

## A EFETIVIDADE DA CINESIOTERAPIA POSTURAL NO TRATAMENTO DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA: REVISÃO DA LITERATURA PUBLICADA DE 2017 A 2021

### **Poliana Marquezete**

Estácio de Sá de Ourinhos.

<https://orcid.org/0009-0002-1391-8163>

<http://lattes.cnpq.br/4663458385216294>

E-mail: [polianamarquezete01@gmail.com](mailto:polianamarquezete01@gmail.com)

### **Mauriza de Fátima Dias Rodrigues**

Estácio de Sá de Ourinhos.

<https://orcid.org/0009-0008-8908-1869>

<http://lattes.cnpq.br/5272082802424116>

E-mail: [maurizadiasrodrigues@gmail.com](mailto:maurizadiasrodrigues@gmail.com)

### **Elisandra da Silva Massafra Campeão**

Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos.

<https://orcid.org/0009-0004-0443-1630>

<https://lattes.cnpq.br/5219206324285647>

E-mail: [elisandrasilvaa70@gmail.com](mailto:elisandrasilvaa70@gmail.com)

### **Theda Manetta da Cunha Suter**

Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos.

<https://orcid.org/0000-0002-1583-3449>

<http://lattes.cnpq.br/9478769390525622>

E-mail: [thedasuter@hotmail.com](mailto:thedasuter@hotmail.com)

### **Michelle Moreira Abujamra Fillis**

Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos.

<https://orcid.org/0000-0002-7457-3229>

<http://lattes.cnpq.br/9919385917123090>

E-mail: [micmoreira@gmail.com](mailto:micmoreira@gmail.com)

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N2>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N2-17>

**RESUMO:** A escoliose idiopática está entre os cinco agravos da coluna que mais geram incapacidade laboral, no entanto, ao ser diagnosticada em estágio inicial e acompanhada por ortopedistas e fisioterapeutas, as dores nas costas podem ser tratadas com exercícios específicos, evitando que o problema evolua e as dores se tornem incapacitantes. O diagnóstico precoce também diminui a evolução para casos graves que necessitem de intervenção cirúrgica. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo investigar a efetividade da cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes, a partir de revisão da literatura. A revisão de literatura proposta é de natureza exploratória, com abordagem qualitativa, realizada no Google Acadêmico e orientada pelos termos de busca: “cinesioterapia postural”, “escoliose idiopática”, “crianças e adolescentes”. Foi estabelecido como critério de inclusão a seleção apenas artigos científicos redigidos em língua portuguesa e publicados de 2017 a 2021, o que permitiu a seleção de 51 títulos sem incluir citações, duplicações e textos não



categorizados como artigos. Após a leitura dos títulos e resumos dos 51 títulos, etapa final de seleção, a partir da confirmação do foco temático e da disponibilidade do texto completo, foram selecionados 18 artigos para leitura completa, os quais permitiram comprovar a efetividade de métodos relacionados à cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes, no entanto, também identificou-se a necessidade de mais publicações com estudos experimentais e clínicos orientados por critérios científicos bem definidos, a fim de sanar lacunas nos estudos sobre o tema.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fisioterapia. Escoliose idiopática. Métodos terapêuticos. Cinesioterapia postural.

### **THE EFFECTIVENESS OF POSTURAL KINESIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF IDIOPATHIC SCOLIOSIS: A REVIEW OF THE LITERATURE PUBLISHED FROM 2017 TO 2021**

**ABSTRACT:** Idiopathic scoliosis is among the five spinal injuries that most caused work disability, however, when diagnosed in an initial and concomitant degree by orthopedists and physiotherapists, back pain can be treated with specific exercises, preventing the problem from evolving and how pain becomes disabling. In this context, the present study aims to investigate the transit of kinesiotherapy in the treatment of idiopathic scoliosis in children and adolescents, based on the review of the literature published from 2017 to 2021. The review was guided by the search terms: postural kinesiotherapy + "scoliosis idiopathic" + children and adolescents, followed by the application of the exclusion criteria. In the end, 18 articles were obtained for complete reading, which will allow verifying the passage of methods related to kinesiotherapy in the treatment of idiopathic scoliosis in children and adolescents, however, the need for more evidence with experimental studies and clinical trials guided by well-defined scientific criteria, in order to remedy gaps in studies on the subject.

**KEYWORDS:** Physiotherapy. Idiopathic scoliosis. Therapeutic methods. Postural kinesiotherapy.

## **INTRODUÇÃO**

A escoliose é uma deformidade proveniente da coluna vertebral que consiste em uma curvatura anormal a qual pode ocorrer na região lombar, torácica ou cervical. Além disso, é uma doença que pode se manifestar em qualquer idade, sendo necessário rápida investigação médica para maior sucesso do tratamento.

Segundo dados divulgados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de 2% a 4% da população é acometida por algum grau de escoliose. Em vista do agravamento progressivo da doença quando não tratada adequadamente, é fundamental que o seu diagnóstico seja feito precocemente, a fim de diminuir a manifestação de casos graves que necessitem de intervenção cirúrgica (CREFITO 3, 2019).



Segundo Marques e Branco (2022), a escoliose pode ser classificada em dois grupos: funcional e estrutural. Na categoria funcional, a doença ainda não atingiu as estruturas ósseas e, provavelmente, é ocasionada por outra disfunção. Enquanto na estrutural, a curvatura já é fixa, ou seja, já atingiu as vertebras e muitas vezes é irreversível. Nesse sentido, o diagnóstico precoce viabiliza ações terapêuticas mais eficazes, as quais contribuem para uma melhor qualidade de vida do paciente.

Há diversas classificações de escoliose, conforme Marques e Branco (2022): a escoliose idiopática; a escoliose congênita; a escoliose neuromuscular; escoliose degenerativa e a escoliose pós-traumática. A propósito da escoliose idiopática, conforme Bersusky (2016), a classificação tradicional é feita de acordo com a idade em que ela começa a se desenvolver, o que resulta na classificação como escoliose idiopática: infantil; juvenil epuberal ou do adolescente.

O interesse em estudar a escoliose idiopática veio justamente por ser a forma mais comum da doença, cerca de 80% dos casos de escoliose da população brasileira. Seu surgimento está atrelado a uma causa determinante, e sim ao rápido crescimento do corpo do paciente em relação à idade, e pode ocasionar desvio na coluna. Dada a ocorrência e o potencial incapacitante da escoliose, o tratamento precoce é essencial para o bem-estar e para a qualidade de vida dos pacientes, uma vez que, se diagnosticada no início, o tratamento conservador tende a ser muito mais eficiente, evitando, inclusive, intervenções cirúrgicas. Nesse contexto, técnicas pautadas na cinesioterapia são estratégias terapêuticas valiosas (BORGES, 2019).

A cinesioterapia é uma área da fisioterapia concentrada em propor exercícios pautados no movimento de diversas partes do corpo com o objetivo de fortalecer e alongar os músculos, aliviar dores, promover equilíbrio, prevenir alterações motoras e melhorar a respiração por meio de exercícios. Estudos revelam que a prática desta modalidade surgiu há muitos milênios, porém, em decorrência de alguns processos históricos da humanidade, tais práticas acabaram deixadas de lado durante a Idade Média, sendo retomadas posteriormente (KISNER; COLBY, 2013).

De acordo com Kisner e Colby (2013), as consequências das guerras levaram ao surgimento de novas técnicas fisioterapêuticas, assim como o aprimoramento dos

métodos já existentes, entre eles a cinesioterapia. Devido ao grande número de lesões, mutilações, alterações físicas de vários tipos e graus, os tratamentos precisaram evoluir para melhor assistirem os pacientes. Assim, a cinesioterapia consolidou-se como uma ampla área da fisioterapia que procura por meio da movimentação de músculos, tendões, tecidos e ligamentos da região lesionada promover uma melhora com a ajuda de exercícios específicos para cada paciente.

Entre os principais benefícios esperados pela cinesioterapia estão o melhoramento da postura e do sistema cardiopulmonar, além do aumento do equilíbrio, da coordenação motora, da flexibilidade e da força, itens que podem colaborar significativamente para a melhora de pacientes diagnosticados com escoliose. Ademais, segundo Silva e colaboradores (2018), a cinesioterapia pode ser dividida em laboral; motora; respiratória e postural, sendo a postural a com técnicas mais específicas e benéficas ao tratamento de desvio escoliótico, pois o objetivo desta modalidade é de melhorar a postura corporal, sendo recomendada principalmente a pessoas que sofrem com dores nas costas e pescoço.

Nesse contexto, a escolha do tema deste artigo se justifica pela necessidade de investigação de métodos terapêuticos efetivos no tratamento da escoliose, visto que a patologia está entre os cinco agravos da coluna que mais geram afastamentos pelo INSS. Porém, se diagnosticada em estágio inicial e acompanhada por ortopedistas e fisioterapeutas, as dores nas costas podem ser tratadas com exercícios específicos, evitando que o problema evolua e as dores se tornem incapacitantes (COSTA, 2016).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo investigar a efetividade da cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes a partir de revisão da literatura publicada de 2017 a 2021. Para tanto, foram definidos os seguintes objetivos específicos: I) realizar revisão de literatura sobre escoliose idiopática em crianças e adolescentes em base de dados que contenha artigos científicos sobre o tema; II) agrupar os resultados da revisão de literatura para melhor compreensão das pesquisas sobre o tema; III) comprovar a efetividade da cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática ou apontar possíveis lacunas nos estudos sobre o tema.

Dessa forma, espera-se que que a revisão realizada colabore para o conhecimento das principais publicações da área, bem como para a identificação dos principais métodos

fisioterapêuticos indicados para o tratamento da escoliose em crianças e adolescentes, a fim de subsidiar propostas de intervenção terapêutica mais efetivas no cuidado aos pacientes afetados.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma revisão de literatura de natureza exploratória e abordagem qualitativa. A revisão de literatura caracteriza-se como um processo de análise das principais publicações da área de conhecimento com o objetivo de buscar respostas a perguntas específicas. De acordo com Martins (2018), a revisão de literatura colabora para a fundamentação teórica, para tratar o tema e o problema de pesquisa. Por meio da análise das publicações já feitas, é possível traçar um quadro teórico e fazer a estruturação conceitual que dará sustentação ao desenvolvimento do trabalho.

Em adição, uma revisão da literatura envolve um processo de investigação demorado e rigoroso, pois requer uma pesquisa extensa, com critérios objetivos e detalhados. Uma revisão consistente tem a função de resumir e organizar os materiais já produzidos sobre o tópico temático de interesse, o que também evidencia a relevância de tal tema, posto que outros pesquisadores já o investigaram. Além disso, conhecer o que foi produzido contribui para que os estudos posteriores possam desenvolver colaborações originais sem incorrer nos mesmos erros (UNESP, 2015).

A propósito de possíveis classificações, a revisão de literatura pode ser integrativa, sistemática e narrativa. A revisão integrativa traz a síntese do conhecimento adquirido pelas publicações escolhidas, contemplando a aplicação prática dos resultados e a discussão de cada uma dessas publicações ou estudos. A revisão sistemática é uma investigação científica norteada por uma questão previamente formulada. Nela, o estudo das obras escolhidas para o trabalho é realizado com o objetivo de responder à questão em pauta de forma bastante criteriosa. No que concerne à revisão narrativa, ela se refere à análise da literatura sem a exigência da descrição detalhada de critérios, a recuperação de materiais não precisa ser exaustiva, isso faz com que revisões narrativas tenham um tom amostral (UNESP, 2015).

Definida a revisão de literatura narrativa como método, a abordagem exploratória



foi escolhida por permitir às pesquisadoras familiarizarem-se com o objeto de estudo e subsidiar a formulação de hipóteses e questões de pesquisa mais específicas.

Acerca da abordagem qualitativa, conforme Marconi e Lakatos (2017), há características que viabilizam o foco no particular e no específico com a intenção de compreender os fenômenos no contexto em que aparecem, tais propriedades motivaram a utilização dessa opção metodológica. Por fim, a construção de uma pesquisa qualitativa apresenta uma série de técnicas que podem ser empregadas para sua concretização, demandando do pesquisador discernimento para escolher quais delas ajudarão mais na obtenção de informações úteis à análise posterior.

Para exposição inicial do método e critérios que conduzirão a revisão de literatura, definiu-se como base de dados para recuperação das publicações o Google Acadêmico, ferramenta de busca também conhecida pela nomenclatura inglesa *Google Scholar*, na qual há a recuperação de diversos periódicos e outros meios de divulgação de conhecimento científico.

Conforme Caregnato (2011), o Google Acadêmico surgiu na web, em 2004, com a finalidade de ser um ferramenta valiosa de busca de materiais acadêmicos. Por ser gratuita e permitir a localização de trabalhos acadêmicos de vários tipos (artigos, dissertações e teses), em múltiplas línguas (inclusive o português), a ferramenta conquistou rapidamente os brasileiros. Além disso, o buscador permite determinar a frequência com que tais publicações foram citadas em outras publicações acadêmicas, recurso associado ao impacto do material.

A escolha de uma única base de dados justifica-se pela grande quantidade de materiais disponíveis durante as buscas preliminares à execução do presente estudo. Dessa forma, ao escolher o Google Acadêmico, as pesquisadoras se depararam com grande volume de publicações. Assim, ao aplicar os critérios de inclusão o resultado foi viável.

Definido o local, foi feita a escolha dos termos para recuperação das publicações de interesse, de acordo com o objetivo de investigar a efetividade da cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes a partir de revisão de literatura publicada de 2017 a 2021. Assim, a expressão de busca foi comporta por três

elementos somados: cinesioterapia postural + "escoliose idiopática" + crianças e adolescentes. O retorno inicial, em pesquisa executada em 23 de janeiro de 2023, foi de 391 títulos sem incluir citações.

Sequencialmente, foram escolhidos dois filtros para melhor atendimento do objetivo. Recuperação apenas de títulos em língua portuguesa e publicados de 2017 a 2021, sobrando 103 títulos, dos quais mais 6 foram excluídos por estarem duplicados. A seguir, foram excluídas 43 publicações não identificadas como artigos científicos (15 Dissertações de mestrado; 4 Teses de doutorado e 24 arquivos de diversos gêneros, tais como, resumos, textos incompletos, guias preventivos, trabalhos de conclusão de residência, livros, portfólio, trabalho de conclusão de curso faculdade) e 3 publicações que continham apenas o resumo.

Por fim, restaram 51 títulos de artigos com indicação de tratarem a temática da cinesioterapia postural aplicada ao tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes. Após a leitura dos títulos e resumos, etapa final de seleção, a partir da confirmação do foco temático, foram selecionados 18 artigos.

Desse modo, a seção seguinte apresenta a descrição dos resultados da revisão da literatura publicada de 2017 a 2021, de acordo com os critérios de seleção e exclusão supracitados, a fim de propiciar a análise da efetividade da cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes.

## RESULTADOS

Por meio dos termos de busca: *cinesioterapia postural* + "*escoliose idiopática*" + *crianças e adolescentes*, seguida da aplicação dos critérios de seleção descritos na seção "Procedimentos metodológicos", foram obtidos 18 artigos para leitura completa, os quais são apresentados no Quadro 1:

Quadro 1 – Títulos selecionados, autoria e data de publicação

Id	Título	Autor(es)	Ano de publicação
1	A importância das técnicas de reeducação postural em pacientes com escoliose: uma revisão bibliográfica	SILVA, A. L. V. da	2017
2	Efeitos do método Pilates sobre o perfil e a percepção postural em crianças	FONSECA, A. F. et al.	2017

3	A reeducação postural global no tratamento da escoliose	SILVA, D. M.; SOUZA, F. G. L. de	2017
4	A aplicabilidade do método Mézières na escoliose idiopática do adolescente: revisão narrativa	PERROLAZ, N.	2018
5	Efeitos da técnica Isostretching em pacientes com escoliose: uma revisão sistemática	SILVA, H. L. da et al.	2018
6	A importância do método RPG em adolescentes com escoliose.	AZEVEDO, L. F. de S.	2018
7	Tratamento fisioterapêutico para adolescentes com escoliose idiopática	BORGES, A. C. A. S. et al.	2019
8	A utilização do método Pilates, no tratamento de escoliose idiopática com pequenos graus de curvatura: uma revisão literária	VASCONCELOS, F. S. de O. R.	2019
9	Escoliose idiopática do adolescente: diagnóstico e tratamento conservador	COSTA, R. P.; SILVA, A. I.	2019
10	Efeitos do método Pilates aplicado ao tratamento de escoliose	GONÇALVES, S. S.; SALEME, A. P. de F.	2019
11	Alterações posturais na adolescência	ADAMATTI, C. et al.	2020
12	Diminuição do ângulo de Cobb em portadores de escoliose idiopática através do método Schroth	MONTE, M. B.do	2020
13	Modalidades fisioterapêuticas utilizadas no tratamento da escoliose	SÁ, J. O. F. de et al.	2020
14	Recursos fisioterapêuticos nos desvios posturais da coluna vertebral: uma revisão integrativa	FREITAS, M. G. da Silva; MEDEIROS, S. M. L. de; CÂMARA, G. L. G.	2020
15	Análise da eficácia dos métodos Schroth e Pilates na redução do ângulo de Cobb na escoliose idiopática do adolescente: Revisão bibliográfica	BOUBEKEUR, B.	2021
16	Benefícios do método Pilates na reabilitação de pacientes com escoliose.	COSTA, S. C.	2021
17	Os efeitos do Pilates em adolescentes com escoliose idiopática diagnosticada: uma revisão de literatura	SANTOS, G. de O. et al.	2021
18	Reeducação postural: análise do seu efeito na escoliose de crianças e adolescentes em fase de crescimento	PEDROSA, M. N.	2021

Fonte: elaborada pelas autoras (2023).

Feita leitura completa dos artigos identificados no Quadro 1, observou-se que todas as publicações eram artigos de revisão, os quais buscaram reunir materiais que expusessem modalidades fisioterapêuticas associadas ao tratamento da escoliose idiopática em crianças e/ou adolescentes.

Nessa ótica, para melhor apresentação dos resultados optou-se, neste artigo, por apresentar os resultados divididos em grupos, de acordo com o método terapêutico revisado. Inicialmente, sintetizou-se as considerações propostas por Adamatti et al. (2020), uma vez que as autoras apresentaram panorama sobre as alterações posturais na adolescência, incluindo a escoliose idiopática. Em continuidade apresenta-se os artigos de acordo com os seguintes métodos terapêuticos: Pilates (FONSECA, 2017; VASCONCELOS, 2019; GONÇALVES; SALEME, 2019; BOUBEKEUR, 2021;



COSTA, 2021; SANTOS et al., 2021); Schroth (COSTA; SILVA, 2019; MONTE, 2020; BOUBEKEUR, 2021); Reeducação Postural Global – RPG (SILVA; SOUZA, 2017; AZEVEDO, 2018; PEDROSA; 2021); Mézières (PERROLAZ, 2018); e Método Isostretching (SILVA et al., 2018). Destaca-se que o artigo de Boubekour (2021) trata tanto do método Pilates quanto do Schroth.

Por fim, apresentação dos resultados é concluída com as considerações concernentes às quatro publicações que não focalizaram um método de tratamento, mas sim buscaram por abordagens possíveis (SILVA, 2017; BORGES et al., 2019; SÁ et al., 2020; FREITAS, MEDEIROS, CÂMARA, 2020).

## DISCUSSÃO

Com o objetivo de apresentar fatores passíveis de causar alterações posturais na adolescência, Adamatti (2020) propõe-se a realizar um levantamento bibliográfico nas bases Google Acadêmico e Scielo. Para tanto, como termos de busca define: “*alteração postural em adolescentes*”, “*coluna vertebral*” e *fisioterapia*. Como critérios de seleção estabelece considerar artigos que versam sobre fatores causadores de alterações posturais na adolescência, porém exclui materiais de acesso não gratuito, bem como publicações duplicadas, selecionando para leitura completa 18 artigos.

Por meio de sua pesquisa, Adamatti (2020) verifica que os principais fatores relacionados às alterações posturais na adolescência são: o elevado peso das mochilas que os adolescentes carregam, o mobiliário impróprio, a obesidade e o fato de os adolescentes passarem muito tempo sentados. Entre as alterações posturais mencionadas está a escoliose, sobre a qual podera a tríplice distinção: Escoliose Idiopática (não possuem causas específicas) e, dependendo do grau de curvatura pode provocar transtornos cardíacos, respiratórios e deformidades dolorosas no corpo; Escoliose Congênita ou a Escoliose Adquirida, que envolvem mudanças na estrutura óssea e podem estar relacionadas a problemas neuromusculares, os quais afetam de forma direta a musculatura do tronco.

Embora o tratamento escolhido para escoliose esteja condicionado ao grau de curvatura verificado pelo profissional ortopedista, Adamatti (2020) cita Minghelli (2008)

sobre dados em escolas norte-americanas, os quais indicam diminuição do índice de cirurgias por deformidades mais graves e aumento do número de pacientes sendo tratados de forma conservadora (entre os métodos conservadores está a cinesioterapia, que contempla várias técnicas com potencial para redução da progressão da doença).

O artigo de Adamatti (2020) não se propõe a uma abordagem mais profunda das alterações posturais na adolescência, porém apresenta relevante panorama para compreensão do problema.

As subseções seguintes apresentam a discussão dos demais artigos selecionados, de acordo com métodos terapêuticos enfatizados.

## **PILATES**

O Método Pilates foi desenvolvido por Joseph Hubertus Pilates na década de 1920. As técnicas e exercícios do método Pilates exploram o peso do corpo do próprio paciente para execução de exercícios físicos, os quais visam ampliar a mobilidade e a consciência corporal. A amplitude e o baixo impacto dos exercícios integrantes do método Pilates fez com que ele fosse adotado não somente por pessoas que buscam tratar patologias, mas também por quem deseja melhorar o condicionamento físico e a autoconsciência corporal (PILATES; MILLER, 2015).

Relacionado ao objetivo desta pesquisa de investigar a efetividade da cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes, Fonseca et al. (2017) disserta sobre os efeitos do Método Pilates sobre o perfil e a percepção postural em crianças de 5 a 7 anos. Os autores realizam estudo descritivo quantitativo com 40 estudantes do 1º ano do Ensino Fundamental, submetidos a 20 sessões do Método Pilates. Como resultado, constatam melhora no perfil postural das crianças, nas variáveis relacionadas com o alinhamento horizontal da cabeça, dos acrômios e da escápula; no entanto, sem alteração quanto ao alinhamento vertical da cabeça e à percepção postural dos estudantes.

Vasconcelos (2019) corrobora a efetividade do Método Pilates para a autopercepção do centro de equilíbrio corporal, enfatizando que, para o tratamento da

escoliose, a maioria dos exercícios são executados na posição deitada, a fim de reduzir os impactos nas articulações de sustentação do corpo, principalmente, na coluna vertebral: “Com o princípio do ‘Power House’ o método centraliza a força, desta forma, ele ajuda no fortalecimento da coluna que é a principal afetada pela Escoliose, sendo então uma base para o tratamento de reforço e estabilidade da mesma” (VASCONCELOS, 2019, p. 807).

Em acréscimo, Gonçalves e Saleme (2019), por meio de revisão de literatura conduzida nas bases Scielo, Lilacs e Medline, bem como livros publicados em língua portuguesa localizados na biblioteca da Unipac, propõem-se a descrever os efeitos do Método Pilates na escoliose. As autoras concluem que o método é eficaz, pois traz benefícios como o aumento da flexibilidade e da amplitude de movimentos, bem como auxiliam na majoração da força muscular, fatores que tendem a melhorar o quadro algico e a execução das atividades diárias pela alteração da postura e, conseqüente estabilização e até mesmo redução do grau da escoliose (GONÇALVES; SALEME, 2019).

Boubekeur (2021) analisa a eficácia dos métodos Schroth e Pilates na redução do ângulo de Cobb na escoliose idiopática em adolescentes, por meio de revisão de literatura nas bases de dados Pubmed e PEDro, nas quais seleciona 6 artigos, 5 estudos caso-controle e 1 de coorte, totalizando 220 adolescentes, sendo 186 do gênero feminino e 34 do gênero masculino, com idade que variou de 13 a 21 anos. O autor conclui que ambos os métodos são benéficos no tratamento conservador da escoliose, porém o método de Schroth apresenta maior efetividade na redução da curvatura escoliótica mensurada pelo ângulo de Cobb.

Com achados coadunados, Costa (2021), por meio de revisão de literatura conduzida nas bases de dados Google Acadêmico e Scielo entre 2014 e 2021, destacam uma extensa variedade de exercícios de Pilates que os pacientes podem realizar para tratar a escoliose. Ademais, a autora salienta os benefícios para o estado físico e psicológico, comprovada a diminuição das dores e o aumento da flexibilidade e força muscular.

Os benefícios do Método Pilates para a saúde mental de pacientes com escoliose também são ressaltados por Santos et al. (2021). Os autores analisam publicações em português e em inglês entre os anos de 2010 a 2020, as quais abordaram os efeitos do Método Pilates em adolescentes com escoliose idiopática. Como critério de seleção

definiram a presença clara de um percurso metodológico de pesquisa experimental em protocolos de no mínimo 10 sessões. Os achados evidenciaram a efetividade do Método Pilates quanto a aspectos de análise postural, força muscular, flexibilidade, autoestima e imagem corporal.

Pelo exposto, conclui-se que todas as publicações lidas atestam os benefícios do Método Pilates para o tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes.

## SCHROTH

O método de Schroth foi criado em 1910 por Katharina Schroth. Trata-se de tratamento cinesiterapêutico, conservador, baseado em exercícios de alongamento, técnicas de respiração e fortalecimento. O objetivo é tratar pacientes que apresentam deformidades na coluna vertebral reduzindo a curvatura da escoliose proporcionando alívio na dor, e melhora na postura.

De acordo com Monte (2020) e Boubekur (2021), o Schroth visa melhorar o componente postural da curva escoliótica a fim de reduzir a carga assimétrica e diminuir o poder do ciclo progressivo. Em geral, o Schroth é aplicado em curvas de escoliose com ângulo Cobb de 15 – 50+ graus, mas também pode ser adotado para tratamento de curvas menores, caso outras abordagens terapêuticas não tenham sido bem sucedidas. Ademais, o método de Schroth não é comumente aplicado a crianças com menos de 10 anos de idade, por exigir maior grau de concentração.

Dado o objetivo desta pesquisa de investigar a efetividade da cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes, a pesquisa conduzida por Costa e Silva (2019) destaca que o tratamento conservador baseia-se na ortotetização e na realização de programas de exercícios específicos para escoliose. Das diferentes abordagens, conforme os autores, o método de Schroth é o que possui maior qualidade de estudos publicados. Em acréscimo, a consolidação de equipes multiprofissionais especializadas é fator essencial ao sucesso do tratamento dos pacientes (COSTA; SILVA, 2019).

Pesquisa conduzida por Monte (2020) corrobora as constatações de Silva e Costa

(2019), na medida em que Monte (2020) verifica que a diminuição no Ângulo de Cobb por intervenção com o Método Schroth recorrentemente está associada ao uso de coletes e a supervisão de um especialista durante a prática dos exercícios propostos.

Por fim, como mencionado anteriormente, Boubekur (2021), ao analisar a eficácia dos métodos Schroth e Pilates, conclui que ambos os métodos são benéficos no tratamento conservador da escoliose, porém o método de Schroth apresenta maior efetividade na redução da curvatura escoliótica mensurada pelo ângulo de Cobb.

### **REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL (RPG)**

O método de Reeducação Postural Global (RGP) foi criado por Philippe Emmanuel Souchart, na década de 1981 e integra o conjunto de métodos pautados na cinesioterapia. O método RPG é alicerçado em uma visão integradora do sistema muscular, cabendo ao profissional fisioterapeuta observar possíveis desarmonias nas cadeias musculares, seja por fatores constitucionais, comportamentais e/ou psicológicos, e, a partir dos problemas constatados, propor um conjunto de movimentos e posturas ativas que estimulem o alongamento e a descompressão articular lenta, suave e progressiva (SOUCHARD, 2012).

O método RPG apresenta características positivas para o tratamento da escoliose idiopática, posto que seus objetivos envolvem aumento da mobilidade e reequilíbrio pela alteração progressiva de posturas inadequadas. Entre os trabalhos selecionados na revisão apresentada neste artigo, três focalizaram o método RPG: Silva e Souza (2017); Azevedo (2018) e Pedrosa (2021).

Silva e Souza (2017), ao realizarem revisão da literatura publicada entre 2000 e 2016, selecionaram 28 documentos que abordavam a temática da escoliose relacionada à Reeducação Postural Global (RPG). Os autores ressaltaram que a etiologia, a idade do paciente, o tipo de curvatura, a gravidade e os sintomas são fatores que requerem análise minuciosa para determinação da conduta terapêutica a ser adotada no tratamento da escoliose.

Em acréscimo, mesmo em cenários diagnósticos diversos e com a adoção de



diferentes protocolos, a Reeducação Postural Global, por partir da especificidade de cada indivíduo e propor técnicas de alongamento global ativo, mostrou-se eficaz, tanto como método único quanto como método combinado. O sucesso do método, segundo Silva e Souza (2017) está no foco do tratamento estar nas compensações posturais e no esforço em restaurar o equilíbrio postural do indivíduo tratado.

Complementarmente, Azevedo (2018), pautado na revisão de 16 artigos acadêmicos selecionados entre 2000 e 2017, corrobora a eficácia do método RPG no tratamento da escoliose, salientado que os achados evidenciam melhora significativa da flexibilidade muscular e no alinhamento postural. No entanto, o autor também aponta a necessidade de mais estudos de caso, os quais envolvam a reabilitação pelo método RPG aplicado a amostras maiores.

Por fim, Pedrosa (2021), com o intuito de determinar os efeitos do método RPG na condição clínica de crianças e adolescentes com escoliose idiopática, conduziu estudo, o qual classifica como pré-experimental, com 8 meninas, com idade entre 7 e 17 anos, submetidas a sessões semanais de RPG durante 12 meses, orientadas por fisioterapeutas certificadas em RPG. As 8 meninas foram tratadas por meio das sessões de RPG como única intervenção no tratamento da doença. Após a comparação dos raio-X realizados antes e após um ano de tratamento, a autora afirma não observar diferenças estatísticas significativas no Ângulo de Cobb, Índice de Risser e Alinhamento crânio-sacro, “o que demonstra que o tratamento realizado semanalmente durante um ano não promoveu um efeito significativo em qualquer sentido, ou seja, no aumento ou na diminuição da curvatura da coluna” (PEDROSA, 2021, p. 7). Contudo, o autor destaca também que os resultados achados são incompatíveis com alguns estudos sobre o tema e que a área requer mais pesquisas aprofundadas.

## MÉZIÈRES

O Método Mézières foi desenvolvido por Françoise Mézières no ano de 1947 e considerado revolucionário na época por trabalhar com a teoria das cadeias musculares, sendo precursor de outros métodos atualmente mais famosos como o RPG, por exemplo. O método teve por objetivo tratar pacientes acometidos por comorbidades da coluna

vertebral, por meio de exercícios de alongamento, os quais têm por finalidade trabalhar de maneira global os músculos que pertencem a cadeia posterior, fortalecendo-os e, assim, corrigindo deformidades ocasionadas por posturas inadequadas (COELHO, 2008).

Perrolaz (2018) analisa a aplicabilidade de técnicas terapêuticas do método Mézières na escoliose idiopática do adolescente. Ao apresentar uma revisão narrativa sobre o tema, o autor discorre sobre os sete princípios fundamentais do método, os quais têm como ponto aglutinador a consciência corporal e no respeito da natureza humana.

Perrolaz (2018) conclui que, embora haja indicadores de benefícios trazidos pela adoção de sessões semanais do Método Mézières para o aumento da flexibilidade e a diminuição da dor e melhoria da expansão torácica, a ausência de estudos com critérios científicos rígidos prejudica a sua autenticidade. O autor ressalta que, na revisão da literatura realizada, não localizou estudos randomizados que comprovassem a efetividade do método, ou que o comparassem com outros métodos de reeducação postural. Portanto, fazem-se necessários ensaios clínicos com critérios e parâmetros descritos de maneira clara e precisa, a fim de permitir a validação estatística dos resultados e viabilizar a replicação protocolar do método para casos com diagnóstico semelhante.

## MÉTODO ISOSTRETCHING

O método Isostretching foi criado pelo fisioterapeuta francês Bernard Redondo ao final da década de 1970. Esse método foi desenvolvido com o objetivo de aliviar a dor de pacientes acometidos por diversas comorbidades como a lombalgia, a escoliose entre outras. Por meio de exercícios específicos para manutenção de posturas de alongamento durante uma expiração prolongada, o paciente realiza uma contração isométrica excêntrica da musculatura vertebral profunda, colaborando para o fortalecimento e flexibilidade de diferentes grupos musculares e para a consciência correta da postura (SILVA et al., 2018).

A propósito da utilização do Isostretching para o tratamento da escoliose idiopática, Silva e colaboradores (2018) conduzem revisão sistemática de estudos publicados entre os anos de 1997 e 2017, cuja seleção final contou com 6 estudos que contemplavam todos os critérios de inclusão, sendo estes 3 estudos clínicos e 3 relatos

de caso. Conforme os autores, os pacientes dos estudos revisados foram submetidos, em média, a 22 atendimentos com Isostretching realizados com duração aproximada de 50 minutos. Os resultados posteriores às intervenções revelaram melhoria “no alinhamento das curvaturas da coluna vertebral lombar e torácica, diminuição do ângulo de Cobb e resultados favoráveis em todas as medidas de flexibilidade, dor e qualidade de vida” (SILVA et al., 2018, p. 104).

Pelo exposto, embora os achados sobre o uso do Isostretching no tratamento de casos de escoliose idiopática tenham revelado benefícios aos pacientes, mostra-se necessária a ampliação das pesquisas, visto que ainda há poucas publicações relacionadas com qualidade metodológica evidenciada pela descrição detalhada de critérios e ações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada ratifica a efetividade de métodos relacionados à cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes, no entanto, também identifica a necessidade de mais publicações com estudos experimentais e clínicos orientados por critérios científicos bem definidos, a fim de sanar lacunas nos estudos sobre o tema.

Ainda que todos os 18 artigos recuperados e analisados nesta pesquisa atestem os benefícios de métodos pautados na cinesioterapia ao tratamento da escoliose idiopática, ficou nítida a carência de estudos clínicos que permitissem quantificar e qualificar com maior precisão as abordagens, conforme especificidades dos casos.

Diante do exposto, o presente estudo cumpriu seu objetivo investigar a efetividade da cinesioterapia no tratamento da escoliose idiopática em crianças e adolescentes a partir de revisão da literatura publicada de 2017 a 2021. Sugere-se aos próximos pesquisadores a ampliação da produção de relatórios técnicos e de estudos experimentais, de modo que seja possível comparar os métodos fisioterapêuticos para propostas de intervenção terapêutica mais efetivas no cuidado aos pacientes.

## REFERÊNCIAS

MARQUEZETE, P.; RODRIGUES, M. F. D.; CAMPEÃO, E. S. M.; SUTER, T. M. C.; FILIS, M. M. A. A efetividade da cinesioterapia postural no tratamento da escoliose idiopática: revisão da literatura publicada de 2017 a 2021. *Revista Eletrônica Amplamente*, Natal/RN, v. 2, n. 2, p. 241-259, abr./jun. 2023. ISSN: 2965-0003.



ADAMATTI, C. et al. **Alterações posturais na adolescência**. Revista Perspectiva: Ciência e Saúde, Osório/RS, v. 5, p. 1-11, mar. 2020. Disponível em: <http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/perspectiva/article/view/378/384/>. Acesso em: 28 jan. 2023.

AZEVEDO, L. F. de S. **A importância do método RPG em adolescentes com escoliose**. 2018. Disponível em: <https://docplayer.com.br/88763266-A-importancia-do-metodo-rpg-em-adolescentes-com-escoliose.html>. Acesso em: 28 jan. 2023.

BOUBEKEUR, B. **Análise da eficácia dos métodos Schroth e Pilates na redução do ângulo de Cobb na escoliose idiopática do adolescente**: revisão bibliográfica. 2021. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/10194/1/PG\\_38957.pdf/](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/10194/1/PG_38957.pdf/). Acesso em: 28 jan. 2023.

BORGES, A. C. A. S. et al. Tratamento fisioterapêutico para adolescentes com escoliose idiopática. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, v. 2, n.1, p. 453-460, jan./fev. 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/1023>. Acesso em: 28 jan. 2023.

BERSUSKY, E. **Escoliose idiopática**: tratamento ortopédico. 2016. Disponível em: [https://www.aolatam.org/ftp/edudatabase/open-files/aos\\_da\\_n1m5t3\\_bersusky\\_prt.pdf](https://www.aolatam.org/ftp/edudatabase/open-files/aos_da_n1m5t3_bersusky_prt.pdf). Acesso em: 4 out. 2022.

CAREGNATO, S. E. Google Acadêmico como ferramenta para os estudos de citações: avaliação da precisão das buscas por autor. **Pontodeacesso**, v. 5, n.3, p. 72-86, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/5682/4106>. Acesso em: 4 out. 2022.

COELHO, L. O método Mézières ou a revolução na ginástica ortopédica: o manifesto anti-desportivo ou a nova metodologia de treino. **Revista Motricidade**. Lila Real (Portugal), v. 4, n. 2, p. 21-39, 2008. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/motricidade/article/view/508/452>. Acesso em: 11 fev. 2023.

CREFITO 3. Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da 3ª Região. **Junho verde: mês de conscientização mundial da escoliose**. 2019. Disponível em: <https://escoliosebrasil.com.br/vamos-falar-de-escoliose-junho-e-o-mes-de-conscientizacao-da-doenca/crefito-3-junho-verde-mes-de-conscientizacao-da-escoliose/>. Acesso em: 4 out. 2022.

COSTA, L. E. F. P. **5 Doenças na coluna que geram afastamento pelo INSS**. 2016. Disponível em: <https://www.aposentadoradiainss.com.br/5-doencas-na-coluna-que-geram-afastamento-pelo-inss/>. Acesso em: 31 out. 2022.

COSTA, R. P.; SILVA, A. I. Escoliose idiopática do adolescente: diagnóstico e tratamento conservador. **Revista SPMFR**. Gaia (Portugal), v. 31, n. 4, ano 27, p. 19-37, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Rui-Prado-Costa/publication/344380259\\_Escoliose\\_Idiopatica\\_do\\_Adolescente\\_Diagnostico\\_e\\_Tratamento\\_Conservador/links/5fcbc4ff45851568d142a028/Escoliose-Idiopatica-do-Adolescente-Diagnostico-e-Tratamento-Conservador.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Rui-Prado-Costa/publication/344380259_Escoliose_Idiopatica_do_Adolescente_Diagnostico_e_Tratamento_Conservador/links/5fcbc4ff45851568d142a028/Escoliose-Idiopatica-do-Adolescente-Diagnostico-e-Tratamento-Conservador.pdf). Acesso em: 28 jan. 2023.

COSTA, S. C. **Benefícios do método Pilates na reabilitação de pacientes com escoliose**. 2021. Disponível em: <https://saojose.br/wp-content/uploads/2022/05/Suellen->

Cortes-Costa.pdf. Acesso em: 28 jan. 2023.

FREITAS, M. G. da Silva; MEDEIROS, S. M. L. de; CÂMARA, G. L. G. Recursos fisioterapêuticos nos desvios posturais da coluna vertebral: uma revisão integrativa. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. Salvador, v. 10, n. 2, p. 355-364. 2020. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/2829>. Acesso em: 28 jan. 2023.

FONSECA, A. F. et al. Efeitos do método Pilates sobre o perfil e a percepção postural em crianças. **Fisioterapia Brasil**. Petrolina, v.18, n. 4, p. 471-480, 2017. Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1208/pdf>. Acesso em: 28 jan. 2023.

GONÇALVES, S. S.; SALEME, A. P. de F. **Efeitos do método Pilates aplicado ao tratamento de escoliose**. 2019. Disponível em: [https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2019/88\\_efeitos\\_do\\_metodo\\_pilates\\_aplicado\\_ao\\_tratamento\\_de\\_escoliose.pdf](https://repositorio.alfaunipac.com.br/publicacoes/2019/88_efeitos_do_metodo_pilates_aplicado_ao_tratamento_de_escoliose.pdf). Acesso em: 28 jan. 2023.

KISNER C.; COLBY, L. A. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. Tradução Lília Breternitz Ribeiro. 6. ed. São Paulo. Manole, 2013.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARQUES, E.; BRANCO, P. S. (coord.) **Escoliose idiopática: diagnóstico e tratamento**. Lisboa: Lidel, 2022.

MARTINS, M. F. M. **Estudos de revisão de literatura**. 2018. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/29213/Estudos\\_revisao.pdf;jsessionid=1DB51029DD430DF8C4FF747F57050E67?sequence=2/](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/29213/Estudos_revisao.pdf;jsessionid=1DB51029DD430DF8C4FF747F57050E67?sequence=2/). Acesso em: 2 nov. 2022.

MINGHELLI, B. Rastreio escolar: a importância na detecção precoce de posturas escolióticas em adolescentes das escolas de Silves, Algarve. **Revista saúde escolar**, v. 20, n. 2, p. 61-68, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/95346/1/05.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2023.

MONTE, M. B. do. **Diminuição do ângulo de Cobb em portadores de escoliose idiopática através do método Schroth**. Fortaleza: Unifametro, 2020. Disponível em: [https://repositorio.unifametro.edu.br/bitstream/123456789/275/1/MICKAELL%20BARROS%20DO%20MONTE\\_TCC.pdf](https://repositorio.unifametro.edu.br/bitstream/123456789/275/1/MICKAELL%20BARROS%20DO%20MONTE_TCC.pdf). Acesso em: 28 jan. 2023.

PEDROSA, M. N. **Reeducação postural: análise do seu efeito na escoliose de crianças e adolescentes em fase de crescimento**. 2021. Disponível em: [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/19739/1/DM\\_MarianaPedrosa.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/19739/1/DM_MarianaPedrosa.pdf). 28 jan. 2023.

PERROLLAZ, N. **A aplicabilidade do Método Mézières na Escoliose Idiopática do Adolescente: revisão narrativa**. 2018. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6730/1/PG\\_30567.pdf/](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6730/1/PG_30567.pdf/). Acesso em: 28 jan.2023.

PILATES, J. H.; MILLER, W. J. **A obra completa de Joseph Pilates: sua saúde e o retorno à vida pela Contrologia**. Tradução Cecília Panelli. São Paulo: Phorte. 2015.

MARQUEZETE, P.; RODRIGUES, M. F. D.; CAMPEÃO, E. S. M.; SUTER, T. M. C.; FILIS, M. M. A. A efetividade da cinesioterapia postural no tratamento da escoliose idiopática: revisão da literatura publicada de 2017 a 2021. **Revista Eletrônica Amplamente**, Natal/RN, v. 2, n. 2, p. 241-259, abr./jun. 2023. ISSN: 2965-0003.



SÁ, J. O. F.de et al. Modalidades fisioterapêuticas utilizadas no tratamento da escoliose. **Journal of Medicine and Health Promotion**. v. 5, n. 2, p. 130-138, abr./jun. 2020. Disponível em: <https://jmhp.fiponline.edu.br/pdf/cliente=13-7b25e4d19c7d12eed693df56d3a1784a.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2023.

SANTOS, G. de 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. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/23613/18976>. Acesso em: 28 jan. 2023.

SILVA, A. L. V. da. **A importância das técnicas de reeducação postural em pacientes com escoliose**: uma revisão bibliográfica. 2017. Disponível em: [https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6279/1/PG\\_27969.pdf/](https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/6279/1/PG_27969.pdf/). Acesso em: 28 jan.2023.

SILVA, D. M.; SOUZA, F. G. L. de. **A reeducação postural global no tratamento da escoliose**. 2017. Disponível em: [https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/238/420-A\\_reeducaYYo\\_postural\\_global\\_no\\_tratamento\\_da\\_escoliose.pdf/](https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/238/420-A_reeducaYYo_postural_global_no_tratamento_da_escoliose.pdf/). Acesso em 28 jan. 2023.

SILVA, H. L. et al. Efeitos da técnica Isostretching em pacientes com escoliose: uma revisão sistemática. **Conscientiae Saúde**. São Paulo, v. 17, n.1, p. 101-108, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/929/92954716015/92954716015.pdf/>. Acesso em 28 jan. 2023.

SOUCHARD, P. **RPG Reeducação Postural Global**: o método. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

UNESP. Faculdade de Ciências Agrônômicas. Biblioteca Prof. Paulo de Carvalho Mattos. **Tipos de revisão de literatura**. Botucatu, 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>. Acesso em: 2 nov. 2022.

VASCONCELOS, F. S.de O. R. A utilização do método pilates, no tratamento de escoliose idiopática com pequenos graus de curvatura: uma revisão literária. **Diversitas Journal**. Santana do Ipanema, v. 4, n. 3, p. 800-809, set./dez. 2019. Disponível em [https://diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal/article/view/916/864](https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/916/864). Acesso em: 28 jan. 2023.

Data de submissão: 20/05/2023. Data de aceite: 22/05/2023. Data de publicação: 29/05/2023.

