Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v5,2023/05
ISSN 2178-6925

OS BENEFÍCIOS DO RPG (REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL) NA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA JUVENIL.

THE BENEFITS OF GPR (GLOBAL POSTURAL REEDUCATION) IN JUVENILE IDIOPATHIC SCOLIOSIS.

Ana Maria Gomes dos Santos

Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade ALFA UNIPAC de Teófilo Otoni/MG-Brasil; E-mail: anabrasilgomes@hotmail.com

Simone de Souza Leal

Discente do curso de Fisioterapia da Faculdade ALFA UNIPAC de Teófilo Otoni/MG-Brasil; E-mail: lealsimone63@gmail.com

Rejane Goecking Batista Pereira

Professora orientadora. Especialista em Fisioterapia Neurológica pela UFMG

Especialista em Terapia Intensiva Neonatal pela Escola de Saúde Pública- MG.

Fisioterapeuta responsável técnica Unimed Três Vales.

Professora do curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos-ALFA UNIPAC de Teófilo Otoni/ MG- BRASIL.

E-mail: rejanegoecking@hotmail.com

Recebimento 28/03/2023 Aceite 08/05/2023

Resumo

A escoliose é uma deformidade tridimensional da coluna vertebral que se manifesta em forma de S ou C. É uma curvatura anormal com desvio lateral e rotatória que

desenvolve a partir do período da infância e não sendo tratada agrava a situação na idade adulta, piorando o estado de saúde do indivíduo, indicando a necessidade de reabilitação fisioterapêutica. Essa pesquisa tem como objetivo descrever os benefícios da aplicação do RPG para jovens portadores de escoliose. Nesse artigo foi feita uma revisão bibliográfica com o método qualitativo, buscando dados bibliográficos em sites eletrônicos e plataformas digitais e livros abordando assuntos referentes às problemáticas apresentadas. O método RPG sendo aplicado corretamente promove benefícios para os pacientes, pois ele atua na correção postural, contribui para o alívio de algias, melhora da função respiratória e o equilíbrio, proporciona relaxamento, além de contribuir para melhora dos problemas articulares e musculares, visualizando o corpo de forma global uma vez que as respostas sempre ocorrem em cadeias musculares. Pode-se observar, através dos autores pesquisados, a importância da fisioterapia especializada adotando o RPG no tratamento da escoliose idiopática juvenil, e a necessidade de mais estudos quanto ao uso desta técnica na patologia apresentada.

Palavras-chave: Fisioterapia. Escoliose. RPG.

Abstract

The scoliosis is a three-dimensional deformity of the spine that manifests itself in an S or C shape. It is an abnormal curvature with lateral and rotational deviation that develops from childhood and, if not treated, worsens the situation in adulthood, worsening the condition of the individual's health, indicating the need for physical therapy rehabilitation. This research aims to write the benefits of applying RPG techniques to young people who have scoliosis. In this article a bibliographical review with the qualitative method was made, searching bibliographic data in electronic websites and digital platforms and books addressing issues related to the presented problems.The RPG method being applied correctly promotes benefits for patients, as it acts on postural correction, contributes to the relief of pain, improved respiratory function and postural balance, provides relaxation, and contributes to improving joint and muscle problems, visualizing the body globally since the responses always occur in muscle chains. It can be observed, through the authors researched, the importance of specialized physical therapy adopting RPG in the treatment of juvenile idiopathic scoliosis, and the importance of further studies regarding the use of this technique in the presented pathology.

Keywords: Physiotherapy. Scoliosis. RPG.

1 Introdução

A fisioterapia é a ciência que estuda o corpo humano, ela previne, diagnostica e consegue recuperar pacientes com distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano. Portanto, trabalha com patologias causadas por alterações genéticas, traumas ou enfermidades adquiridas entre elas a escoliose idiopática.

A escoliose idiopática é uma deformidade tridimensional da coluna vertebral que apresenta curva anormal com desvio lateral e rotatório da mesma. Ela pode ser inclinada para esquerda ou à direita. A parte dorsal da coluna é desviada de um lado e a lombar é inclinada para outro, conhecida como escoliose em forma de S e geralmente afeta mais as crianças do gênero feminino e com baixo peso corpóreo. A escoliose é uma deformidade que desenvolve em criança e não sendo tratada, agrava mais a situação na idade adulta, piorando o estado de saúde do indivíduo. Neste sentido a escoliose pode ser tratada por meio de técnicas específicas utilizadas pela fisioterapia, entre elas o RPG (Reeducação Postural Global).

O RPG atua de modo a promover o estímulo proprioceptivo, proporcionando melhor estabilidade corporal, aperfeiçoando reações de endireitamento e equilíbrio, considerando o sistema músculo esquelético como um todo e único. Sendo uma das melhoras técnicas na reabilitação de desvios posturais.

Diante do exposto, o presente trabalho possui como objeto geral analisar os benefícios que o RPG proporciona na escoliose idiopática juvenil bem como ressaltar os fatores que a causam identificando as posturas adotadas na aplicação da técnica durante o tratamento.

Essa pesquisa é relevante pois, contribui para melhor compreensão sobre a fisioterapia no tratamento de jovens com escoliose idiopática, descrevendo novos conhecimentos sobre o assunto, auxiliando na contribuição na reabilitação e prevenção da patologia.

O presente artigo foi construído em um viés qualitativo, baseado em revisão de literatura científíca utilizando base de dados em sites eletrônicos e plataformas digitais como SCIELO (*Scientific Eletronic Library Online*), PEDro (*Physiotherapy Evidence Database),* BVS (*Biblioteca Virtual em Saúde)* e o MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online)*, além de livros e artigos, visando

abordar os assuntos referentes às problemáticas apresentadas. Os critérios de inclusão foram: livros e artigos sobre o RPG e os benefícios inerentes aos indivíduos com escoliose idiopática juvenil entre os anos de 2012 a 2022, disponíveis em língua portuguesa ou inglesa. Os critérios de exclusão foram: materiais de pesquisa com abordagem diferente do tema apresentado e publicação anterior ao ano de 2012.

2 A escoliose idiopática juvenil

Considerando os problemas posturais da coluna vertebral, principalmente a escoliose, que é um fenômeno comum em adolescentes e deveria ser tratado como um problema de saúde pública, pois possui alta incidência na população jovem tornando-os incapacitados temporariamente ou definitivamente dependendo da gravidade (VAN DER WALT, 2019). Daí a importância do diagnóstico clínico precoce para que o jovem possa iniciar a reabilitação por meio da fisioterapia.

O corpo humano durante o processo de evolução passa por muitas transformações devido ao crescimento e desenvolvimento, o que provoca modificações e adaptações, para que assim o equilíbrio corporal se torne compatível e se alinhe ao centro de gravidade, influindo assim na postura. O que irá refletir no equilíbrio de todos os segmentos e estruturas do corpo, sendo assim, a postura reflete estabilização entre músculos e ossos, gerando proteção das estruturas e segmentos móveis do corpo humano, contra traumatismos durante a execução de movimentos em posições estáticas e dinâmicas sem evidência de dor (AZEVEDO et al., 2022).

A coluna vertebral faz parte do esqueleto axial ligada ao crânio e membros. Constituída de 33 vértebras, sendo que destes 24 ossos são separados, dividida em 5 regiões: cervical, 7 vértebras; torácica ou dorsal, 12 vértebras; lombar, 5 vértebras; sacral, 5 vértebras fundidas; coccígea, 4 vértebras fundidas (GONÇALVES; VENEZIANO, 2022).

A coluna considerada normal tem uma forma reta na visão frontal e na visão lateral apresenta as cifoses (torácica e sacral) e as lordoses (cervical e lombar). A coluna comprometida com escoliose tem curvaturas em formato de C ou S,

envolvendo a musculatura encontram-se os músculos maiores e mais superficiais que irão reproduzir movimentos globais da coluna. Os músculos encurtados causam força compressiva sobre os discos vertebrais alterando a postura corporal (VIANA et al., 2021).

Os hábitos posturais inadequados executados durante toda a vida, associados ao uso assimétrico do corpo humano durante as atividades funcionais podem ocasionar desequilíbrio do sistema neuromuscular e, consequentemente, alterações posturais. Os desvios posturais podem resultar nos distúrbios temporários ou em alterações permanentes dos ossos e tecidos moles da coluna vertebral podendo gerar grandes restrições nas funções pulmonares. É uma deformidade que acomete uma grande quantidade de adolescentes durante a fase de crescimento, dando ênfase a necessidade da desenvoltura de uma melhor consciência corporal e da aquisição de bons hábitos posturais (FIORELLI et al, 2014). Essas alterações posturais são consideradas problemas de saúde pública, pois apresentam alta incidência, o que é um fator preocupante, porque pode levar à incapacidade futura.

A escoliose é uma afecção de crescimento que afeta o equilíbrio segmentar. A gravidade da escoliose de forma geral não faz parte de sua causa inicial, porém, tem participação do seu grau de evolução. Durante o período da adolescência, a escoliose se desenvolve em ritmo mais rápido, podendo ser classificada em postura escoliótica (pré-escoliose), escoliose de primeiro grau (só apresenta na posição em pé), escoliose de segundo grau (só extingue sob tração) e escoliose de terceiro grau (não desaparece). Para amenizar a verdadeira escoliose o ideal é a prevenção na fase pré-escoliose (SOUCHARD, 2016).

As escolioses de acordo com o ângulo de Cobb até 30 graus é indicado a fisioterapia, de 30 a 50 graus é indicado a fisioterapia associado ao uso de colete, e acima de 50 graus, somente é indicado o procedimento cirúrgico para a correção da curvatura escoliótica (TAVARES et al., 2015).

Segundo Segura et al., (2013), qualquer escoliose idiopática é evolutiva e qualquer escoliose idiopática torácica e toracolombar devem aparecer nos primeiros anos da infância, porém, em alguns pacientes podem surgir alterações nas

curvaturas de forma mais tardia. Neste sentido a reeducação postural é indicada de modo a evitar a progressão das curvaturas.

2.1 Fatores causais da escoliose

O progresso da curvatura escoliótica é pouco compreendido, pois são diversos os fatores que podem influenciar esse processo, como, por exemplo, a biomecânica da coluna, a nutrição, o sistema hormonal, a genética de cada indivíduo, e também o maior predomínio no gênero feminino, sendo que a incidência em relação ao masculino é de 3:6:1 de 40% a 60% respectivamente. Ressalta-se que a escoliose idiopática do adolescente é frequente representando 80% de todas as escolioses sendo diagnosticada em crianças a partir de 10 anos de idade (FIORELLI et al., 2014).

A escoliose pode ser causada por distúrbios neuromusculares como a paralisia cerebral e as distrofias musculares, porém, o mais comum é o aparecimento da escoliose associado ao surto de crescimento do adolescente no final da puberdade (BORGES et al., 2019).

Ao se falar sobre fatores genéticos, várias pesquisas realizadas defendem que a escoliose idiopática tem correlação e grande peso hereditário, sendo uma doença poligênica, que possui grande influência de genes que tem por responsabilidade sintetizar proteínas na composição dos tecidos que agem na sustentação da coluna vertebral.

Outro fator que vem sendo estudado para explicar a escoliose idiopática poderá ser a ligação a alguma doença do tecido conjuntivo ou alterações nas fibras de elastina, na distribuição da zona côncava e convexa da curva. O apoio da musculatura para espinhal foi posta em causa na fraqueza muscular e numa falta de equilíbrio entre os lados sendo verificada em vários estudos a deficiência no metabolismo da fibrina, principalmente na assimilação dessa proteína na matriz extracelular (GONÇALVES; VENEZIANO, 2022).

Com relação ao fator hormonal tem sido estudada a ligação da melatonina à calmodulina, que atua como antagonista, onde a calmodulina irá interagir com a actina e miosina regulando a absorção de cálcio. O aumento da calmodulina nas plaquetas já foi demonstrado ter alguma relação com a progressão da escoliose, demonstrando também distribuição assimétrica dos níveis de calmodulina nos músculos paraespinhais, com níveis mais altos na região convexa da curva do que na região côncava (GONÇALVES; VENEZIANO, 2022).

Em razão da ação de agentes estressores e externos da rotina cotidiana, os desvios posturais têm se tornado comum e a escoliose cada dia mais frequente nos atendimentos ortopédicos. A escoliose é uma patologia que acomete principalmente os adolescentes em fase de crescimento, se tornando um dos principais motivos o excesso de peso de materiais escolares e o sentar de maneira errônea colocando em comprometimento a coluna, podendo gerar uma deformidade e como consequência os desconfortos álgicos e alteração estética da coluna vertebral.

3 RPG

A fisioterapia é a ciência que estuda o corpo humano, ela previne, diagnostica e consegue recuperar pacientes com distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano trabalhando com patologias causadas por alterações genéticas, traumas ou enfermidades adquiridas. O objetivo da fisioterapia é reabilitar, desenvolver, manter ou preservar a integridade de órgãos, sistemas e funções. Aplica-se de conhecimentos, técnicas e recursos terapêuticos para proporcionar melhor qualidade de vida aos pacientes (NEGRINE et al., 2018). Uma das técnicas utilizadas pela fisioterapia é o RPG (Reeducação Postural Global).

O RPG é um método de reeducação postural fundada em 1980, pelo fisioterapeuta, francês Philippe Emanuel Souchard. Essa técnica tem como princípio tratar patologias que apresentam distúrbios morfológicos, articulares, neurológicos, traumáticos, respiratórios e esportivos. De acordo com Souchard o RPG é definido como a correção de posturas ativas, isotônicas excêntricas dos músculos da estática, com cautela dos músculos dinâmicos, sempre em decoaptação articular e gradualmente, cada vez mais global (SOUCHARD, 2016).

Constitui de três princípios elementares: I) a individualidade, na qual cada ser humano sente e reage de forma diferente; II) a causalidade, que é a verdadeira causa do problema e pode estar distante do sintoma e; III) a globalidade, em que não se tratam partes isoladas e sim o corpo como um todo (SOUCHARD, 2016).

O RPG é método de avaliação e tratamentos eficientes para variáveis disfunções posturais e dos movimentos através de posturas globais e analíticas que trabalham cadeias musculares em alteração, exercendo um efeito proprioceptivo sobre a postura. A respiração deve ser trabalhada de forma especial durante o tratamento, proporcionando uma melhora no alinhamento na coluna vertebral e demais estruturas, e também alongamento muscular global.

Sendo aplicado corretamente, a técnica de Reeducação Postural Global promove benefícios para os pacientes, pois atua na correção postural, contribuindo para o alívio de algias, melhora da função respiratória e do equilíbrio postural, proporciona relaxamento, além de ofertar benefícos aos problemas articulares e musculares, visibilizando o corpo de forma global e integral, pois o corpo é um conjunto de rede de músculos interligados e as respostas sempre ocorrem em cadeias. Tratar o paciente na sua individualidade e ver no paciente a sua assimetria.

4 A aplicação do RPG no tratamento da escoliose

A fisioterapia abrange variadas técnicas para a correção das alterações posturais, o RPG se destaca por utilizar posturas para promoção de alongamento dos músculos em cadeias, evitando assim compensações, trabalhando o fortalecimento muscular e respiração, proporcionando alongamento muscular, recuperação de amplitude articular, melhora álgica, melhora da consciência e da biomecânica corporal, empregando posturas estáticas, que irão promover alongamento global ativo, contrações musculares isotônicas excêntricas dos músculos estáticos e com conservação dos músculos dinâmicos (SAMOYEDEM; FERLA; COMERLATO, 2018).

Segundo Segura et al., 2013, o RPG é utilizado para prevenção e tratamento de alterações musculoesqueléticas. Posturas de alongamento global associadas à

respiração e a estímulos proprioceptivos visando o equilíbrio das tensões miofasciais e de toda a postura, o correto posicionamento das articulações e o fortalecimento dos músculos proporcionado pelo RPG.

Para realizar o RPG precisa realizar uma completa anamnese do paciente, exames de retrações, pontos de reequilíbrios e a escolha da posição que irá ser trabalhada com o paciente, deve-se saber em que momento a dor aumenta ou incomoda mais. As condutas são modificadas conforme a evolução do paciente, podendo em cada sessão ser realizada uma nova avaliação, priorizando a melhora postural, onde cada postura adotada deverá ser trabalhada associada à respiração.

O RPG baseia-se em três princípios que são a individualidade, causalidade e globalidade, onde se aplica que todo paciente é único e que nenhum sofre da mesma forma, não tendo tratamento padrão, pois causas e sintomas são diferentes, não devendo se tratar somente o local de dor, o tratamento do ser humano como um todo e não em partes (ARAÚJO et al., 2022).

O RPG irá fortalecer o tônus postural, eliminando tensões, dentre outros. Os alinhamentos posturais são orientados pelo fisioterapeuta, sendo um tratamento individual que não possui restrição de idade, com indicação a pessoas de qualquer faixa etária, se embasando em técnicas especificas no intuito de trabalhar a musculatura estática e o correto alinhamento postural. Para que se obtenha sucesso no tratamento se faz necessário que a escoliose seja detectada o mais precoce possível, pois desta forma a fisioterapia por meio do RPG, tem um elevado potencial para tratar a musculatura estática, auxiliando nas implicações da má postura, impedindo que os ossos da coluna se enrijeçam ou amparando para que não acelere sua progressão no tratamento da escoliose (ARAÚJO et al., 2022).

As posturas realizadas nesse método são ativas e consecutivas, isotônicas e excêntricas da musculatura estática, mantendo a musculatura dinâmica, com descompressão articular progressiva e global. Visando a correção de retrações nas diferentes cadeias musculares, permitindo a melhoria da flexibilidade e força muscular, essas posturas devem ser mantidas o máximo possível sendo a proporção do tempo de manutenção da mesma proporcional ao ganho em alongamento (CARNEIRO; MEJIA, 2016).

Percebe-se que durante a conduta de tratamento, pode surgir em primeiro lugar, às sensações de estiramentos dos músculos defensivos, em geral, e em particular no centro daquelas que estão situados na convexidade, no caso da escoliose. Na posição sentada, produz uma forte tensão dos músculos espinhais, porém, o tratamento não pode ser considerado satisfatório se não chegar ao alongamento dos músculos ofensivos da concavidade, cuja retração está na origem do desvio patológico.

A terapêutica com movimentos estáticos, tendo como objetivo atuar nas cadeias musculares, fazendo com que os músculos estáticos sejam alongados, enquanto os dinâmicos se mantêm contraídos, a decisão em se utilizar de uma postura ou outra irá depender do exame físico criterioso, compreendendo em uma avaliação geral da estática do paciente, interrogatório, exame morfológico das áreas dolorosas e manobras de correção de deformações ou lesões (BORGES et al., 2019).

Durante cada atendimento o fisioterapeuta aplica micro ajustes em alongamento numa série de posturas delicadas e progressivas (de pé, sentado ou deitado). A técnica pode ser indicada sem limite de idade às diversas patologias do sistema musculoesquelético, agudo ou crônico, com sintomas de dor e também para aquelas sem a presença de dor (AZEVEDO et al., 2022).

Durante a execução dos movimentos, por parte do paciente, o fisioterapeuta deve guiar o paciente com comandos verbais e contatos manuais com a finalidade de corrigir os desvios apresentados, assim como melhorar o alinhamento corporal e estimular a percepção corporal. Ao longo de todo o atendimento, o paciente é incentivado a realizar inspirações lentas e contínuas, e em seguida realizar expirações lentas e prolongadas, focalizando a respiração essencialmente pela protrusão do abdômen, respiração diafragmática, no intuito de alongar a cadeia muscular inspiratória.

Pode-se observar a importância das posturas do RPG para a promoção da flexibilidade, melhora de alterações posturais, resgatando o equilíbrio músculo-esquelético por intervenção do alongamento, da contração muscular e da consciência corporal (PRADO, 2019; SAMOYEDEM; FERLA; COMERLATO, 2018).

A aplicação de exercícios de reeducação postural é indispensável e deve ser indicado assim que diagnosticada a assimetria e a escoliose, impedindo transtornos maiores na fase adulta. Técnicas que envolvem alongamentos e fortalecimentos musculares, como o RPG, objetivando proporcionar um reequilíbrio dos grupos musculares são as mais indicadas (SEGURA et al., 2013).

O RPG tem demonstrado bons resultados para a correção da alteração das curvaturas, pois o ângulo da curvatura escoliótica pode apresentar reduções significativas. Mesmo com a presença de discrepância significativa dos membros inferiores, observa se que o RPG é extremamente eficaz no tratamento da escoliose e promove diminuição significativa dos processos álgicos e na curva escoliótica, favorecendo a melhora na função corporal (SEGURA et al., 2013).

O RPG apresenta bons resultados em relação ao tratamento de desvios posturais, na aquisição de uma postura correta, realinhamento fisiológico e biomecânico do corpo, minimizando estresses e sobrecargas a coluna pelos efeitos gravitacionais de forma estática. Obtêm-se resultados favoráveis com alongamento muscular, mobilização articular, flexibilidade e estabilização, trabalhando o corpo de maneira global, renovando a estabilidade corporal, melhorando a qualidade de vida, reorganizando e ajustando a postura levando em conta o segmento corporal, permitindo o reequilíbrio da musculatura que dá firmeza melhorando a postura corporal.

Segundo Araújo et al. (2022) o tratamento do RPG promove melhoras na flexibilidade muscular, na dor e permite uma amplitude de movimento maior em flexão de tronco e quadril interferindo no bem-estar do paciente. Em relação ao bem-estar físico e mental dos jovens que apresenta a escoliose, o uso do RPG tem sido benéfica e é uma aplicação promissora no tratamento da escoliose idiopática juvenil, por aumentar a confiança dos jovens ao realizar a reabilitação e melhorar a estética corporal.

5 Considerações finais

Entende-se, portanto, que a presença da escoliose idiopática tornou-se um problema comum em adolescentes e jovens, devido à má postura e também sobrecargas excessivas, como mochilas escolares, e trabalhos pesados e repetitivos, e seus maus hábitos diários, pois, a postura não se altera sozinha, a escoliose idiopática se desenvolve com maior comprometimento público jovens, não tendo o único fator causal em sua etiologia, envolvem vários fatores nutricionais, posturais, hormonais, genéticos e alterações neuromusculares, crescimentos assimétricos dos membros e tronco.

A aplicação de exercícios de reeducação postural é indispensável e deve ser indicado assim que diagnosticada a assimetria da coluna e o aparecimento da escoliose, impedindo transtornos maiores na fase adulta. Técnicas que envolvem alongamentos e fortalecimentos musculares, como o RPG, objetivando proporcionar um reequilíbrio dos grupos musculares são as mais indicadas.

Analisando os benefícios obtidos na literatura, pôde-se observar a importância da fisioterapia especializada no uso do RPG no tratamento de pacientes com escoliose. Cumpre salientar que ainda discorrem estudos sobre a patologia e o uso do RPG no tratamento, pois, esta não apresenta causa definida, o que proporciona a outros pesquisadores a busca do conhecimento dos benefícios da técnica no tratamento da escoliose idiopática, juvenil.

Referências

ARAÚJO, Ana Paula Barbosa et al. A reeducação postural global como método terapêutico para o tratamento de Escoliose: revisão de literatura Global postural re-education as a therapeutic method for the treatment of Scoliosis: a literature review. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 7, p. 51303-51311, 2022.

AZEVEDO, Gustavo Borges Laurindo et al. Association of FBN1 polymorphism with susceptibility of adolescent idiopathic scoliosis: a case-control study. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 23, n. 1, p. 1-8, 2022.

BORGES, Ana Caroliny Alves Silva et al. Tratamento fisioterapêutico para adolescentes com escoliose idiopática/Physiotherapy treatment for adolescents with idiopathic scoliosis. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 1, p. 453-460, 2019.

COSTA, Rebeca Conceição Torres Santos. A influência do método de reeducação postural global sobre a flexibilidade dos músculos da cadeia posterior. **Fisioterapia Brasil**, v. 15, n. 3, p. 203-209, 2014.

FIORELLI, Alexandre et al. Redução da escoliose idiopática juvenil pós-intervenção cinesioterapêutica: relato de caso. **Rev Salusvita**, v. 33, n. 3, p. 355-63, 2014.

GONÇALVES, Sabryna; VENEZIANO, Leonardo Squinello Nogueira. A atuação da fisioterapia na escoliose idiopática de crianças e adolescentes. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 8, n. 5, p. 1169-1178, 2022.

NEGRINI, Stefano et al. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. **Scoliosis and spinal disorders**, v. 13, n. 1, p. 1-48, 2018.

PRADO, Rui. Escoliose Idiopática do Adolescente: Diagnóstico e Tratamento Conservador Adolescent Idiopathic Scoliosis: **Diagnosis and Conservative Management.** 2019.

ROSANOVA, Giselle Cristina Lopes et al. Caracterização da qualidade de vida de adolescentes com escoliose idiopática. **Fisioterapia em Movimento**, v. 26, p. 63-70, 2013.

SAMOYEDEM, Carine Paula; FERLA, Bruna Maitê; COMERLATO, Tatiana. Efeitos da técnica de reeducação postural global (RPG) no tratamento da escoliose idiopática adolescente–Estudo de caso. **Ver Perspectiva**, v. 42, p. 23-34, 2018.

SEGURA, Dora de Castro Agulhon et al. Efeitos da Reeducação Postural Global aplicada em adolescentes com escoliose idiopática não estrutural. **Ciências saúde UNIPAR**, v. 17, n. 3, p. 153-157, 2013.

SILVA, Tainara Silva Lopes. Alterações posturais na adolescência. **Revista Perspectiva: Ciência e Saúde**, v. 5, n. 1, 2020.

SOUCHARD, F. **Deformações morfológicas da coluna vertebral**: tratamento fisioterápico em reeducação postural global – RPG. Elsevier: São Paulo, 2016.

TAVARES, Graziela Morgana Silva 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. ID21172-ID21172, 2015.

TOLEDO, Pollyana Coelho Vieira et al. Efeitos da Reeducação Postural Global em escolares com escoliose. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 18, p. 329-334, 2012.

VAN DER WALT, Elizabeth. The Effectiveness of Therapeutic Exercise in the Treatment of Scoliosis: A Systematic Review. **University of Johannesburg**, v. 14, n. 5, p. 23-52, 2019.

VIANA, Lídya Maria Calisto et al. A eficácia da terapia quiroprática no tratamento da escoliose idiopática do adolescente (EIA): uma revisão integrativa. **Revista de Saúde**, v. 12, n. 2, p. 17-21, 2021.