pain and reduction of the deformity of the spine. Physiotherapy in short will provide techniques that can be used as assisted technology, helping the patient and improving quality of life, including enabling the achievement of better results and postural and muscular re-education. **Final considerations:** We conclude from this research that the evidence from scientific studies on the benefits of physiotherapy applied to scoliosis is effective when carried out using various techniques. The studies that make up this work demonstrate that treatment using different techniques in physiotherapy enables clinical improvement in cases of pain, helping to gain flexibility, reestablish muscle strength, increase the individual's movement and promote curvature correction.

Keywords: Scoliosis. Physiotherapy. Manual therapies.

INTRODUÇÃO

A escoliose é considerada uma deformidade da coluna vertebral, que proporciona uma curvatura anormal caracterizada pela rotação lateral das vértebras, essa curvatura pode assumir formato de C ou S dependendo da quantidade de curvaturas que possui. Em alguns casos é um problema leve que acaba passando despercebido, porém em alguns casos pode levar a complicações estruturais sérias que acabam limitando o indivíduo (Costa; Silva, 2019).

Apesar da escoliose não ter uma causa especificada, as principais ocorrências circundam em indivíduos com prática inadequada de atividade física, má postura, obesidade, transporte inadequado de grandes cargas e pesos excessivos entre outros. Os principais sintomas que ocorrem nesses casos são dores constantes nas costas, espasmos musculares, dissimetria relevante de membros, escoliose estrutural e incomodo constante independente da postura do individuo (Sá *et al.*, 2020).

A escoliose é uma das mais comuns deformidades que atinge os adolescentes, podendo inclusive trazer complicações estruturais importantes, problemas estéticos e comprometimento da função pulmonar em casos mais graves. Uma das alternativas para tratamento de escoliose é a fisioterapia, e em casos mais graves podem ainda necessitar de uso de coletes específicos ou até mesmo cirurgia. É importante compreender que as terapias utilizadas pelo profissional fisioterapeuta em sua maioria precisam trazer impactos ao tratamento da escoliose, especialmente devido o fato de ser uma terapia conservadora (Mercante; Soler; Myamoto, 2019).

A fisioterapia tem papel primordial no tratamento da escoliose, especialmente no que tange a abordagem conservadora. É importante que o tratamento da escoliose ocorra o mais precocemente possível, sendo uma das alternativas mais relevantes o uso das terapias manipulativas, que consiste em um manejo das condições neuro-músculo-esqueléticas usando a abordagem específica, com técnicas manuais e exercícios terapêuticos complementares (Petrini *et al.*, 2015).

A fisioterapia para ser um recurso terapêutico considerado bem aplicado deve abranger uma avaliação global do indivíduo, onde principalmente deve priorizar a reeducação postural, além de abordar manobras manuais na concentração de músculos, articulações e componentes do sistema esqueléticos, promovendo uma propriocepção e estimulando a normalização de diversas mudanças orgânicas e funcionais (Pereira; Junior, 2018).

As repercussões clínicas da fisioterapia devem ser avaliadas e demonstradas já nas primeiras sessões, sendo primordial que o profissional fisioterapeuta tenha conhecimento das técnicas, domínio das condutas e também consiga acompanhar os principais avanços no tratamento levando em consideração a necessidade do paciente (Sousa; Rosário, 2021).

Assim, no que concerne toda a complexidade que a escoliose pode ocasionar no contexto da saúde se faz necessário entender sobre a clínica relacionada à escoliose e os seus principais impactos na saúde do indivíduo, buscando como base a compreensão dos principais tratamentos em saúde. Este tema é relevante uma vez que aborda um assunto atual e que emerge no dia a dia de profissionais de saúde, especialmente fisioterapeutas. Assim, o principal objetivo desta pesquisa é reconhecer evidências de estudos científicos sobre a importância da fisioterapia aplicada à escoliose, entendendo que a partir desses resultados outros estudos serão realizados sobre a temática.

O estudo teve como objetivo reconhecer evidências de estudos científicos sobre a importância da fisioterapia no tratamento da escoliose e seus principais métodos e técnicas utilizadas.

MÉTODO

Este estudo se refere-se a uma revisão de literatura, que objetiva analisar o resultado de conhecimentos adquiridos por meio de estudos acerca de determinado assunto. A revisão de literatura é baseada principalmente em achados obtidos a partir da literatura científica, a partir de seis etapas principais, sendo, a primeira a fase de

identificação do tema e elaboração da pesquisa onde foi definida a pergunta norteadora para atender aos objetivos do estudo, na segunda fase haverá a definição de critérios de inclusão e exclusão das informações, na terceira a caracterização da pesquisa, na quarta fase as análises dos estudos selecionados, na quinta fase ocorrerá a interpretação dos dados e na sexta e última fase a divulgação dos resultados (Galvão; Ricarte, 2020).

A seleção de artigos foi realizada a partir dos descritores universais a serem empregados através de consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo eles: escoliose, fisioterapia, terapias manuais, empregando as combinações de DECS e o operador booleano AND.

A pesquisa teve sua busca realizada através das bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e do *Medical Subject Headings (MeSH)* da *National Library of Medicine*, sendo, selecionados os descritores em português nas bases de dados eletrônicos *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

O levantamento bibliográfico fez referência às publicações de artigos científicos entre os anos de 2015 à 2024, que estivessem disponíveis na íntegra e na língua portuguesa, estudos transversais, de intervenção, prospectivo de autocontrole e relato de caso. Foram excluídos resumos de apresentações, monografias, dissertações e/ou teses acadêmicas.

Desse modo, foram contabilizados 41 (quarenta e um) estudos no SCIELO, e 73 (setenta e três) na base de dados LILACS, somando 114 (Duzentos e oitenta e nove) artigos, assim como disposto na Tabela 1 abaixo.

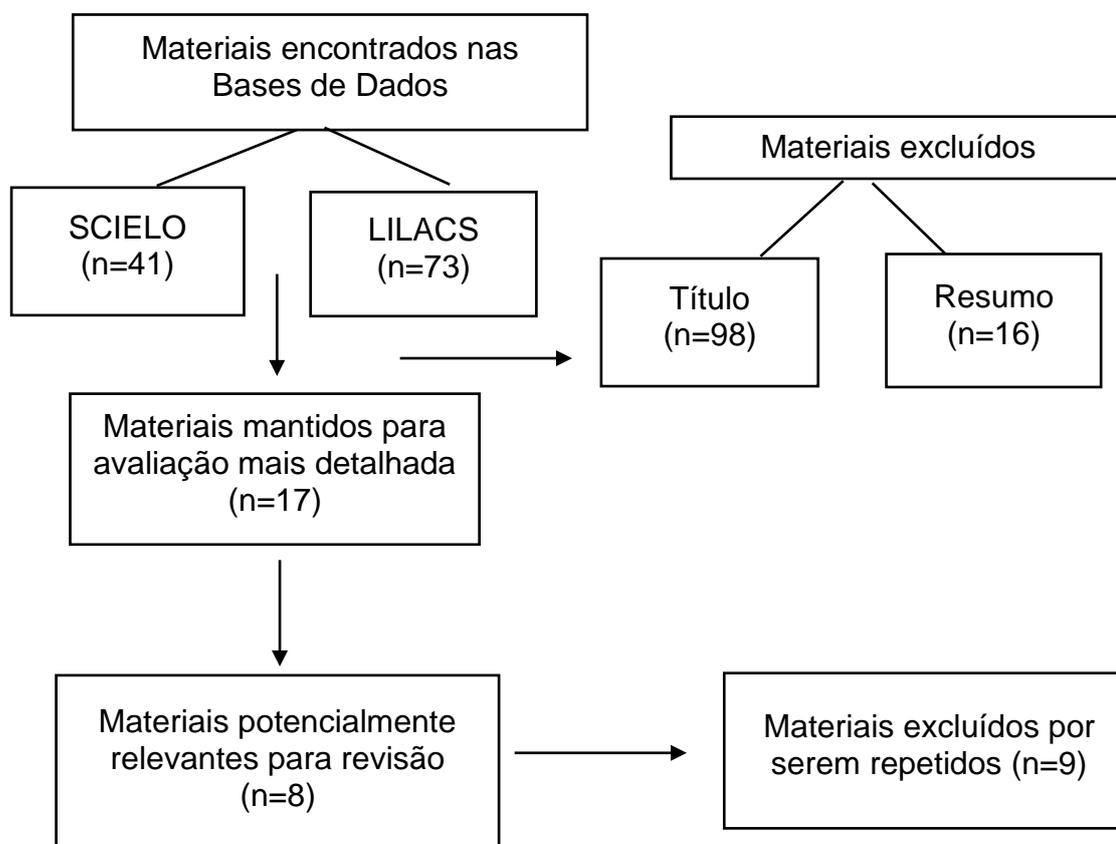
Tabela 1 - Artigos encontrados nas bases de dados de maneira geral pela combinação de descritores.

Base de dados	
LILACS	73
SCIELO	41
TOTAL:	114

A busca foi organizada da seguinte maneira: (1) busca dos artigos nas bases de dados, (2) confronto inicial dos resultados, (3) confronto das referências duplicadas, (4) seleção dos artigos de acordo com títulos e resumos, (5) confronto mais aprofundado dos resultados, (6) leitura completa dos materiais selecionados até o momento, (7) confronto final dos resultados e (8) tabulação e análise dos materiais. Após a análise e seleção por meio dos critérios de inclusão e exclusão restaram seis estudos, os quais compuseram a amostra.

Inicialmente na busca dos descritores utilizados neste estudo foram encontradas 114 publicações sobre a temática no LILACS e SciELO. Posteriormente usando os filtros com os critérios de inclusão e exclusão, o quantitativo foi reduzido a 17 artigos sendo que destes, após leitura prévia dos títulos, resumos ou abstract, restaram apenas 08 artigos para a leitura na íntegra, afim na análise sobre os resultados desses estudos de maneira fidedigna.

Todo esse processo está sendo apresentado através do fluxograma disponibilizado na figura 1 abaixo.



Durante todo o processo de busca dos artigos nas bases de dados, desenvolvemos um olhar mais crítico a respeito da temática pesquisada analisando especialmente aqueles resultados com base na literatura e que mais apresentou relevância científica, de modo que a pesquisa apresentasse maior riqueza de detalhes e pudesse servir de base para novas pesquisas. A principal dificuldade durante execução da pesquisa corrobora em escassez de artigos nas bases de dados e ausência de artigos com desenvolvimento prático e em campo. Porém os artigos encontrados trouxeram de maneira fidedigna informações pertinentes relacionadas ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram apresentados a partir de tabela 2, distribuída respectivamente com intuito de classificar os artigos analisados, destacando como resultados evidências de estudos científicos sobre a importância da fisioterapia aplicada à escoliose e seus principais métodos e técnicas utilizadas.

Na tabela 2 são mostrados os dados relacionados ao autor, periódico, ano e síntese dos resultados das pesquisas incluídas no estudo.

Tabela 2 - Apresentação dos artigos utilizados, no que diz respeito a: autor, ano, periódico e síntese dos resultados da pesquisa.

Autor/Periódico/Ano	Resultados
PETRINI <i>et al.</i> /Revista Educação e meio ambiente/2015	No tratamento fisioterapêutico, o profissional direciona os exercícios no sentido de melhorar a postura, com isso há um fortalecimento muscular e ósseo auxiliando na qualidade de vida dos pacientes.
BORGES <i>et al.</i> /Brazilian Journal of Health Review/2019	Esta pesquisa demonstrou que o tratamento da terapia manual para escoliose demonstrou boa evidência, aplicado de forma multimodal, uma vez que outros tratamentos e condutas são primordiais para redução da dor e melhora postural e do quadro clínico em geral.
DE SÁ/Journal of Medicine and Health Promotion/2020	Pode-se concluir com esse estudo, que o tratamento da escoliose de maneira geral se baseia em exercícios de fortalecimento dos músculos paravertebrais voltados para

	várias manobras em fisioterapias, além das terapias manuais que fortalecem e liberam as fibras musculares minimizando a dor.
FREITAS; MEDEIROS; CAMARA/Revista pesq. Em fisio/2020	O tratamento com a fisioterapia atua na prevenção, de forma a não deixar agravar a curvatura da coluna, sendo que o profissional fisioterapeuta incentiva o alongamento, a reeducação postural, o fortalecimento dos músculos e também mobilidade do paciente.
GONÇALVES; VENEZIANO/ Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação/ 2020	O tratamento fisioterapêutico é útil no sentido de prevenir, melhorar a dor e aumentar a qualidade de vida das pessoas que têm escoliose. Também atua no fortalecimento muscular, na mobilidade e amplitude de movimento, melhorando a curvatura da coluna e a postura do paciente.
SANTOS et el./ Brazilian Journal of Development/2021	Evidencia-se nesta pesquisa que a prática das terapias manuais associada de Pilates a Fisioterapia pode evitar a progressão da escoliose.
FARIA et al./RESC/2021	Nesta pesquisa fica evidente que as terapias manuais para escoliose e o método de estabilização segmentar se mostraram eficazes na contribuição para a diminuição de risco da progressão da curva, aumento da flexibilidade, conquista da simetria postural, atividades musculares mais equilibradas e diminuição de dor.
VIANA/Revista Saúde/2021	de Com base no que foi exposto nesta pesquisa, a quiropraxia enquanto terapia manual apresenta notáveis resultados a partir do primeiro mês de tratamento.

Fonte: desenvolvido pelo autor, Brasil, 2024.

Os artigos analisados apontam que a fisioterapia é primordial no tratamento da escoliose, onde utilizando-se técnicas como treinamento de postura, exercício de flexibilidade, alongamento muscular, quiropraxia, liberação miofascial e outras terapias, demonstram melhora da dor e redução da deformidade da coluna vertebral.

Para Araújo *et al.* (2022) o tratamento para a escoliose deve visar especialmente o ganho de flexibilidade, reestabelecimento da força muscular, ampliação da movimentação do indivíduo e a promoção da correção da curvatura.

De acordo com Fonseca *et al.* (2017) existem diversos tratamentos em fisioterapia, especialmente no que se refere as terapias não invasivas, geralmente com atividades como massagem, liberação miofascial e até mesmo quiropraxia que vão auxiliar na diminuição da dor, sendo alternativas não farmacológicas essenciais para melhoria da condição do paciente.

Pereira *et al.* (2023) discorre que no caso da técnica de liberação miofascial, além do tratamento da dor musculoesquelética crônica, o trabalho da capacidade funcional do indivíduo, também possibilita uma maior flexibilidade, descompressão da coluna, tirando a pressão do disco e fortalecendo a musculatura para melhorar a postura, minimizando o avanço da deformidade.

A fisioterapia em pacientes com escoliose é considerada fundamental e importante, tendo como principal objetivo minimizar os impactos da doença, sendo que sua eficácia pode ser vista a partir da redução dos efeitos desta doença e melhora da função da coluna vertebral como descreve Tavares *et al.* (2015).

Santos *et al.* (2021), relatam que as técnicas desenvolvidas pela fisioterapia vão fornecer subsídios que podem ser utilizadas como tecnologia assistida, auxiliando o paciente e melhorando a qualidade de vida, possibilitando inclusive o alcance de melhores resultados e reeducação postural global.

É importante compreender que a escoliose quando não diagnosticada e tratada tem caráter evolutivo, gerando desencadeamento de transtornos estéticos e com possibilidade de complicações graves, devido modificações que envolvem estruturas das vértebras e costelas, além de comprimir raízes nervosas, reduzindo a flexibilidade e possibilitando compressão de órgãos e quadro infeccioso pulmonar. Na terapia desenvolvida pelo fisioterapeuta o fortalecimento muscular está entre as intervenções a serem realizadas com paciente, devendo ser aliado várias técnicas que visem à correção das alterações posturais (SAMOYEDEM; FERLA; COMERLATO, 2018).

Silva (2022) observou em seu estudo 90% dos casos analisados demonstravam inúmeras melhorias relacionadas à prática de fisioterapia e terapias de fortalecimento ósseo e muscular na escoliose, evidenciada por melhoria postural e do alinhamento da cabeça, ombros, escápulas, ângulo e Talles, tronco, abdômen e pelve assim como melhorias referentes ao aumento da flexibilidade, força muscular geral e redução da dor.

Neste contexto, a fisioterapia visa o alinhamento postura, aligando, fortalecendo e trabalhar também a parte respiratória do indivíduo. Além de proporcionar controle postural dinâmico, estabilidade da coluna e retardar a progressão da doença, agindo inclusive no que concerne a autoestima do indivíduo (Aguar, 2018).

Santos *et al.* (2021) afirmam que a fisioterapia consegue contribuir com a redução da curvatura anômala esperada e da dor em cerca de 27%, fortalecendo também a musculatura. Apesar da necessidade de intervenção precoce nos casos de escoliose detectada, o tratamento também pode ser aplicado nos casos de diagnóstico tardio, sendo necessária uma junção de outras terapêuticas para melhor evolução clínica.

Almeida *et al.* (2022) citam que a fisioterapia é considerada uma alternativa eficiente e segura em diversos tipos de distúrbios musculoesqueléticos evidenciando que com técnicas simples pode-se conseguir resultados surpreendentes. Cerca de 97% dos artigos analisados demonstra a fisioterapia como alternativa significativa para casos de escoliose.

E por fim, Araújo *et al.* (2022) deixam evidente que a prática cotidiana da fisioterapia melhora a qualidade de vida dos pacientes, fortalecendo a musculatura ao redor da coluna a partir da manipulação de diversos sistemas que são essenciais para melhor ajuste de vértebras garantindo êxito ao tratamento. A escoliose tem demonstrado efeitos positivos nas técnicas desenvolvidas em fisioterapia, sendo consideradas menos invasivas, principalmente por estas serem consideradas como tratamento ativo, global e qualitativo, sendo de baixo impacto ósseo e possibilitando melhora nos quadros de dor crônica (PEREIRA *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos que compõem esse trabalho demonstram que o tratamento com utilização de técnicas diversas em fisioterapia possibilita melhora clínica dos casos de dor, auxiliando no ganho de flexibilidade, no reestabelecimento da força muscular, na ampliação da movimentação do indivíduo e a promoção da correção da curvatura.

Faz-se necessário que a técnica e prática de atividades em fisioterapia sejam realizadas por profissionais capacitados e no caso da escoliose que esta seja iniciada o mais precocemente possível, com práticas estruturadas e realizadas de maneira

regular afim de desfechos favoráveis. As mais comumentes citadas nos estudos foram liberação miofascial, quiropraxia, pilates e massagem.

Concluimos com esta pesquisa que as evidências de estudos científicos sobre os benefícios da fisioterapia aplicada à escoliose são eficazes quando realizadas com utilização de várias técnicas. É notória a escassez de estudos sobre a temática, sendo um dos pontos negativos observados nesta pesquisa, muito pouca literatura e poucos estudos que evidenciam essa prática, sendo primordial que mais estudos sejam fundamentados para fortalecer a veracidade científica dessa temática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, C. M. S. Efeito de um protocolo fisioterapêutico em pacientes com lombalgia crônica. ResearchGate, [s. l.]. **Fisioterapia Brasil**. v. 19, n. 1, p. 35-43, 2018.

ARAÚJO, A. P. B. *Et al.* A reeducação postural global como método terapêutico para o tratamento de Escoliose. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.7, p. 51303-51311, jul., 2022.

BORGES, A. C. A. S. *et al.* Tratamento fisioterapêutico para adolescentes com escoliose idiopática. **Brazilian Journal of Health Review**. v. 2, n. 1, p. 453-460, 2019.

COSTA, R. P.; SILVA, A. I. Escoliose idiopática do adolescente: Diagnóstico e tratamento conservador. **Revista da SPMFR**, Porto, v. 31., n. 4., p.21, 2019.

DE SÁ, J. O. F. *et al.* Modalidades fisioterapêuticas utilizadas no tratamento da escoliose. **Journal of Medicine and Health Promotion**. v. 5, n. 2, p. 130-138, 2020.

FARIA, C. A. *et al.* A eficácia do tratamento fisioterapêutico para escoliose idiopática do adolescente. **RESC**. V. 11, n. 1, p. 1-11, 2021.

FREITAS, M. G. S.; MEDEIROS, S. M. L.; CÂMARA, G. L. G. Recursos fisioterapêuticos nos desvios posturais da coluna vertebral: uma revisão integrativa. **Revista em Fisioterapia**. v. 10, n. 2, p. 355-364, 2020.

FONSECA, A. F. *et al.* Efeitos do método Pilates sobre o perfil e a percepção postural em crianças. **Fisioterapia Brasil**. v. 18, n. 4, p. 471-480, 2017.

GALVÃO, M. C. B. RICARTE, I. L. M. Revisão de literatura: conceito, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da informação**, Rio de Janeiro, v. 6 n. 1, p.57-73, set.2019/fev. 2020.

MERCANTE, J. I. S; SOLER, F. S; MYAMOTO, C. A. Recursos Fisioterapêuticos paratratamento da escoliose. **Rev Conexão Eletrônica**. v. 16, n. 1, p.1-9, 2019.

PEREIRA, D. S.; JUNIOR, V. S. Efeito da Terapia Manual em Pacientes com Lombalgia: Uma Revisão Integrativa. ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA, v. 12, n. 41, p. 31-38, 2018.

PEREIRA, A. E. A. Os benefícios da técnica de liberação miofascial no tratamento da dor lombar crônica. **Research, Society and Development**. v. 12, n. 7, p. 1-8, 2023.

PETRINI, A. C. *et al.* Fisioterapia como método de tratamento conservador na escoliose: uma revisão. **Rev Cient da Fac Educ e Meio Ambiente**. v. 6, n. 2, p.17-35, 2015.

SAMOYEDEM, C. P.; FERLA, B. M.; COMERLATO, T. Efeitos da técnica de reeducação postural global (RPG) no tratamento da escoliose idiopática adolescente—Estudo de caso. **Rev Perspectiva**. v. 42, p. 23-34, 2018.

SÁ, A. M. DE B. *et al.* O tratamento da escoliose idiopática do adolescente por meio de exercícios específicos: uma revisão narrativa. **Biológicas e Saúde**, v. 10, n. 34, p. 51-52, 16set. 2020.

SANTOS, G. O. *Et al.* Os efeitos do Pilates em adolescentes com escoliose idiopática diagnosticada - uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.1, p.8738-8747 Jan. 2021.

SILVA, J. R. R. Terapia Manual no tratamento da dor. **Rev Neurocienc**. v. 30, n. 12, p.1-24, 2020.

SOUZA, J. L.; ROSARIO, T. H. S. Terapia manual e cinesioterapia no tratamento da dor lombar: uma revisão bibliográfica. **Revista Bras fisioterapia**. v. 13, n, 4, p. 1-11, 2021.

TAVARES, G. M. S. *et al.* Tratamento para escoliose pelo método de reeducação postural global (RPG) em deficientes visuais totais: série de casos. **Scientia Medica**. v. 25, n. 3, p. 1-12, 2015.

VIANA, L. M. S. *et al.* A eficácia da terapia quiroprática no tratamento da escoliose idiopática do adolescente (EIA). *Revista de Saúde*. v. 12, n. 2, p. 17-21, 2021.