



Escola Superior de saúde  
Fernando Pessoa  
Licenciatura de Fisioterapia  
Projeto de Graduação

**Efetividade da técnica de Reeducação Postural Global (RPG)  
em pacientes com cervicalgia crónica não específica:  
Uma revisão bibliográfica**

Ana Margarida Martins Moura  
Estudante de Fisioterapia  
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa  
39843@ufp.edu.pt

Professora Dra. Luísa Amaral  
Professora Coordenadora  
Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa  
lamaral@ufp.edu.pt

Porto, Junho de 2023

## Resumo

**Introdução:** a dor cervical é um dos distúrbios músculo-esqueléticos mais comum e incapacitante que causa dor, inflamação e restrição de movimento. A Reeducação Postural Global (RPG) promove o alongamento das cadeias musculares encurtadas, permitindo alterações posturais corretas e promovendo o equilíbrio muscular. **Objetivo:** analisar se a RPG aplicada em pacientes com cervicalgia crónica inespecífica é eficaz na melhoria da qualidade de vida, dor, incapacidade do pescoço e amplitude de movimento do pescoço. **Metodologia:** realizou-se uma pesquisa computadorizada nas bases de dados *Pubmed*, *Scielo*, *SpringerLink*, *PEDro* e outras fontes. A qualidade metodológica foi avaliada através da escala *Critical Assessment Skills Program*. **Resultados:** foram incluídos 6 estudos que abordaram a eficácia da RPG em pacientes com cervicalgia crónica inespecífica, o qual resultou em melhorias significativas a nível da qualidade de vida, dor, incapacidade e amplitude de movimento do pescoço, mas sem diferenças significativas relativamente a outras terapias. **Conclusão:** a RPG comparada com outras técnicas não revelou proporcionar mais-valias, na dor cervical crónica não específica.

**Palavras-chaves:** *Reeducação Postural Global, dor cervical não específica e cervicalgia crónica*

## Abstract

**Introduction:** neck pain is one of the most common and disabling musculoskeletal disorders that cause pain, inflammation, and restriction of movement. Global Postural Reeducação (GPR) promotes the stretching of shortened muscle chains, allowing correct postural changes and promoting muscle balance. **Objective:** to analyze whether GPR applied to patients with chronic nonspecific neck pain is effective in improving quality of life, pain, neck disability and neck range of motion. **Methodology:** a computerized search was performed in *Pubmed*, *Scielo*, *SpringerLink*, *PEDro* and other databases. Methodological quality was assessed using the *Critical Assessment Skills Program* scale. **Results:** six studies were included that addressed the effectiveness of GPR in patients with chronic nonspecific neck pain, which resulted in significant improvements in quality of life, pain, disability, and neck range of motion, but no significant differences from other therapies. **Conclusion:** GPR compared to other techniques has not been shown to provide added value, in chronic nonspecific neck pain.

**Key words:** *Global Postural Reeducação, nonspecific neck pain and chronic neck pain*

## Introdução

A cervicalgia caracteriza-se pela dor surgida em uma região delimitada superiormente pela linha nucal superior, lateralmente pelas margens laterais do pescoço e inferiormente por uma linha transversal imaginária através do processo espinhoso da primeira vértebra torácica (T1). A dor no pescoço está interligada a desordens biomecânicas e musculares, gerando quadros de algias e inflamação, podendo haver limitação de movimentos passivos do pescoço e alterações do tônus na musculatura da região cervical (Pereira et al., 2016, citado por Silva et al., 2017). Diversos autores indicam a existência de uma relação entre a dor crônica e a incapacidade do pescoço, relacionada com fatores físicos, tais como a amplitude de movimento ativa. Também indicam que determinados fatores psicológicos podem estar associados à dor cervical crônica, como a cinesiofobia, a ansiedade ou a depressão (Beltran-Alacreu et al., 2018).

De acordo com Bovim et al. (2017) citado por Blandpied et al. (2017), a dor no pescoço é uma das perturbações músculo-esqueléticas mais comuns e incapacitantes, com uma estimativa de 22% a 70% da população afetada pela dor no pescoço em algum período das suas vidas. Em concordância, a incidência de dor no pescoço aumenta gradualmente, 10% a 20% da população de futuros relatos com problemas no pescoço. A prevalência aumenta com a idade, sendo mais comum em mulheres na faixa etária dos 40 aos 49 anos de idade. Di Fabio e Boissonnault (2015) citado por Blandpied et al. (2017) referem que, embora a história natural da cervicalgia pareça favorável, as taxas de recorrência e cronicidade são altas. Um estudo relatou que 30% dos pacientes com dor no pescoço desenvolvem sintomas crônicos, cuja a dor tem uma duração superior a 6 meses, afetando 14% de todos os indivíduos que apresentam um episódio de dor no pescoço. Deste modo, 5% da população adulta com dor no pescoço vai ter incapacidade causada por esta sintomatologia, representando um grave problema de saúde.

As recomendações da *guideline* (Blanpied et al., 2017) demonstram que os clínicos devem fornecer uma abordagem multimodal, tais como manipulação torácica e manipulação ou mobilização cervical, exercício misto para regiões cervicais/escapulo-torácicas como exercício neuromuscular (por exemplo, coordenação, propriocepção e treino postural), alongamento, fortalecimento, treino de resistência, condicionamento aeróbio e elementos cognitivos afetivos, assim como punção seca, laser ou tração mecânica/manual intermitente.

A Reeducação Postural Global (RPG), técnica terapêutica criada por Phillipe Emmanuel

Souchard, é uma nova técnica de alongamento, que se fundamenta numa perspetiva integrativa do sistema muscular, ou seja, como se os músculos do corpo humano estivessem interligados com outros músculos de forma que um estiramento de um músculo afetasse os músculos adjacentes, esse processo é chamado de teoria da cadeia muscular (Jeon & Kim, 2017). A cadeia muscular é um conceito de reeducação, criado pela fisioterapeuta Françoise Mézières que deu origem ao método *Mézières*, que se baseia num conjunto de músculos poliarticulares, com uma mesma orientação e pontos de inserção sobrepostos (Nisand, 2010). A técnica de RPG incorpora os mesmos conceitos do método *Mézières*, e demonstra que o encurtamento dos músculos posteriores do tronco são a fonte das deformidades tridimensionais da coluna vertebral e membros. Tal é explicado no conceito do reflexo antiálgico, sendo este um conjunto de compensações e torções que o corpo adota em resposta à dor e/ou alterações estruturais. De facto, o corpo humano é sempre deformado através desses mesmos mecanismos, tais como encurtamento da musculatura posterior do corpo (lordose), rotação interna dos membros inferiores (derivada da relação entre o diafragma encurtado e o músculo psoas-ilíaco) e bloqueio diafragmático em inspiração (o diafragma é um músculo lordosante, associado a um grupo de massas musculares posturais) (Coelho, 2008).

O princípio do tratamento consiste no chamado tripé de Mézières, traduzindo-se em deslordose, expiração e desrotação, ou seja, redução das deformações pelo alongamento das cadeias musculares, utilizando a técnica terapêutica denominada contração isométrica excêntrica (Nisand, 2010). A técnica de RPG de Souchard é equivalente ao método *Mézières* (Coelho, 2008). As diferenças notadas entre as técnicas são a nível das cadeias musculares e as oito posições terapêuticas: 1. rã no chão com fechamento dos braços; 2. rã no ar com fechamento dos braços; 3. postura sentada; 4. rã no chão com abertura dos braços; 5. postura de pé contra a parede; 6. rã no ar com abertura dos braços; 7. postura “bailarina”; 8. postura de pé (Coelho, 2008). Cada posição deve ser mantida por 15 a 20 minutos, as posições podem ser combinadas de diferentes maneiras durante a sessão e são escolhidas de acordo com alguns parâmetros, como a intensidade da dor, a capacidade de carga e a idade do paciente, bem como, as cadeias musculares a serem alongadas (Bonetti et al., 2010).

Esta revisão bibliográfica tem como objetivo analisar a eficácia da técnica de RPG em pacientes com cervicalgia crónica inespecífica, na qualidade de vida, dor, incapacidade e amplitude de movimento do pescoço.

## **Metodologia**

Este estudo é um estudo secundário qualitativo, mais especificamente uma revisão bibliográfica. Foi realizada uma busca computadorizada nas bases de dados *Pubmed*, *Scielo*, *SpringerLink*, *Physiotherapy Evidence Database (PEDro)* e outras fontes, para identificar estudos que avaliassem o efeito da aplicação da técnica de RPG em pacientes com dor cervical crónica não específica, incluindo artigos sem limite temporal.

A estratégia PICO foi utilizada para formular a questão de pesquisa, onde P representa a população estudada: paciente com cervicálgia crónica inespecífica, a intervenção (I): técnica de reeducação postural global (RPG), (C) (comparação): diferentes abordagens terapêuticas. Por fim, os *outcomes* (O) (resultados): o nível da qualidade de vida, dor, incapacidade e amplitude de movimento do pescoço em pacientes com dor cervical não específica, utilizando a técnica de RPG.

A expressão de pesquisa utilizada teve como base as palavras-chave: "*global postural reeducation*" "*nonspecific neck pain*" e "*chronic neck pain*", usando os operadores booleanos "AND" e "OR", que resultou na seguinte combinação de busca, na base de dados *Pubmed*, *Scielo*, *SpringerLink*, *Web of sciences* e *Google Scholar*, ("*nonspecific neck pain*" OR "*chronic neck pain*") AND ("*global postural reeducation*" OR "*global posture reeducation*" OR "*GPR*") AND ("*Pain*" OR "*Range of Motion*" OR "*Quality of Life*" OR "*psychology*").

Na base de dados *PEDro*: "*GPR*" AND "head or neck" AND "*chronic pain*".

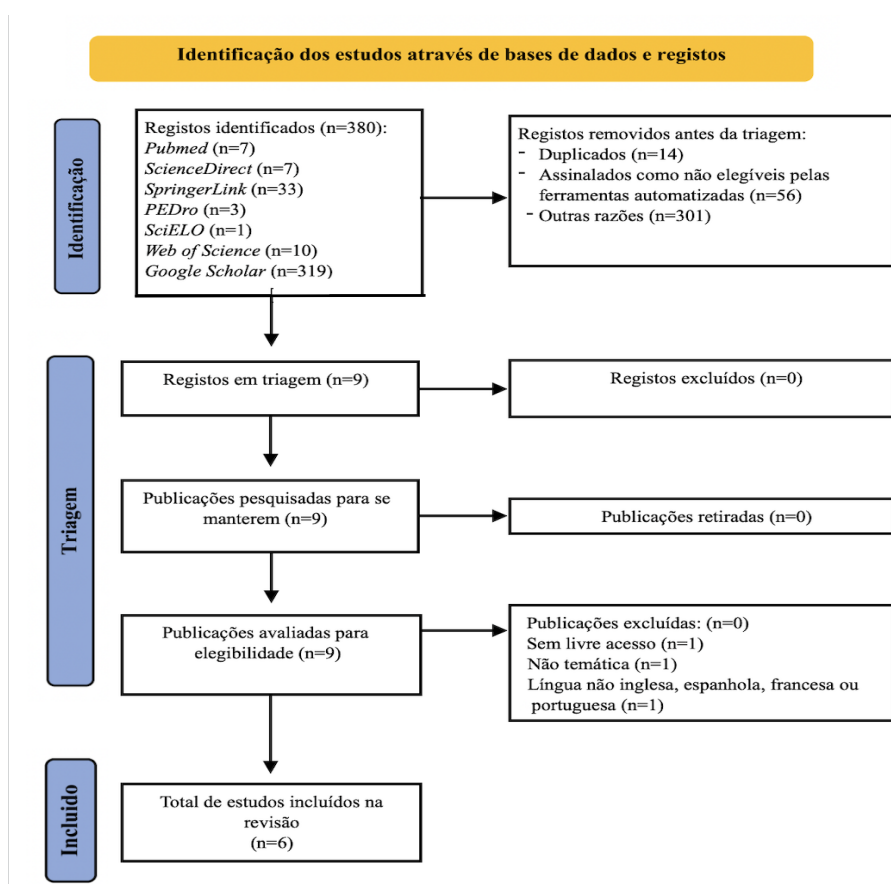
## **Crítérios de Seleção**

Foram considerados os artigos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: 1) artigos completos publicados na língua portuguesa, inglesa, espanhola ou francesa; 2) participantes de qualquer idade e sexo com dor cervical crónica inespecífica, 3) ser avaliada pelo menos uma das seguintes variáveis: dor, amplitude de movimento, qualidade de vida e índice de incapacidade do pescoço. Foram excluídos estudos em que a dor cervical persistente ou frequente por menos de 3 meses ou menos de 12 semanas (ou seja dor não crónica) (Mendes-Fernandes et al., 2023; Cunha et al., 2008); dor associada a outras patologias; revisões (narrativas, bibliográficas, sistemáticas e meta-análise); *guidelines*; estudos observacionais; estudos de caso ou série de casos; e artigos duplicados ou sem livre acesso. Para cumprir os critérios de seleção foi realizada uma leitura aprofundada do resumo de cada artigo e em alguns casos o texto na íntegra.

## Resultados

**Seleção de artigos:** durante a busca, foram encontrados um total de 380 estudos. Em seguida, foram removidos artigos duplicados, ou seja, 14 artigos, 56 artigos marcados como desqualificados pela ferramenta automatizada e 301 artigos por outros motivos (como artigos não temáticos), assim, obteve-se 9 artigos. Destes 9 artigos, 1 foi excluído após a leitura por não abordar a temática, 1 artigo foi publicado em um idioma diferente dos estabelecidos e 1 estudo não era de acesso livre. Após a leitura do texto completo dos 6 artigos restantes, todos atenderam aos critérios preliminares de inclusão e exclusão.

O fluxograma *PRISMA* referente à pesquisa bibliográfica realizada está representado na Figura 1.



**Figura 1:** Fluxograma de prisma dos artigos incluídos na revisão (PRISMA, 2020).

**Qualidade metodológica:** após a seleção de artigos que cumpriram os critérios de elegibilidade, aplicou-se a escala *Critical Assessment Skills Program* (CASP) para avaliar a qualidade metodológica dos seis estudos incluídos na presente revisão de literatura, cinco estudos de randomizados controlados (Tabela 1) e um estudo de coorte (Tabela 2).

**Tabela 1-** Súmula da qualidade dos estudos randomizados controlados incluídos

		Mendes-Fernandes et al. (2023)	Anum et al. (2022)	Somarajan & Hingarajia (2021)	Pillastrini et al. (2018)	Cunha et al. (2008)
Critério 1	O estudo abordou uma questão claramente definida?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Critério 2	A afetação dos participantes às intervenções foi aleatória?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Critério 3	Todos os participantes que entraram no estudo foram contabilizados no final do mesmo?	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Critério 4	Os participantes eram "cegos" quanto à intervenção que lhes foi dada?/ Os investigadores eram "cegos" em relação a intervenção que estavam a dar aos participantes?/ As pessoas que avaliaram analisaram os resultados eram «cegas»?	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
Critério 5	Os grupos de estudo eram semelhantes no início do ensaio aleatório controlado?	SIM	SIM	SIM	NÃO	NÃO
Critério 6	Para além da intervenção experimental, cada grupo de estudo recebeu o mesmo nível de cuidados (ou seja, foram tratados de forma igual)?	SIM	Não se pode dizer	SIM	SIM	SIM
Critério 7	Os efeitos da intervenção foram relatados de forma detalhada?	SIM	SIM	SIM	Não se pode dizer	SIM
Critério 8	A precisão da estimativa do efeito da intervenção ou do tratamento foi comunicada?	SIM	Não se pode dizer	SIM	SIM	SIM
Critério 9	Os benefícios da intervenção experimental superam os inconvenientes e os custos?	Não se pode dizer	Não se pode dizer	Não se pode dizer	Não se pode dizer	Não se pode dizer

**Tabela 2-** Súmula da qualidade do estudo de coorte incluído

		Radhakrishnan et al. (2015)
Critério 1	O estudo abordou uma questão de investigação claramente definida?	SIM
Critério 2	A coorte foi recrutada de uma forma aceitável?	SIM
Critério 3	A exposição foi medida com exatidão para minimizar o enviesamento?	SIM
Critério 4	O resultado foi medido com exatidão para minimizar o enviesamento?	NÃO
Critério 5a	Os autores identificaram todos os factores de confusão importantes?	Não se pode dizer
Critério 5b	Foram tidos em conta os factores de confusão na conceção e/ou análise?	NÃO
Critério 6a	O acompanhamento dos sujeitos foi suficientemente completo?	Não se pode dizer
Critério 6b	O acompanhamento dos sujeitos foi suficientemente longo?	SIM
Critério 7	Quais são os resultados deste estudo?	NÃO
Critério 8	Qual é a exatidão dos resultados?	Não se pode dizer
Critério 9	Acredita nos resultados?	Não se pode dizer

Os estudos randomizados de Anum et al. (2022), Pillastrini et al. (2018) e Cunha et al. (2008) não cumpriram o critério 4. Os estudos randomizados de Pillastrini et al. (2018) e Cunha et al. (2008) não satisfizeram o critério 5. O estudo de Anum et al. (2022) não cumpriu os critérios 6 e 8. O estudo de Pillastrini et al. (2018) não atendeu ao critério 7. Todos os estudos randomizados não atenderam o critério 9.

Em resumo, alguns dos estudos randomizados selecionados invariavelmente incluíram perdas de participantes no acompanhamento, não realizaram cegamento, não questionaram sobre o custo-efetividade dos tratamentos propostos.

O estudo de coorte de Radhakrishnan et al. (2015) não respeitou os critérios 4, 5a, 5b, 6a, 7, 8 e 9, e nenhuma análise estatística foi realizada para reduzir o viés, nem os fatores confundidores.

### **Descrição dos estudos**

Quanto aos seis artigos selecionados, foi incluído um total de 339 indivíduos, dos quais 319 finalizaram os seus estudos. Dos 20 indivíduos que não concluíram os estudos, 1 desistiu antes da primeira visita, 15 foram excluídos por apresentarem efeitos adversos ou piora dos sintomas ou na hipótese de terem tomado medicamentos ou realizado outro tipo de tratamento para a dor no pescoço. Dois indivíduos foram excluídos devido à incompatibilidade de horários para a recolha de dados, e 2 apresentaram um histórico clínico que não respondia aos critérios de inclusão.

O número médio de participantes nestes estudos foi de 56.5, com um número mínimo de participantes de 33 indivíduos (Cunha et al., 2008) e um número máximo de 94 (Pillastrini et al., 2018).

Os dados de cada estudo referentes aos autores, ano de publicação, características amostrais, protocolos de intervenção, parâmetros analisados, instrumentos de avaliação e resultados foram apresentados em forma de tabela de síntese (Tabela 3).

**Tabela 3 – Súmula dos artigos selecionados**

Autores (data)	Características das amostras	Parâmetros e instrumentos avaliados	Protocolo de intervenção	Resultados
Mendes-Fernandes et al. (2023)	<p><b>N=50</b> 50 mulheres (2 participantes desistiram)</p> <p><b>Média das idades</b> ≈ 50.82 anos</p> <p><b>Grupos:</b> <b>RPG</b> (n=25) <b>STE</b> (n=25)</p>	<p><b>Dor:</b> <i>Numerical Pain Rating Scale</i> (NPRS)</p> <p><b>Incapacidade do pescoço:</b> <i>Neck Disability Index</i> (NDI)</p> <p><b>Amplitude de mov. (ADM) de flexão, extensão, rotação e inclinação (à direita e à esquerda):</b> Goniómetro <i>CROM- Deluxe model</i></p>	<p><b>Duração:</b> 2 sessões/semana, 40 minutos por sessão, 4 semanas. Total: 8 sessões</p> <p><b>Grupo RPG:</b> 3 posturas de alongamento: cadeia muscular anterior, cadeia muscular posterior e terminar com postura em pé (15 a 20 min). Total 40 minutos</p> <p><b>Grupo STE:</b> Exercícios terapêuticos específicos para controlo motor: trabalhando flexores cervicais, extensor cervical, músculos escapulares, exercícios de correção postural e exercícios de controlo sensorio motor com <i>feedback</i> visual com ponteiro laser. Total 40 min minutos</p> <p><b>Grupo RPG + STE:</b> Exercícios diários em casa (1 vez/dia, durante 4 semanas) e preencher um diário de exercícios para monitorizar o cumprimento e registar eventos adversos.</p>	<p>Na NPRS e NDI, em ambas as intervenções houve resultados significativos no pós-tratamento de 4 semanas, em comparação com o momento inicial e após 2 semanas de tratamento (<math>p&lt;0.05</math>), mas não se observaram diferenças entre os grupos (<math>p=0.534</math>).</p> <p>Na ADM de flexão, extensão, rotação e inclinação cervical, nos 2 grupos, houve resultados significativos entre o momento inicial e após 2 semanas unicamente para o movimento de flexão cervical (<math>p=0.02</math>) e após 4 semanas de intervenção (<math>p&lt;0.001</math>), mas sem diferença entre grupos (<math>0.186\leq p\leq 0.635</math>).</p>
Anum et al. (2022)	<p><b>N=36</b> 36 mulheres</p> <p><b>Média das idades</b> ≈ 50.41 anos</p> <p><b>Grupos:</b> <b>RPG</b> (n=18) <b>SS</b> (n=18)</p>	<p><b>Dor:</b> <i>Visual analog scale</i> (VAS)</p> <p><b>ADM flexão e extensão cervical:</b> Goniómetro</p> <p><b>Incapacidade</b></p>	<p><b>Duração:</b> 3 sessões/semana, 4 semanas Total: 12 sessões</p> <p><b>Grupo RPG:</b> Alongamento da cadeia muscular, as posturas utilizadas não foram referidas.</p> <p><b>Grupo SS:</b> Alongamento muscular estático, as posturas utilizadas não foram referidas.</p>	<p>Na VAS, no momento inicial (<math>p=0.366</math>) houve resultados significativos no follow-up de 4 semanas (<math>p&lt;0.001</math>), no entanto, não houve resultados significativos no follow-up de 3 meses (<math>p=0.67</math>), em ambas as intervenções.</p> <p>Na NDI, nos 2 grupos, às 4 semanas houve melhoria significativa, assim como aos 3 meses (<math>p&lt;0.05</math>), diferentemente do follow-up de 3 meses (<math>p&gt;0.05</math>).</p> <p>O grupo RPG apresentou uma diminuição máxima da dor e da</p>

		<b>do pescoço:</b> <i>Neck Disability Index (NDI)</i>	incapacidade, em comparação com o grupo SS. Para as duas intervenções, na ADM de flexão cervical, no momento inicial (p=0.008), houve resultados significativos no follow-up de 4 semanas (p=0.026), diferentemente do follow-up de 3 meses não houve resultado significativo (p=0.076). O grupo RPG obteve maiores resultados na ADM de flexão com a diferença média de 9.92 e 8.84 graus (p <0.001). Na extensão cervical, no momento inicial (p=0.711), houve resultados significativos no follow-up de 4 semanas (p=0.026) e no follow-up de 3 meses (p=0.037). A média da ADM de flexão e extensão para os dois grupos foi significativa (p<0.05).
<b>Somarajan &amp; Hingarajia (2021)</b>	<b>N=64</b> 64 mulheres <b>Média das idades</b> ≈ 24.04 anos <b>Grupos:</b> <b>RPG</b> (n=32) <b>SS</b> (n=32)	<b>Dor:</b> <i>Visual analog scale (VAS)</i> <b>Incapacidade do pescoço:</b> <i>Neck Disability Index (NDI)</i>	<b>Duração:</b> 3 sessões/semana, 60 minutos por sessão, 4 semanas Total: 12 sessões  <b>Grupo RPG:</b> 2 posturas de alongamento: cadeia muscular anterior e posterior (15 minutos para ambos). Total 30 minutos <b>Grupo SS:</b> Alongamentos passivo, sem compensações, dos supinadores e pronadores do antebraço, dos músculos paravertebrais, dos trapézios superiores, parte posterior do pescoço, do peitoral maior e menor, dos rombóides, dos flexores dos dedos e do punho (2 vezes durante 30 segundos). Total 30 minutos <b>Grupo RPG+SS:</b> Terapia convencional: Exercícios isométricos de flexores cervicais, extensores, rotadores, inclinadores (30 minutos) + Compressas quentes na região do pescoço (20 minutos).  Na VAS e NDI, o grupo RPG e o grupo SS tiveram resultados significativos, no pré tratamento e pós tratamento (6 semanas) (p<0,001). Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos (p>0,05).
<b>Pillastrini et al.</b>	<b>N=78</b>	<b>Dor:</b> <i>Visual analog</i>	<b>Duração:</b> 1 ou 2 sessões por semana, 60 minutos por sessões

<b>(2018)</b>	<p>78 participantes (sexo não indicado) (16 participantes desistirem)</p> <p><b>Média das idades:</b> Entre 18 e 80 anos</p> <p><b>Grupos no início/depois do crossover:</b> -RPG (n=47)/ RPG à MT (n=40) -MT (n=47)/ MT à RPG (n=38)</p>	<p><i>scale</i> (VAS)</p> <p><b>ADM de flexão/extensão, rotação e inclinação (à direita e à esquerda):</b> Goniómetro <i>CROM- Deluxe model</i></p> <p><b>Incapacidade do pescoço:</b> <i>Neck Disability Index</i> (NDI)</p>	<p>Total: 9 sessões</p> <p><b>Grupo RPG:</b> 3 posturas de alongamento: cadeia muscular anterior, cadeia muscular posterior (20 minutos cada postura). Durante o tratamento foi aplicado uma tração manual a nível lombar e cervical e contrações isométricas dos músculos rígidos foram induzidas para induzir o relaxamento pós-isométrico. Por fim, terminar com postura em pé (10 minutos).</p> <p><b>Grupo MT:</b> A tração cervical axial e a mobilização da fáscia muscular (30 minutos) + Mobilização passiva aplicada à coluna cervical utilizando a técnica de Maitland + Massagem terapêutica nas áreas do pescoço e ombros (15 minutos).</p> <p><b>Grupo RPG + MT:</b> Exercícios em casa e uma cartilha educacional sobre a cervicálgia.</p>	<p>Na VAS, NDI, TSK e ADM de flexão/extensão e rotação cervical (<math>p &lt; 0,0001</math>) e ADM da inclinação (<math>p = 0,0019</math>) no momento inicial para ambos. Houve resultados significativos na EVA (<math>p = 0,0006</math>), NDI (<math>p = 0,0358</math>) e ADM de flexão/extensão cervical (<math>p = 0,0039</math>), no pós-tratamento.</p>
<b>Radhakrishnan et al. (2015)</b>	<p><b>N=60</b> 60 mulheres</p> <p><b>Média das idades</b> ≈ Entre 35 e 45 anos</p> <p><b>Grupos:</b> RPG (n=30) Controlo (n=30)</p>	<p><b>Dor:</b> <i>Visual analog scale</i> (VAS)</p> <p><b>Qualidade de vida:</b> <i>SF-36 questionnaire</i></p>	<p><b>Duração:</b> 3 sessões/ semana, 50 minutos por sessão, 6 semanas. Total: 18 sessões</p> <p><b>Grupo RPG:</b> 2 posturas de alongamento (15 minutos cada) e exercícios ativos para o pescoço e o ombro. As posturas utilizadas não foram referidas. Total 30 minutos</p> <p><b>Grupo controlo:</b> Exercícios em casa, não foram referidos os exercícios.</p> <p><b>Grupo RPG e controlo:</b> Antes do tratamento, exercícios de respiração para aquecer e alongar as fáscias que ligam os músculos do ombro e da coluna cervical (5 minutos).</p>	<p>Na VAS e SF-36 <i>questionnaire</i>, houve melhorias significativas no pré e pós tratamento (6 semanas) para o grupo RPG (<math>p &lt; 0,001</math>) e grupo controlo (<math>p &lt; 0,010</math>).</p> <p>Ambos os grupos apresentaram progressos em relação à dor e qualidade de vida, no entanto, os resultados foram mais favoráveis no grupo de RPG.</p>

Cunha  
et al.  
(2008)

N=31  
31 mulheres  
(2  
participantes  
desistirem)

Média das  
idades ≈ 46.55  
anos

Grupos:  
RPG (n=15)  
SS (n=16)

**Dor:**  
*Visual analog  
scale (VAS)*

**ADM flexão e  
extensão,  
rotação e  
inclinação (à  
direita e à  
esquerda)  
cervical:**  
Goniómetro

**Qualidade de  
vida:**  
*SF-36  
questionnaire*

**Duração:** 2 sessões/ semana, 60 minutos  
por sessão, 6 semanas.  
Total: 12 sessões

**Grupo RPG:** 2 posturas de alongamento  
da cadeia muscular posterior e a cadeia  
muscular anterior (15 minutos para  
ambas). Tempo: 30 minutos

**Grupo SS** Alongamentos  
ativos-assistidos, dos músculos trapézio  
superior, suboccipital e a parte posterior  
do pescoço, peitoral maior e menor,  
rombóides, flexores dos dedos e do  
punho, pronadores e supinadores do  
antebraço, extensores dos dedos e do  
punho; e músculos paravertebrais. (2  
vezes durante 30 segundos e efetuado  
lentamente com um ritmo respiratório  
normal e sem compensações para cada  
exercício). Tempo: 30 minutos.

**Grupo RPG + Grupo SS:** Terapia  
manual, no início da sessão, com o  
participante em decúbito dorsal e todos  
os membros relaxados, foram realizadas  
manobras de *pompaje* em associação  
com exercícios respiratórios para alongar  
as fâscias que conectam os músculos do  
ombro e a coluna cervical (Cada  
manobra foi repetida 3 vezes e mantida  
durante 5 respirações). Tempo: 30  
minutos

Na VAS, houve resultados significativos, no pré e pós tratamento  
( $p < 0,001$ ) em ambos, e no pré-tratamento e follow-up de 6 semanas para o  
grupo de SS ( $p < 0,001$ ) e RPG ( $p = 0,003$ ). Não houve resultados  
significativos no pós-tratamento e follow-up de 6 semanas, no grupo RPG  
( $p = 0,100$ ) e no outro grupo ( $p = 0,124$ ).

Na ADM flexão, extensão, rotação e inclinação cervical, para o grupo  
RPG, houve resultados significativos no pré e pós tratamento  
( $< 0,001 < p < 0,041$ ), no pré-tratamento e follow-up de 6 semanas  
( $< 0,001 < p < 0,013$ ). No pós-tratamento e follow-up de 6 semanas, nos  
movimentos de extensão, rotação e inclinação cervical, não houve  
resultados significativos ( $0,054 < p < 0,388$ ), mas houve melhoria no  
movimento da flexão cervical ( $p = 0,041$ ).

No grupo dos SS, na amplitude de movimento flexão, extensão, rotação e  
inclinação cervical, houve resultados significativos no pré e pós  
tratamento, igualmente, no pré tratamento e follow-up de 6 semanas  
( $< 0,001$ ). No entanto, no pós-tratamento e follow-up de 6 semanas, nos  
movimentos de flexão, extensão, rotação e inclinação cervical, não houve  
resultados significativos ( $0,694 < p < 0,133$ ).

Na *SF-36 questionnaire*, no pré e pós tratamento, para o grupo RPG, o  
domínio da saúde geral não foi significativo ( $p = 0,152$ ), mas, nos restantes  
domínios obteve-se melhorias ( $0,001 < p < 0,050$ ). Diferentemente de grupo  
de SS que teve progressos em todos os domínios ( $< 0,001 < p < 0,035$ ). No  
pré tratamento e follow-up de 6 semanas em todos os domínios houve  
melhorias, grupo RPG ( $0,001 < p < 0,030$ ) e o grupo de SS  
( $< 0,001 < p < 0,046$ ). No pós tratamento e follow-up de 6 semanas, os  
resultados não são significados em todos os domínios para o grupo de SS  
( $0,091 < p < 0,888$ ) e o grupo RPG ( $0,117 < p < 0,875$ ) exceto para o  
funcionamento físico ( $p = 0,032$ ). Não foram observadas diferenças  
significativas entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

**Legenda:** ADM: Amplitude de movimento; MT: Terapia Manual; N: Amostra; p: Valor da prova; SS: Alongamento Estático Convencional ; STE: Exercícios

Terapêuticos Específicos

## **Discussão**

Este estudo tem como objetivo analisar a eficácia da técnica de RPG em pacientes com cervicálgia crónica inespecífica, na qualidade de vida, dor, incapacidade e amplitude de movimento do pescoço.

Analisando os 6 artigos para elegibilidade, observa-se que, apesar de ter sido definido a duração da presença de sintomatologia dolorosa como crónica, os estudos incluídos não referem há quanto tempo os participantes apresentam dor e, o facto de ser de etiologia inespecífica, não haver referência quanto ao tipo, local exato de dor, todos estes fatores podem influenciar a efetividade da técnica em estudo.

A técnica de RPG foi comparada com alongamentos estáticos convencionais em mulheres com dor crónica não específica no pescoço em 3 estudos (Anum et al., 2022; Somarajan & Hingarajia, 2021; Cunha et al., 2008). Dois estudos (Mendes-Fernandes et al., 2023; Radhakrishnan et al., 2015) avaliaram a eficácia da RPG em comparação com a realização de exercícios específicos do pescoço em mulheres com dor cervical crónica inespecífica (os exercícios aqui propostos variaram consoante os estudos). E, 1 estudo (Pillastrini et al., 2018) comparou os efeitos da RPG com a Terapia Manual.

Quanto à amostra dos diversos estudos, 5 dos 6 estudos integraram unicamente participantes do sexo feminino (241 em 339), e 1 dos estudos não especificou o sexo dos participantes que incluiu, o que pode ser um viés para os resultados obtidos, assim como, a disparidade de idades que variou entre os 18 e 80 anos no estudo de Pillastrini et al. (2018), entre 35 e 45 anos no estudo de Radhakrishnan et al. (2015), e nos restantes estudos a média de idade dos indivíduos envolvidos foi de 42.96 anos. Assim, certamente, os resultados esperados e obtidos num estudo com indivíduos jovens de 18 anos, com características estruturais intrínsecas e extrínsecas específicas, não serão os mesmos de um estudo com indivíduos de 80 anos. No entanto, a inclusão de um amplo intervalo de idades demonstra a possível versatilidade da aplicação desta técnica terapêutica de RPG.

Os protocolos de intervenção utilizados nos estudos da presente revisão efetuaram posições terapêuticas de RPG preconizadas por Soucard. Nos 4 estudos, de Cunha et al. (2008), Mendes-Fernandes et al. (2023), Pillastrini et al. (2018) e de Somarajan e Hingarajia (2021), foram utilizadas técnicas de “rã no chão com fechamento dos braços” para alongamento da cadeia anterior (diafragma, peitoral menor, escaleno, esternocleidomastóideo, intercostais, iliopsoas, flexores de braço, antebraço e mão) com uma progressão da flexão para a extensão da anca e do joelho (Cunha et al., 2008). Para o

alongamento da cadeia posterior (músculos trapézio superior, levantador da escápula, suboccipital, eretor da calunga, grande glúteo, isquiotibiais, tríceps sural e músculos intrínsecos do pé) foi aplicado a técnica “rã no ar com fechamento dos braços” e a progressão inclui a flexão da anca e a extensão do joelho (Cunha et al.,2008). Além disso, os autores Mendes-Fernandes et al. (2023) e Pillastrini et al. (2018) adicionaram a “postura de pé” que consiste em realizar movimentos da cervical mantendo a postura corrigida, essa postura permite uma correção postural não só na região do pescoço, mas também com toda a coluna vertebral e a pélvis (para corrigir a lordose lombar ou a inclinação pélvica, por exemplo). No entanto, Radhakrishnan et al. (2015) mencionaram ter realizado 2 posturas de alongamento, tal como Anum et al. (2022) que afirmaram ter realizado alongamentos de cadeia muscular, não sendo referidas quais as posturas utilizadas. A não especificação das posturas utilizadas impossibilita tanto a comparação com outras técnicas como a compreensão da sua efetividade.

Para avaliar a dor, os autores recorreram à *Visual analog scale* (VAS), à exceção do estudo de Mendes-Fernandes et al. (2023) que usaram a *Numerical Pain Rating Scale* (NPRS) (0-10). Para as duas intervenções propostas, houve melhorias na dor, após 4 semanas de tratamento, para os estudos Mendes- Fernandes et al. (2023), Anum et al. (2022) e Cunha et al. (2008), e após 6 semanas de tratamento, para os estudos de Somarajan & Hingarajia (2021) e Radhakrishnan et al. (2015). No entanto, no estudo de Anum et al. (2022), no follow-up de 3 meses, tal como no estudo Cunha et al. (2008) no pós-tratamento comparando com o follow-up de 6 semanas, não houveram resultados significativos. No estudo de Mendes- Fernandes et al. (2023), não se observaram diferenças entre o grupo RPG e Exercícios Terapêuticos Específicos. No estudo de Anum et al. (2022), o grupo RPG apresentou uma diminuição máxima da dor em comparação com o grupo de Alongamento Estático Convencional. No estudo Somarajan e Hingarajia (2021), não foram observadas diferenças significativas entre a RPG e o Alongamento Estático Convencional. No estudo de Pillastrini et al. (2018) houve uma melhoria da dor, mas não diferiu entre o grupo RPG e Terapia Manual. No estudo de Radhakrishnan et al. (2015), os resultados foram mais favoráveis no grupo de RPG. Por fim, no estudo Cunha et al. (2008), no grupo RPG e Alongamento Estático Convencional tiveram resultados positivos.

Após o anteriormente referido, constata-se que maioritariamente a realização de RPG não será uma mais-valia, relativamente à execução de Exercícios Terapêuticos Específicos, Terapia Manual, ou de Alongamentos Estáticos Convencionais. Apenas tem uma maior efetividade, quando comparado com exercícios realizados no domicílio.

A incapacidade do pescoço foi estudada em 4 estudos (Mendes-Fernandes et al., 2023; Anum et al., 2022; Somarajan & Hingarajia, 2021; Pillastrini et al., 2018) com o *Neck Disability Index* (NDI). Foi observado, para ambas intervenções, melhoria a nível da incapacidade do pescoço após 2 semanas de tratamento (Mendes-Fernandes et al., 2023) e 4 semanas de tratamento (Mendes-Fernandes et al., 2023; Anum et al., 2022) e por fim, após 6 semanas de tratamento (Somarajan & Hingarajia, 2021). No entanto, não houve melhoria significativa nos três meses de follow-up (Anum et al., 2022). No estudo de Mendes-Fernandes et al. (2023), não se verificaram diferenças entre o grupo RPG e Exercícios Terapêuticos Específicos. O estudo de Anum et al. (2022), grupo RPG apresentou uma diminuição máxima da incapacidade em comparação com o grupo de Alongamento Estático Convencional. O estudo de Somarajan & Hingarajia (2021) concluiu que tanto o grupo RPG como o grupo Alongamento Estático Convencional tiveram resultados significativos. Por fim, Pillastrini et al. (2018) houve uma melhoria da incapacidade do pescoço, mas não diferiu entre o grupo RPG e a Terapia Manual.

Quatro estudos quantificaram a amplitude de movimento, 2 com o goniómetro (Anum et al., 2022; Cunha et al., 2008) e 2 com goniómetro *CROM- Deluxe model* (Mendes-Fernandes et al., 2023; Pillastrini et al., 2018). Houve melhoria no movimento de flexão cervical após 2 semanas de tratamento (Mendes-Fernandes et al., 2023), após 4 semanas de tratamento (Anum et al., 2022), após 6 semanas de tratamento (Cunha et al., 2008) e não houveram melhorias após 3 meses de tratamento (Anum et al., 2022). Para o movimento de extensão cervical, houveram resultados significativos após 4 semanas e 3 meses de tratamento (Anum et al., 2022). Nos movimentos de rotação e inclinação cervical, após 4 semanas de tratamento houveram progressos (Mendes-Fernandes et al., 2023), mas, após 6 semanas não houveram progressos (Cunha et al., 2008). No estudo de Mendes-Fernandes et al. (2023), não concluíram diferenças entre o grupo RPG e Exercícios Terapêuticos Específicos. Para o estudo Anum et al. (2022), o grupo RPG obteve maior resultado na amplitude de movimento de flexão com a diferença média de 9,92 e 8,84 graus. No estudo Pillastrini et al. (2018), os resultados não diferem entre o grupo RPG e a Terapia Manual. Os autores Cunha et al. (2008), concluíram que o grupo RPG e do Alongamento Estático Convencional tiveram resultados significativos, no pós-tratamento e follow-up de 6 semanas, houve melhoria no movimento da flexão cervical unicamente para o grupo RPG.

O movimento de flexão-extensão apresenta ganhos com a realização da RPG, provavelmente pela cadeia muscular trabalhada, ou seja, pela cadeia posterior e/ou anterior.

A qualidade de vida foi avaliada com o *SF-36 questionnaire* em 2 estudos (Radhakrishnan et al., 2015; Cunha et al., 2008). Houveram melhorias na qualidade de vida, após tratamento de 6 semanas (Radhakrishnan et al., 2015). No estudo de Cunha et al. (2008), no pré e pós tratamento, o grupo RPG não apresentou progresso no domínio da saúde geral. No pré tratamento e follow-up de 6 semanas, houve melhorias nos 2 grupos. No entanto, no pós tratamento e follow-up de 6 semanas, não houve melhorias para os 2 grupos, exceto para o funcionamento físico para o grupo RPG que se destaca. No estudo de Radhakrishnan et al. (2015), os resultados foram mais favoráveis no grupo de RPG. E, Cunha et al. (2008) não verificaram diferenças significativas entre o grupo RPG e o grupo Alongamento Estático Convencional.

### **Limitações do estudo**

As palavras-chave utilizadas, assim como a conjugação obtida e número de bases de dados consultadas, podem ter influenciado a quantidade e qualidade dos artigos conseguidos. Além disso, os estudos não evidenciaram um cegamento a nível dos participantes e investigadores. Por outro lado, nos estudos randomizados está mencionado uma randomização na escolha da colocação dos participantes nos grupos (intervenção ou controlo), mas, não está claramente mencionado o processo de randomização, e/ou alocação, para minimizar quaisquer possíveis vies. Outra limitação é o facto de, nos estudos, a RPG não corresponder à intervenção principal. Por fim, a ausência de um grupo de controlo sem efetuar qualquer tipo de intervenção, isto pode ser um fator condicionante que afete os resultados obtidos, uma vez que não existe um grupo de referência que sirva de comparação ao avaliar os resultados. Contudo, é compreensível pelo facto de serem estudos clínicos, e consequentemente todos os participantes necessitarem de técnicas terapêuticas.

### **Conclusão**

Os objetivos desta revisão foram avaliar a efetividade da técnica de RPG em pacientes com cervicalgia crónica não específica. Após análise e discussão dos artigos incluídos na revisão, pode-se concluir que com a RPG obtém-se melhorias a nível da qualidade de vida, dor, incapacidade do pescoço e amplitude de movimento do pescoço.

A implementação do conceito de RPG proporcionou reduções significativas na intensidade da dor, mas com valores idênticos aos decorrentes da realização de Exercícios Terapêuticos

Específicos e Terapia Manual. Contrariamente, quando se compara a efetividade da RPG e do Alongamento Estático Convencional, os resultados não foram consensuais.

A RPG reduz significativamente a incapacidade quando comparado com o Exercícios Terapêuticos Específicos e Terapia Manual. Enquanto comparado com o Alongamento Estático Convencional, os resultados foram contraditórios e as melhorias aconteceram após 4 semanas e a dor manteve constante no follow-up de 3 meses.

Quanto à melhoria de amplitude de movimento, o grupo que realizou RPG obteve melhorias no movimento de flexão, relativamente ao Alongamento Estático Convencional, mas com resultados de igual valor aos obtidos pela Terapia Manual e Exercícios Terapêuticos Específicos, em todos os movimentos.

Ao analisar a qualidade de vida, verifica-se um benefício após 6 semanas com a realização de RPG e Alongamento Estático Convencional, mas sem acordo quanto à técnica mais efetiva.

Porém, todos estes resultados deverão ser analisados com prudência, pelo facto haver um número muito reduzido de estudos que abordem esta temática com exatidão.

### **Sugestões para futuros estudos**

Seria interessante desenvolver estudos com uma amostra maior, randomizados controlados com cegamento dos participantes e avaliadores, e realizados com maior duração, para avaliar o impacto do RPG ao longo do tempo, para obter maior confiabilidade dos resultados e conclusões mais robustas sobre a eficácia do RPG em pacientes com cervicálgia crónica inespecífica. Além disso, realizar um estudo para explorar se a adição de outros componentes de tratamento a RPG, como exercícios específicos ou técnicas de relaxamento, pode aumentar seus efeitos. Por fim, poder-se-ia avaliar fatores psicossociais, como a ansiedade, depressão, stresse e o impacto emocional da dor, porque segundo os autores Beltran-Alacreu et al. (2018) são fatores associados à cervicálgia crónica e esses fatores afetam a percepção da dor e a resposta ao tratamento.

### **Bibliografia**

Anum, H., Anwar, N., Tauqeer, S. & Khalid, K. (2022). Effect of Global Posture Re-Education Versus Static Stretching on Pain, Range of Motion And Quality of Life in

Post-Menopausal Women with Chronic Neck Pain. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 72(1), 260–263. <https://doi.org/10.51253/pafmj.v72i1.6287>

Beltran-Alacreu, H., López-de-Uralde-Villanueva, I., Calvo-Lobo, C., Fernández-Carnero, J. & La Touche, R. (2018). Clinical features of patients with chronic non-specific neck pain per disability level: A novel observational study. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 64(8), 700–709. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.64.08.700>

Blanpied, P. R., Gross, A. R., Elliott, J. M., Devaney, L. L., Clewley, D., Walton, D. M., Sparks, C. & Robertson, E. K. (2017). Neck Pain: Revision 2017. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 47(7), A1–A83. <https://doi.org/10.2519/jospt.2017.0302>

Bonetti, F., Curti, S., Mattioli, S., Mugnai, R., Vanti, C., Violante, F.S. & Pillastrini, P. (2010). Effectiveness of a ‘Global Postural Reeducation’ program for persistent Low Back Pain: a non-randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2474-11-285>.

Coelho, L. (2008). O método Mézières ou a revolução na ginástica ortopédica: o manifesto anti-desportivo ou a nova metodologia de treino. *Motricidade*, 4(2). [https://doi.org/10.6063/motricidade.4\(2\).508](https://doi.org/10.6063/motricidade.4(2).508).

Cunha, A. C. V., Burke, T. N., França, F. J. R. & Marques, A. P. (2008). Effect of global posture reeducation and of static stretching on pain, range of motion, and quality of life in women with chronic neck pain: a randomized clinical trial. *Clinics*, 63(6). <https://doi.org/10.1590/s1807-59322008000600010>

Jeon, H. & Kim, G. (2017). Effectiveness of Global Postural Reeducation Compared to Segmental Stretching on Pain, Disability, and QOL of Subjects with Neck and Shoulder Pain. *The Journal of Korean Physical Therapy*, 29(1), 7–15. <https://doi.org/10.18857/jkpt.2017.29.1.7>

Mendes-Fernandes, T., Puente-González, A. S., Márquez-Vera, M. A., Vila-Chã, C. & Méndez-Sánchez, R. (2021). Effects of Global Postural Reeducation versus Specific Therapeutic Neck Exercises on Pain, Disability, Postural Control, and Neuromuscular

Efficiency in Women with Chronic Nonspecific Neck Pain: Study Protocol for a Randomized, Parallel, Clinical Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(20), 10704. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010704>

Nisand, M. (2010). Méthode Mézières. *EMC - Kinésithérapie - Médecine Physique - Réadaptation*, 6(1), 1–15. [https://doi.org/10.1016/s1283-0887\(10\)43673-7](https://doi.org/10.1016/s1283-0887(10)43673-7)

Pillastrini, P., Banchelli, F., Guccione, A., Di Ciaccio, E., Violante, F. S., Brugnellini, M. & Vanti, C. (2018). Global Postural Reeducation in patients with chronic nonspecific neck pain: cross-over analysis of a randomized controlled trial. *La Medicina Del Lavoro*, 109(1), 16–30. <https://doi.org/10.23749/mdl.v109i1.6677>

PRISMA. (2020). *PRISMA*. [www.prisma-statement.org](http://www.prisma-statement.org).  
<https://www.prisma-statement.org/>

Radhakrishnan, R., Senthil, P., Rathnamala, D. & Shyamala Gandhi, P. (2015). Effectiveness of global posture re-education on pain and improving quality of life in women with chronic neck pain. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*, 1(4), 07–09.

Silva, D., Soares, F., Oliveira, P., Silva, A., Sales, A., Porto, R. & Galera, S. (2017). Tratamento da cervicalgia mecânica por meios das técnicas de tração e pompagem: Relato de Caso. *Revista Científica FUNVIC*. 9-10.

Somarajan, S. & Hingarajia, D. (2021). Effect of Global Postural Re-Education and Static Stretching on Pain and Disability in Women with Chronic Non-Specific Neck Pain- A Comparative Study. *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 12(1), 447. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v12i1.13887>

Teodori, R. M., Negri, J. R., Cruz, M. C. & Marques, A. P. (2011). Reeducação Postural Global: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 15(3), 185–189. <https://doi.org/10.1590/s1413-35552011000300>

