

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE

CURSO DE FISIOTERAPIA

TAYNARA APARECIDA LOPES CHAGAS

**MÉTODO PILATES NA PREVENÇÃO DE DOR LOMBAR NO PERÍODO  
GESTACIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

GOIÂNIA

2021

TAYNARA APARECIDA LOPES CHAGAS

**MÉTODO PILATES NA PREVENÇÃO DE DOR LOMBAR NO PERÍODO  
GESTACIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Artigo apresentado ao curso de Graduação em Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GO), como critério parcial de avaliação da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II).

Orientador: Prof. Me. Alex Carrér Borges Dias.

GOIÂNIA

2021

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

**AVALIAÇÃO ESCRITA**

**Título do trabalho:** Método pilates na prevenção de dor lombar no período gestacional: Revisão integrativa

**Acadêmico (a):** Taynara Aparecida Lopes Chagas

**Orientador (a):** Prof. Me. Alex Carrér Borges Dias.

**Data:**...../...../.....

Obs.: Esse trabalho segue as normas editoriais da Revista Movimenta (ISSN 1984-4298), editada pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Goiânia (ESEFFEGO), que é uma revista científica eletrônica de periodicidade trimestral que publica artigos da área de Ciências da Saúde e afins (Anexo).

<b>AVALIAÇÃO ESCRITA (0 – 10)</b>		
<b>Item</b>		
<b>1.</b>	Título do trabalho – Deve expressar de forma clara o conteúdo do trabalho.	
<b>2.</b>	Introdução – Considerações sobre a importância do tema, justificativa, conceituação, a partir de informações da literatura devidamente referenciadas.	
<b>3.</b>	Objetivos – Descrição do que se pretendeu realizar com o trabalho, devendo haver metodologia, resultados e conclusão para cada objetivo proposto	
<b>4.</b>	Metodologia* – Descrição detalhada dos materiais, métodos e técnicas utilizados na pesquisa, bem como da casuística e aspectos éticos, quando necessário	
<b>5.</b>	Resultados – Descrição do que se obteve como resultado da aplicação da metodologia, pode estar junto com a discussão.	
<b>6.</b>	Discussão**– Interpretação e análise dos dados encontrados, comparando-os com a literatura científica.	
<b>7.</b>	Conclusão – síntese do trabalho, devendo responder a cada objetivo proposto. Pode apresentar sugestões, mas nunca aspectos que não foram estudados.	
<b>8.</b>	Referência bibliográfica – Deve ser apresentada de acordo com as normas do curso.	
<b>9.</b>	Apresentação do trabalho escrito – formatação segundo normas apresentadas no Manual de Normas do TCC	
<b>10.</b>	Redação do trabalho – Deve ser clara e obedecer às normas da língua portuguesa	
<b>Total</b>		

Assinatura do examinador: \_\_\_\_\_

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E SAÚDE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

**FICHA DE AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL**

<b>ITENS PARA AVALIAÇÃO</b>	<b>VALOR</b>	<b>NOTA</b>
<b>Quanto aos Recursos</b>		
1. Estética	1,5	
2. Legibilidade	1,0	
3. Estrutura e Sequência do Trabalho	1,5	
<b>Quanto ao Apresentador:</b>		
4. Capacidade de Exposição	1,5	
5. Clareza e objetividade na comunicação	1,0	
6. Postura na Apresentação	1,0	
7. Domínio do assunto	1,5	
8. Utilização do tempo	1,0	
Total		

**Avaliador:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, por nunca me desamparar e por me permitir chegar até aqui. Agradeço aos meus pais por todo esforço e dedicação, principalmente a minha mãe que sempre me estendeu a mão e cuidou do meu filho contribuindo diretamente para que minha caminhada fosse mais leve e tranquila.

Agradeço imensamente ao meu orientador Professor Mestre Alex Carrér Borges Dias por toda dedicação, ensinamentos e paciência nessa caminhada, sua leveza e profissionalismo contribuíram grandemente para a conclusão da minha pesquisa.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	08
ABSTRACT .....	09
INTRODUÇÃO.....	10
MÉTODOS.....	11
RESULTADOS .....	13
DISCUSSÃO.....	15
CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS .....	20
ANEXO – Normas Editoriais da Revista Movimenta.....	22

# **MÉTODO PILATES NA PREVENÇÃO DE DOR LOMBAR NO PERÍODO GESTACIONAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

*Pilates method in prevention of low back pain in the gestational period: integrative review*

Taynara Aparecida Lopes Chagas<sup>1</sup> Alex Carrér Borges Dias<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

<sup>2</sup> Mestre e Docente do curso de de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

Título Resumido: **PILATES NA PREVENÇÃO DA LOMBALGIA GESTACIONAL**

Endereço institucional: Praça Universitária, 1440 - Setor Leste Universitário, Goiânia- Goiás, Brasil

Autora principal: Taynara Aparecida Lopes Chagas<sup>1</sup>

Endereço: Rua São Miguel, Quadra 03, Lote 11, Casa 01 Santo Hilário Expansão, Goiânia, Goiás, CEP 74781-225 E-mail: [taynara.chagas26@gmail.com](mailto:taynara.chagas26@gmail.com)

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar na literatura se o método Pilates é indicado na prevenção da dor lombar gestacional. **Métodos:** trata-se de um artigo de revisão integrativa da literatura que foi conduzido pela seguinte pergunta norteadora: o método pilates pode ser aplicado como prevenção da dor lombar durante o período gestacional? A busca foi conduzida nas bases de dados *United States National Library of Medicine (PubMed)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (IBECS)* e *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*. Ao todo, foram encontrados 390 artigos vinculados à combinação das palavras chave, sendo 345 na PubMed, 27 na LILACS, 13 na IBECS e 5 na SciELO. **Resultados:** foram excluídos por duplicidade 04 artigos, restando 386 para avaliar sua elegibilidade através da leitura dos títulos, resumos e por fim, a leitura na íntegra. Em suma, foram incluídos 2 artigos na revisão. **Conclusão:** O método Pilates pode ser utilizado como forma de intervenção para a prevenção da dor lombar gestacional, os benefícios culminam na melhora da postura gerando mais espaço para o bebê, alívio de dores, melhora da circulação e no relaxamento da gestante. Entretanto, devido à falta de padronização, não se pode concluir se existem exercícios do método que apresentem mais eficácia na prevenção da dor lombar gestacional. Reforça-se a necessidade de realização de novos estudos a fim de trazer maior clareza sobre quais os exercícios deste método são mais eficientes na prevenção da dor lombar gestacional.

**Palavras-chave:** Técnicas de exercício e de movimento, Gravidez, Modalidades de fisioterapia.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To verify in the literature whether the Pilates method is indicated for the prevention of gestational low back pain. **Methods:** this is an integrative literature review article that was conducted by the following guiding question: can the Pilates method be used as a form of intervention for the prevention of gestational low back pain? The search was conducted in the United States National Library of Medicine (PubMed), Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), Spanish Health Sciences Bibliographic Index (IBECS) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). In all, 390 articles were found linked to the combination of keywords, 345 in PubMed, 27 in LILACS, 13 in IBECS and 5 in SciELO. **Results:** 04 articles were excluded due to duplicity, leaving 386 to assess their eligibility by reading the titles, abstracts and, finally, reading in full. In short, 2 articles were included in the review. **Conclusion:** The Pilates method can be used as an intervention to prevent gestational low back pain, the benefits culminate in improved posture, creating more space for the baby, pain relief, improved circulation and relaxation for the pregnant woman. However, due to the lack of standardization, it cannot be concluded whether there are exercises in the method that are more effective in preventing gestational low back pain. The need for further studies is reinforced in order to provide greater clarity about which exercises in this method are more efficient in preventing gestational low back pain.

**Keywords:** Exercise movement techniques, Pregnancy, Physical therapy modalities.

## INTRODUÇÃO

A lombalgia é uma condição dolorosa da coluna vertebral classificada como uma causa frequente de incapacidade funcional<sup>1</sup>. Sua etiologia está ligada a inúmeros fatores, tais como as alterações fisiológicas, biomecânicas, vasculares e psicológicas<sup>2</sup>.

Nesse contexto, pode-se elencar três condições relacionadas a lombalgia gestacional: dor lombar, dor pélvica posterior ou combinação de ambas<sup>3</sup>. A dor lombar seria um sintoma presente previamente à gestação, que se intensificaria durante esse período, sendo observada diminuição da mobilidade da região lombar no exame clínico e dor à palpação da musculatura paravertebral lombar. A dor pélvica posterior seria uma lombalgia característica da gestação, de natureza intermitente com irradiação para os glúteos e membros inferiores, que causaria dor e bloqueio de movimento durante a marcha e teste de provocação da dor pélvica posterior positivo<sup>4</sup>.

A ocorrência de dor lombar na gestação é um fenômeno comum durante todo o período gestacional e é encontrada em até 50% das mulheres grávidas<sup>5</sup>. No Brasil, estudos apontam uma prevalência que varia de 48% a 83% nas gestantes<sup>6,7</sup>.

A lombalgia gestacional traz dores, desconfortos e limitações para a gestante principalmente na realização de atividades no cotidiano<sup>5</sup>. Seus sintomas podem durar até três anos após a gestação e ocorrem, principalmente, no último trimestre gestacional<sup>8</sup>.

O Método Pilates foi criado no início do século XX por Joseph Hubertus Pilates, e trata-se de um sistema de treinamento em que corpo, mente e sistema respiratório são trabalhados simultaneamente, com o objetivo de trabalhar e aprimorar força, alongamento, flexibilidade, coordenação motora e propriocepção<sup>4,9</sup>.

Por ter caráter holístico, o método Pilates utilizado em gestantes exercita o corpo de forma eficiente e sem sobrecargas, promovendo alívio das dores lombares, redução das disfunções do assoalho pélvico e colabora com a recuperação da silhueta feminina no pós parto em curto período de tempo<sup>10</sup>.

É frequente encontrar estudos que utilizaram o método Pilates como forma de tratamento da lombalgia gestacional, porém é pouco estudado o uso deste método como forma de prevenção. Sendo assim, o objetivo deste estudo consistiu em realizar uma revisão integrativa da literatura para verificar se o método pilates tem eficácia na prevenção de dor lombar gestacional.

## MÉTODOS

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, buscando responder à pergunta norteadora: o método pilates pode ser aplicado como forma de prevenção da dor lombar durante o período gestacional?

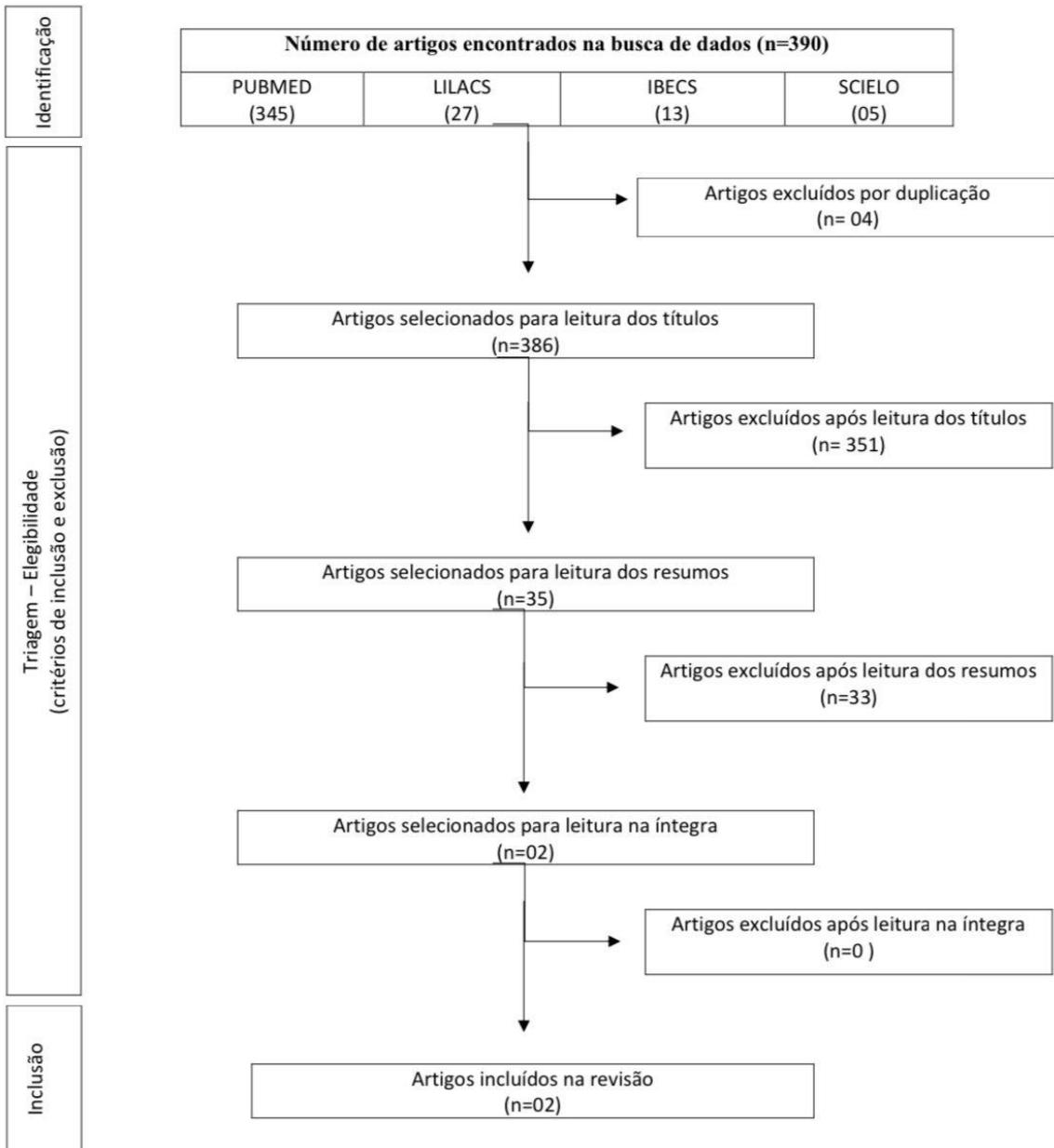
Os descritores foram determinados de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), seguindo a seguinte combinação nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola: "Técnicas de exercício e de movimento" AND "Gravidez"; "Modalidades de fisioterapia" AND "Gravidez".

Desta forma, a busca foi conduzida nas bases de dados *United States National Library of Medicine* (PubMed), *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), *Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde* (IBECS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). A busca foi conduzida sem filtro de data ou idioma.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos foram: ensaios clínicos randomizados e não randomizados, e que tiveram como foco principal a utilização do método pilates na prevenção de dor lombar gestacional. Foram excluídos artigos de revisão, teses, relato e caso, monografias, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, artigos que utilizaram outra modalidade de intervenção que não seja o Pilates e artigos que utilizaram o Pilates como forma de intervenção em outra queixa na gestação.

Ao todo, foram encontrados 390 artigos vinculados à combinação das palavras-chave, sendo 345 na PubMed, 27 na LILACS, 13 na IBECS e 5 na SciELO. No processo de seleção e extração dos dados utilizou-se o programa Microsoft Excel®.

Destes, foram excluídos por duplicidade 04 artigos, restando 386 para avaliar sua elegibilidade através da leitura dos títulos, resumos e por fim, a leitura na íntegra. Em suma, foram incluídos 2 artigos na revisão, conforme demonstrado no fluxograma.



## RESULTADOS

Título / Autor / Ano / Língua / País	Objetivo	Métodos (número de participantes, tipo de estudo, instrumentos utilizados, intervenções utilizadas).	Resultados	Conclusão
<p>Efeitos de uma abordagem fisioterapêutica baseada no método Pilates, para pacientes com diagnóstico de lombalgia, durante a gestação<sup>11</sup></p> <p>Effect of physical therapy approach based on Pilates method in patients with low back pain during pregnancy</p> <p>C.A N. R. Machado</p> <p>2006</p> <p>Português</p> <p>Brasil</p>	<p>Verificar os efeitos do pilates na prevenção de lombalgias em gestantes.</p>	<p>Ensaio clínico realizado com nove gestantes com idade entre 18 a 40 anos no Studio Pilates Balance Center, em Goiânia. Antes de iniciar no programa de Pilates Postural para Gestantes (PPG), as gestantes passaram por avaliação fisioterapêutica, as atividades foram aplicadas 2 vezes na semana com duração 1 hora cada sessão. Foram usados dois instrumentos de medidas a escala analógica visual (VAS) e o questionário Oswestry. As variáveis do estudo foram a história prévia de dor lombar, atividade aeróbia regular conjunta com a participação no PPG, somente foi considerado como prática regular de exercícios aquele executado por período superior a 3 meses com uma frequência mínima de 3 vezes na semana e duração superior a 30 minutos. Foi utilizado oxímetro durante as sessões para verificar a frequência cardíaca e a saturação de oxigênio das gestantes que demonstraram qualquer sinal de fadiga ou desconforto. O teste de falar e exercitar também orientou o nível de segurança da prática da atividade. Os materiais utilizados na pesquisa foram equipamentos próprios do método pilates: Cadeira Combo, Ladder Barril, Trapézio e Wall Unit, foram utilizados também bolas de 65 e 75 cm, rolos de espuma de 6x36, flex ring toner, bastões, caneleiras de 1kg, halteres de 1 a 3kg e faixas elásticas de várias tensões. O programa de exercícios contidos no PPG não é protocolado, as sessões foram executadas utilizando os princípios que norteiam o método, o protocolo consistiu em: execução da respiração própria do método com a ativação dos músculos multífidos e transversos abdominal; exercícios estabilizadores da coluna e quadril; exercícios de consciência corporal inclusive com dicas para organização de coluna cervical, torácica e escápulas; exercícios de mobilidade segmentar da coluna; treino específico de grandes grupos musculares de membros superiores, inferiores e tronco; treino de assoalho pélvico; exercícios respiratórios para o trabalho de parto após a 32ª semana gestacional; alongamentos passivos e/ou ativos dos grupos musculares mais trabalhados ou sobrecarregados pela gestação; relaxamento corporal e breve massagem em região dorsal do tronco.</p>	<p>As gestantes praticantes de atividade aeróbia conjunta ao Pilates obtiveram menor média de dor e de incapacidade. A sessão sete do Oswestry apresentou nota zero para incapacidade em dormir em todas as medidas obtidas. Apesar da alta incidência da lombalgia, as participantes do estudo não demonstraram altos níveis de dor ou incapacidade.</p>	<p>Esse estudo demonstrou que o Pilates Postural para gestantes pode trazer efeitos positivos na minimização dos agravos causados pela lombalgia em gestantes, treino de estabilizadores da coluna é essencial para a evolução dos programas preventivos e terapêuticos da lombalgia na gestação.</p>

<p>Eficácia de um programa de atividade física usando o método Pilates na gravidez e processo de parto<sup>12</sup>.</p> <p>Efectividad de un programa de actividad física mediante el método Pilates en el embarazo y en el proceso del parto.</p> <p>L. R. Díaz, C. R. Frutos, J. M. V. Lara, J. R. Rodrigo, C. V. Gutiérrez , G. T. Luque.</p> <p>2017</p> <p>Espanhola</p> <p>Espanha</p>	<p>Avaliar a eficácia e segurança de um programa de atividade física por meio do Método Pilates de 8 semanas em gestantes sobre parâmetros funcionais, como peso, pressão arterial, força, flexibilidade, curvatura da coluna e parâmetros no parto, como tipo de parto, episiotomia, analgesia e peso do recém-nascido.</p>	<p>Ensaio clínico randomizado realizado com 105 gestantes, que foram divididas em grupo de intervenção e grupo controle. Foi realizada a avaliação física das gestantes com apoio de fita métrica e balança para a avaliação antropométrica, esfigmomanômetro para a medição da pressão arterial, dinamômetro para avaliação da força, goniômetro para avaliação da flexibilidade e o inclinômetro para quantificar a curvatura da coluna torácica e lombar. O grupo intervenção participou de um programa de atividade física de 8 semanas usando o método Pilates, foram realizadas 2 sessões de grupo por semana com duração 40-45 minutos. Os exercícios foram realizados com fitballs, elásticos, anéis mágicos e bolas pequenas e cada sessão consistia em: verificação da postura, fase de aquecimento (5-8 min), trabalho aeróbico e fase de tonificação (25-30 min), fase flexibilidade (5-10 min) relaxar a musculatura e alongá-la e finalmente a fase final de volta à calma (5-10 min) onde ocorreram técnicas de relaxamento. As gestante iniciaram o programa na 24-26<sup>a</sup> semana de gestação e finalizaram até 34-36<sup>a</sup> semana. O grupo controle seguiu a sua rotina normal e isso exclui qualquer tipo de atividade física programada.</p>	<p>Os resultados após um programa de 8 semanas de atividade física mostram uma melhora significativa nos valores de força de preensão manual, flexibilidade dos isquiotibiais e curvatura da coluna, melhoria significativa na avaliação em processo de parto, em partos eutócicos, sem episiotomia, menos analgesia peridural e menor peso dos bebês, em relação ao grupo ao controle.</p>	<p>Um programa de atividade física de 8 semanas usando o método Pilates melhora parâmetros funcionais em gestantes, a melhora da força muscular, flexibilidade dos isquiotibiais e da curvatura da coluna contribuiu para a prevenção da dor lombar e beneficiou a realização do trabalho de parto.</p>
---	--	--	---	---

## DISCUSSÃO

Dentre os artigos incluídos na revisão, verificou-se que os instrumentos utilizados para avaliação foram a escala visual analógica (VAS)<sup>11</sup>, o questionário Oswestry<sup>11</sup> medidas antropométricas, funcionais e dados vitais das participantes<sup>12</sup>.

A VAS consiste numa linha reta com 100 mm de comprimento, sendo 0 mm ausência de dor e 100 mm dor intolerável, e nela o participante marca o número que corresponde a sua dor no momento da avaliação<sup>11</sup>. O questionário Oswestry é um instrumento específico recomendado para a avaliação das desordens da coluna. É um instrumento ordinal, em que são analisados 10 critérios com seis alternativas de resposta para cada critério, sendo que zero corresponde à função normal e 5 indica grande inabilidade<sup>13</sup>. A cada quatro semanas, as gestantes preencheram tanto o questionário Oswestry quanto a VAS. Como havia a possibilidade do ingresso constante de gestante no grupo e a presença de variadas idades gestacionais, ficou pré-estabelecido que elas responderiam o os instrumentos nas seguintes semanas gestacionais: 16<sup>a</sup>, 20<sup>a</sup>, 24<sup>a</sup>, 28<sup>a</sup>, 32<sup>a</sup> e 36<sup>a</sup>. Foram selecionados apenas os dados do Oswestry e da VAS referentes a 24<sup>a</sup>, 28<sup>a</sup> e 32<sup>a</sup> semana gestacional. Os dados das demais semanas foram desprezados porque não foram preenchidos por todas as gestantes, uma vez que elas não iniciaram a atividade na mesma semana gestacional e nem todas participaram do estudo até o final da gestação<sup>11</sup>.

A avaliação física realizada em um dos estudos de Machado consistiu em verificar o índice de massa corporal, a pressão arterial, a avaliação da força e flexibilidade, e a quantificação da curvatura da coluna torácica e lombar. Sua avaliação foi focada nestes parâmetros, considerando que quanto menos alterações, menor a sensação dolorosa da participante<sup>12</sup>.

Díaz<sup>12</sup> realizou um ensaio clínico randomizado com 105 gestantes, que foram divididas em grupo intervenção e grupo controle. O grupo intervenção participou de um programa de atividade física de 8 semanas usando o método Pilates e o grupo controle seguiu a sua rotina normal e isso exclui qualquer tipo de atividade física programada.

Machado<sup>11</sup> realizou um Ensaio clínico com nove gestantes, que participaram de um programa de Pilates Postural para Gestantes (PPG). As variáveis do estudo foram a história prévia de dor lombar, atividade aeróbia regular conjunta com a participação no PPG, somente foi considerado como prática regular de exercícios aquele executado por período superior a 3

meses com uma frequência mínima de 3 vezes na semana e duração superior a 30 minutos. As gestantes iniciaram o programa 26-28 semana de gestação e finalizaram na 34-36.

A mulher no período gestacional passa a conviver com diferentes alterações no corpo, as quais são necessárias para o desenvolvimento do feto. Do ponto de vista biomecânico, ocorre um deslocamento do centro de gravidade para frente, devido ao aumento do abdome e das mamas, o que leva a algumas alterações posturais como redução do arco plantar, hiperextensão dos joelhos e anteversão pélvica. Esses ajustes geram uma acentuação da lordose lombar e consequente aumento do tônus da musculatura paravertebral<sup>14</sup>. O progressivo crescimento do útero e aumento do peso corporal exercem maior pressão aos músculos do assoalho pélvico acrescido da ativa atuação dos hormônios, levando ao enfraquecimento. Mulheres que apresentam disfunção dos músculos do assoalho pélvico podem também apresentar disfunção sexual<sup>15,16</sup>.

A partir do segundo trimestre gestacional, a sobrecarga nos músculos e ligamentos da coluna vertebral é ainda mais intensa, devido à ação de hormônios como o estrogênio e a relaxina sobre os grandes ligamentos das articulações pélvicas<sup>17</sup>. As transformações do sistema endócrino são as que causam maior influência no organismo da gestante, ocorre aumento de todos os hormônios, sendo os principais: o estrogênio que atua no aumento do tamanho do útero e dos ductos mamários e tem efeito antidiurético, sendo assim, um dos responsáveis pela retenção hídrica; a progesterona, que provoca um relaxamento da musculatura lisa, o que interfere no bom funcionamento das vísceras; e a relaxina que atua nas fibras de colágeno provocando uma frouxidão ligamentar e instabilidade articular, principalmente na pélvis<sup>18,19</sup>. Nesse contexto de mudanças fisiológicas e anatômicas decorrentes da gestação, a dor lombar ou lombalgia aparece como um sintoma frequente em gestantes<sup>8</sup>.

Já nas primeiras semanas de gestação observa-se um aumento gradativo de frequência cardíaca. A partir do segundo mês de gestação observa-se uma elevação do débito cardíaco que atinge um máximo de 30 a 40%. A elevação do débito cardíaco deve-se a um aumento conjunto da frequência cardíaca e do volume sistólico<sup>20</sup>. Quanto ao sistema respiratório, o útero em crescimento comprime o diafragma dificultando a respiração; a circunferência torácica tende a aumentar como forma de compensação para melhoria do padrão ventilatório, ocorrendo também o aumento da frequência respiratória em mais duas incursões respiratórias por minuto. A dispneia ocasional eleva o consumo de oxigênio (30 a 40%) levando a gestante a respirar de forma rápida e profunda. Devido, mais uma vez, a ação da progesterona, o centro respiratório

é alterado, reduzindo o limiar de sensibilidade ao CO<sup>2</sup>, fazendo com que a gestante mantenha uma hiperventilação alveolar; o trato respiratório superior torna-se mais vascularizado devido à ação do estrogênio<sup>21</sup>.

Nesse contexto de mudanças e sobrecargas, é importante salientar que ambos artigos obtiveram resultados satisfatórios na utilização do método Pilates como forma de prevenção da dor lombar gestacional<sup>11,12</sup>. No estudo realizado por Machado<sup>11</sup> as gestantes praticantes de atividade aeróbia conjunta ao Pilates obtiveram menor média de dor e de incapacidade, nota zero para incapacidade em dormir em todas as medidas obtidas. Apesar da alta incidência da lombalgia, as participantes do estudo não demonstraram altos níveis de dor ou incapacidade. Sendo assim foi concluído através dos resultados que o Pilates postural aplicado em gestantes pode trazer efeitos positivos na minimização dos agravos causados pela lombalgia em gestantes, o treino de estabilizadores da coluna é essencial para a evolução dos programas preventivos e terapêuticos da lombalgia na gestação.

No estudo realizado por Díaz<sup>12</sup> as gestantes obtiveram uma melhora significativa nos valores de força de preensão manual, na flexibilidade dos isquiotibiais e curvatura da coluna, melhora significativa na avaliação em processo de parto em relação ao grupo controle. Por meio dos resultados obtidos concluiu que o programa de atividade física de 8 semanas usando o método Pilates contribuiu na prevenção da dor lombar e beneficiou a realização do trabalho de parto.

Os exercícios do método são realizados levando em consideração seis princípios fundamentalistas, sendo eles a centralização, concentração, controle, precisão, respiração e fluidez<sup>22,23</sup>. A centralização consiste na ativação constante do centro de força durante os exercícios. Por se tratar de exercícios dinâmicos e não usuais, a concentração é de extrema importância para sua execução. O controle refere-se ao fato de controlar o movimento que está sendo executado, associando a tudo que é pedido. A precisão é um aspecto empregado no desenvolvimento de cada exercício, o método prioriza a qualidade ao invés da quantidade. O controle respiratório se faz necessário a fim de promover maior oxigenação dos tecidos. A fluidez está relacionada a transição entre os exercícios, que deve acontecer de forma fluída e graciosa<sup>24</sup>.

Apesar dos benefícios encontrados pelos estudos, verificou-se algumas inconsistências metodológicas nestes. O trabalho realizado por Diaz<sup>12</sup> não apresenta de forma detalhada os exercícios do método que foram utilizados. O artigo relata apenas que os exercícios foram realizados com fitballs, elásticos, anéis mágicos e bolas pequenas e cada sessão consistia em: fase de aquecimento, trabalho aeróbico, fase de tonificação, fase de flexibilidade e relaxamento.

Já no trabalho realizado por Machado<sup>11</sup> ele afirma que para a realização dos exercícios, foram utilizados equipamentos próprios do método Pilates e alguns acessórios, para auxiliar nos exercícios feito em solo, porém os exercícios utilizados na intervenção não foram protocolados e a inexistência de um grupo controle impossibilitou a comparação dos achados.

## CONCLUSÕES

Quanto a questão norteadora desta pesquisa, evidenciou-se que o método Pilates pode ser utilizado como forma de intervenção para a prevenção da dor lombar gestacional, visto que sua prática tem como foco a promoção da estabilidade dos músculos posturais e do assoalho pélvico, na melhora da concentração, consciência corporal, equilíbrio, coordenação e qualidade dos movimentos. Estes benefícios culminam na melhora da postura, que gera mais espaço para o bebê, no alívio das dores, na melhora da circulação e no relaxamento da gestante. Contudo, em decorrência da falta de padronização, não se pode concluir se existem exercícios do método que são mais eficientes na prevenção da dor lombar gestacional.

A escassez de estudos na presente revisão reforça a necessidade de realização de novas pesquisas que analisem a temática com maior qualidade e rigor metodológico, e que descrevam quais exercícios foram utilizados, a fim de ter maior clareza sobre quais os exercícios do método são mais eficiente para a prevenção da dor lombar gestacional.

## REFERÊNCIAS

1. Souchard F. Prevalência de lombalgia em cuidadores de idosos. Ijuí:Unijuí, 2007.
2. Ferreira CHJ, Nakano AMS. Reflexões sobre as bases conceituais que fundamentam a construção do conhecimento acerca da lombalgia na gestação. *Latino-americana de Enfermagem*. 2001;9(3):95-100.
3. Ostgaard HC, Andersson GBJ, Karlsson K. Prevalence of back pain in pregnancy. *Spine*. 1991;16(5):549-52.
4. Ferreira CHJ, Nakano AMS. Lombalgia na gestação: etiologia, fatores de risco e prevenção. *Femina*. 2000;28(8):435-8.
5. Oliveira TB, Maggi AF, Iop RR. Efeitos dos Princípios da Reeducação Postural Global na Lombalgia Gestacional: Estudo de Caso. Artigo apresentado no curso de Fisioterapia da Universidade do Sul de Santa Catarina, campus Tubarão; 2009.
6. Martins RF, Silva JLP. Tratamento da lombalgia e dor pélvica posterior na gestação por um método de exercícios. *Bras Ginecol Obst*. 2005;27(5):275-282.
7. Santos MM, Gallo AP. Lombalgia gestacional: prevalência e características de um programa pré-natal. *Arq Bras Ciên Saúde*. 2010;35(3):174-179.
8. Novaes FS, Shimo AKK, Lopes MHBM. Lombalgia na gestação. *Rev Latino am Enfermagem*. 2006;14(4):620-624.
9. Sacco ICN. et al. Método pilates em revista: aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural – estudos de caso. *Rev Bras de Ciênc e Mov, Brasília*. 2005; 13(4):65-78.
10. Kroetz DC, Santos MD. Benefícios do método Pilates nas alterações musculoesqueléticas decorrentes do período gestacional. *Revisão Universitária*. 2015;(3):72-89.
11. Machado CANR. Efeitos de uma abordagem fisioterapêutica baseada no método Pilates, para pacientes com diagnóstico de lombalgia, durante a gestação. *Fisioter. Brasil*. 2006;7(5):345-350.
12. L. R. Díaz LR, Frutos CR, Lara JMV, Rodrigo JR, Gutiérrez CV, Luque GT. Efectividad de un programa de actividad física mediante el método Pilates en el embarazo y en el proceso del parto. *Enfermería Clínica*. 2017;27(5):271-277.
13. Fairbank JCT, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. *Spine* 2000;25(22):2940-2953.
14. Mann L, Kleinpaul JF, Teixeira CS, Konopka CK. Dor lombo-pélvica e exercício físico durante a gestação. *Fisioter. Mov*. 2008; 21(2): 99-105.

15. Lunardon WCF, Brondani FM. Avaliação da satisfação sexual em mulheres nulíparas e múltiplas e sua relação com a força do assoalho pélvico. *Revista Uniandrade* 2016;17(2):70-76.
16. Narciso FV, Resende APM, Bernardes BT, Gonzaga CMR, Mota BJ, Sanchez HM, et al. Avaliação da função dos músculos do assoalho pélvico de puérperas. *Rev Fisioter Bras* 2010;11(5):324-329.
17. Pennick VE, Young G. Interventions for preventing and treating pelvic and back pain in pregnancy. *Cochrane Database Syst* . 2007.
18. Barros JD, Alterações posturais em gestantes primigestas e múltiplas e suas correlações com a dor lombar [Dissertação]. Universidade Federal de Pernambuco; 2010.
19. Assis RG, Tibúrcio RES. Prevalência e características da lombalgia na gestação: um estudo entre gestantes assistidas no Programa de Pré-Natal da Maternidade Dona Íris em Goiânia [monografia]. Pontifícia Universidade Católica de Goiás; 2014.
20. Reis GFF. Alterações Fisiológicas Maternas da Gravidez. *Bras Anest*. 1993; 43(1):3- 9.
21. Pinto AVA, Schleder JC, Pentead C, GalloRBS. Avaliação da mecânica respiratória em gestantes. *Fisioter. Pesqui*.2015;22(4):348–354.
22. Gallagher S, Kryzanowska R. O Método de Pilates de Condicionamento Físico. 3 ed: Competition; 2000.
23. Latey P. The Pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*.2001;5(4):275-282.
24. Muscolino JE, Ciprini S. Pilates and “Powerhouse”. *J Body Mov Ther*. 2004;8:15-24

## REVISTA MOVIMENTA

Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Goiânia (ESEFFEGO)  
Coordenação de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão  
Avenida Anhanguera, n. 1420, Setor Vila Nova  
Fone: (62) 3522-3520  
CEP 74705-010 Goiânia – GO  
[revistaeseffego@ueg.br](mailto:revistaeseffego@ueg.br)

---

### Normas Editoriais da Revista Movimenta

A *Revista Movimenta*, editada pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Unidade Goiânia (ESEFFEGO), é uma revista científica eletrônica de periodicidade trimestral que publica artigos da área de Ciências da Saúde e afins envolvendo as seguintes sub-áreas: Fisioterapia, Educação Física, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Medicina, Odontologia, Enfermagem e Nutrição.

A submissão dos manuscritos deverá ser efetuada pelo site da revista (<http://www.nec.ueg.br/seer/index.php/movimenta>) e implica que o trabalho não tenha sido publicado e não esteja sob consideração para publicação em outro periódico. Quando parte do material já tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em Simpósio, Congresso, etc., deve ser citada como nota de rodapé na página de título e uma cópia do trabalho apresentado deve acompanhar a submissão do manuscrito.

As contribuições destinadas a divulgar resultados de pesquisa original que possa ser replicada e generalizada, têm prioridade para publicação. São também publicadas outras contribuições de caráter descritivo e interpretativo, baseados na literatura recente, tais como Artigos de Revisão, Relato de Caso ou de Experiência, Análise crítica de uma obra, Resumos de Teses e Dissertações e cartas ao editor. Estudos envolvendo seres humanos ou animais devem vir acompanhados de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. As contribuições devem ser apresentadas em português, contendo um resumo em inglês, e os Resumos de Teses e Dissertações devem ser apresentadas em português e em inglês. A revista poderá ainda ter um suplemento anual destinado à publicação de trabalhos de eventos científicos.

Os artigos submetidos são analisados pelos editores e por avaliadores de acordo com a área de conhecimento.

#### Processo de julgamento

Os manuscritos recebidos são examinados pelo Conselho Editorial, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. Aqueles que não estiverem de acordo com as normas abaixo serão devolvidos aos autores para revisão antes de serem submetidos à apreciação dos avaliadores.

Os textos enviados à Revista serão submetidos à apreciação de dois avaliadores, os quais trabalham de maneira independente e fazem parte da comunidade acadêmico-científica, sendo especialistas em suas respectivas áreas de conhecimento. Uma vez que aceitos para a publicação, poderão ser devolvidos aos autores para ajustes. Os avaliadores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores não serão identificados pelos avaliadores por recomendação expressa dos editores.

Os editores coordenam as informações entre os autores e os avaliadores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos avaliadores. Quando aceitos para publicação, os artigos estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor. Quando recusados, os artigos são acompanhados por justificativa do editor.

Todo o processo de submissão, avaliação e publicação dos artigos será realizado pelo sistema de editoração eletrônica da *Revista Movimenta* (<http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/movimenta>). Para tanto, os autores deverão acessar o sistema e se cadastrar, atentando para todos os passos de submissão e acompanhamento do trabalho. Nenhum artigo ou documento deverá ser submetido à revista em via impressa ou por e-mail, apenas pelo sistema eletrônico.

## INSTRUÇÕES GERAIS AOS AUTORES

### **Responsabilidade e ética**

O conteúdo e as opiniões expressas são de inteira responsabilidade de seus autores. Estudos envolvendo sujeitos humanos devem estar de acordo com os padrões éticos e indicar o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes, de acordo com Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Estudos envolvendo animais devem estar de acordo com a Resolução 897/2008 do Conselho Federal de Medicina Veterinária. O estudo envolvendo seres humanos ou animais deve vir acompanhado pela carta de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição responsável.

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da indicação de permissão pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais do autor do manuscrito. Todas as informações contidas no artigo são de responsabilidade do(s) autor (es).

Em caso de utilização de fotografias de pessoas/pacientes, estas não podem ser identificáveis ou as fotografias devem estar acompanhadas de permissão escrita para uso e divulgação das imagens.

### **Autoria**

Deve ser feita explícita distinção entre autor/es e colaborador/es. O crédito de autoria deve ser atribuído a quem preencher os três requisitos: (1) deu contribuição substantiva à concepção, desenho ou coleta de dados da pesquisa, ou à análise e interpretação dos dados; (2) redigiu ou procedeu à revisão crítica do conteúdo intelectual; e 3) deu sua aprovação final à versão a ser publicada.

No caso de trabalho realizado por um grupo ou em vários centros, devem ser identificados os indivíduos que assumem inteira responsabilidade pelo manuscrito (que devem preencher os três critérios acima e serão considerados autores). Os nomes dos demais integrantes do grupo serão listados como colaboradores. A ordem de indicação de autoria é decisão conjunta dos co-autores. Em qualquer caso, deve ser indicado o endereço para correspondência do autor principal. A carta que acompanha o envio dos manuscritos deve ser assinada por todos os autores, tal como acima definidos.

## FORMA E PREPARAÇÃO DOS ARTIGOS

### Formato do Texto

O texto deve ser digitado em processador de texto Word (arquivo com extensão.doc) e deve ser digitados em espaço 1,5 entre linhas, tamanho 12, fonte *Times New Roman* com amplas margens (superior e inferior = 3 cm, laterais = 2,5 cm), não ultrapassando 20 (vinte) páginas (incluindo página de rosto, resumos, referências, figuras, tabelas, anexos). *Relatos de Caso ou de Experiência* não devem ultrapassar 10 (dez) páginas digitadas em sua extensão total, incluindo referências, figuras, tabelas e anexos.

### Página de rosto (1ª página)

Deve conter: a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês; b) nome completo dos autores com indicação da titulação acadêmica e inserção institucional, descrevendo o nome da instituição, departamento, curso e laboratório a que pertence dentro desta instituição, endereço da instituição, cidade, estado e país; c) título condensado do trabalho (máximo de 50 caracteres); d) endereços para correspondência e eletrônico do autor principal; e) indicação de órgão financiador de parte ou todo o projeto de estudo, se for o caso.

### Resumos (2ª página)

A segunda página deve conter os resumos do conteúdo em português e inglês. Quanto à extensão, o resumo deve conter no máximo 1.500 caracteres com espaços (cerca de 250 palavras), em um único parágrafo. Quanto ao conteúdo, seguindo a estrutura formal do texto, ou seja, indicando objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. Quanto à redação, buscar o máximo de precisão e concisão, evitando adjetivos e expressões como "o autor descreve". O resumo e o abstract devem ser seguidos, respectivamente, da lista de até cinco palavras-chaves e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS - Descritores em Ciências da Saúde do LILACS (<http://decs.bvp.br>) para fins de padronização de palavras-chaves.

### Corpo do Texto

Introdução - deve informar sobre o objeto investigado e conter os objetivos da investigação, suas relações com outros trabalhos da área e os motivos que levaram o(s) autor (es) a empreender a pesquisa;

Materiais e Métodos - descrever de modo a permitir que o trabalho possa ser inteiramente repetido por outros pesquisadores. Incluir todas as informações necessárias – ou fazer referências a artigos publicados em outras revistas científicas – para permitir a replicabilidade dos dados coletados. Recomenda-se fortemente que estudos de intervenção apresentem grupo controle e, quando possível, aleatorização da amostra.

Resultados - devem ser apresentados de forma breve e concisa. Tabelas, Figuras e Anexos podem ser incluídos quando necessários (indicar onde devem ser incluídos e anexar no final) para garantir melhor e mais efetiva compreensão dos dados, desde que não ultrapassem o número de páginas permitido.

Discussão - o objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis, principalmente àqueles que foram indicados na Introdução do trabalho. As informações dadas anteriormente no texto (na Introdução, Materiais e Métodos e Resultados) podem ser citadas, mas não devem ser repetidas em detalhes na discussão.

Conclusão - deve ser apresentada de forma objetiva a (as) conclusão (ões) do trabalho, sem necessidade de citação de referências bibliográficas.

Obs.: Quando se tratar de pesquisas originais com paradigma qualitativo não é obrigatório seguir rigidamente esta estrutura do corpo do texto. A revista recomenda manter os seguintes itens para este tipo de artigo: Introdução, Objeto de Estudo, Caminho Metodológico, Considerações Finais.

### **Tabelas e figuras**

Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo 5 (cinco) desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nos títulos. Todas as tabelas e títulos de figuras e tabelas devem ser digitados com fonte *Times New Roman*, tamanho 10. As figuras ou tabelas não devem ultrapassar as margens do texto. No caso de figuras, recomenda-se não ultrapassar 50% de uma página. Casos especiais serão analisados pelo corpo editorial da revista.

Tabelas. Todas as tabelas devem ser citadas no texto em ordem numérica. Cada tabela deve ser digitada em espaço duplo, em página separada. As tabelas devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e inseridas no final. Um título descritivo e legendas devem tornar as tabelas compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto do artigo. Os títulos devem ser colocados acima das tabelas.

As tabelas não devem ser formatadas com marcadores horizontais nem verticais, apenas necessitam de linhas horizontais para a separação de suas sessões principais. Usar parágrafos ou recuos e espaços verticais e horizontais para agrupar os dados.

Figuras. Todos os elementos que não são tabelas, tais como gráfico de colunas, linhas, ou qualquer outro tipo de gráfico ou ilustração é reconhecido pela denominação "Figura". Portanto, os termos usados com denominação de Gráfico (ex: Gráfico 1, Gráfico 2) devem ser substituídos pelo termo Figura (ex: Figura 1, Figura 2).

Digitar todas as legendas das figuras em espaço duplo. Explicar todos os símbolos e abreviações. As legendas devem tornar as figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as figuras devem ser citadas no texto, em ordem numérica e identificadas. Os títulos devem ser colocados abaixo das figuras.

Figuras - Arte Final. Todas as figuras devem ter aparência profissional. Figuras de baixa qualidade podem resultar em atrasos na aceitação e publicação do artigo.

Usar letras em caixa-alta (A, B, C, etc.) para identificar as partes individuais de figuras múltiplas. Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas. Entretanto, símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que isso não dificulte a análise dos dados.

Cada figura deve estar claramente identificada. As figuras devem ser numeradas, consecutivamente, em arábico, na ordem em que aparecem no texto. Não agrupar diferentes figuras em uma única página. Em caso de fotografias, recomenda-se o formato digital de alta definição (300 dpi ou pontos por polegadas).

### **Citações e referências bibliográficas**

A revista adota a norma de Vancouver para apresentação das citações no texto e referências bibliográficas. O número recomendado é de no mínimo: 20 (vinte) referências bibliográficas para Artigos de Revisão, 10 (dez) referências bibliográficas para Artigos de Pesquisa Original, Relatos de Caso ou de Experiência. As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (International Committee of Medical Journal Editors – ICMJE – <http://www.icmje.org/index.html>).

Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com a *List of Journals* do *Index Medicus* (<http://www.index-medicus.com>). As revistas não indexadas não deverão ter seus nomes abreviados.

As citações devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das referências bibliográficas constantes no manuscrito e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor (es) do manuscrito.

A revista recomenda que os autores realizem a conferência de todas as citações do texto e as referências listadas no final do artigo. Em caso de dificuldades para a formatação das referências de acordo com as normas de Vancouver sugere-se consultar o link: <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html> (Como formatar referências bibliográficas no estilo Vancouver).

### **Agradecimentos**

Quando pertinentes, serão dirigidos às pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

### **Envio dos Artigos**

Os textos devem ser encaminhados à Revista na forma de acordo com formulário eletrônico no site <http://www.nec.ueg.br/seer/index.php/movimenta> :

Ao submeter um manuscrito para publicação, os autores devem enviar (documentos suplementares)<sup>1</sup>:

- 1) Carta de encaminhamento do material, contendo as seguintes informações:
  - a) Nomes completos dos autores e titulação de cada um;
  - b) Tipo e área principal do artigo
  - c) Número e nome da Instituição que emitiu o parecer do Comitê de Ética para pesquisas em seres humanos e para os experimentos em animais. Para as pesquisas em seres humanos, incluir também uma declaração de que foi obtido o Termo de Consentimento dos pacientes participantes do estudo;
- 2) Declaração de responsabilidade de conflitos de interesse. Os autores devem declarar a existência ou não de eventuais conflitos de interesse (profissionais, financeiros e benefícios diretos e indiretos) que possam influenciar os resultados da pesquisa;

<sup>1</sup> Enviar pelo sistema eletrônico o arquivo do artigo e os demais documentos anexados como documentos suplementares (carta de encaminhamento e declarações assinadas).

3) Declaração assinada por todos os autores com o número de CPF indicando a responsabilidade do(s) autor (es) pelo conteúdo do manuscrito e transferência de direitos autorais (copyright) para a *Revista Movimenta* caso o artigo venha a ser aceito pelos Editores.

Os modelos da carta de encaminhamento e das declarações encontram-se disponíveis no *site* da revista: <http://www.nee.ueg.br/seer/index.php/movimenta>.

As datas de recebimento e aceite dos artigos serão publicadas. Se o artigo for encaminhado aos autores para revisão e não retornar à *Revista Movimenta* dentro do prazo estabelecido, o processo de revisão será considerado encerrado. Caso o mesmo artigo seja reencaminhado, um novo processo será iniciado, com data atualizada. A data do aceite será registrada quando os autores retornarem o manuscrito, após a correção final aceita pelos Editores.

As provas finais serão enviadas por e-mail aos autores somente para correção de possíveis erros de impressão, não sendo permitidas quaisquer outras alterações. Manuscritos em prova final não devolvidos no prazo solicitado terão sua publicação postergada para um próximo número da revista.

A versão corrigida, após o aceite dos editores, deve ser enviada usando o programa Word (arquivo doc.), padrão PC. As figuras, tabelas e anexos devem ser colocadas em folhas separadas no final do texto.

#### OUTRAS CONSIDERAÇÕES

*Unidades.* Usar o Sistema Internacional (SI) de unidades métricas para as medidas e abreviações das unidades.

*Artigo de Pesquisa Original.* São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais de investigação baseada em dados empíricos ou teóricos, utilizando metodologia científica, de descobertas com relação a aspectos experimentais ou observacionais da saúde humana, de característica clínica, bioquímica, fisiológica, psicológica e/ou social. Devem incluir análise descritiva e/ou inferências de dados próprios, com interpretação e discussão dos resultados. A estrutura dos artigos deverá compreender as seguintes partes: Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

*Artigos de Revisão.* Trabalhos que têm por objeto resumir, analisar, avaliar ou sintetizar trabalhos de investigação já publicados em periódicos científicos. Devem apresentar uma análise crítica, ponto de vista ou avaliação que favoreça a discussão de novas idéias ou perspectivas, sobre temas de relevância para o conhecimento pedagógico, científico, universitário ou profissional. Podem ser uma síntese de investigações, empíricas ou de construtos teóricos, já publicadas, que levem ao questionamento de modelos existentes e à elaboração de hipóteses para futuras pesquisas. Devem incluir uma seção que descreva os métodos empregados para localizar, selecionar, obter, classificar e sintetizar as informações.

*Relato de Caso.* Devem ser restritos a condições de saúde ou métodos/procedimentos incomuns, sobre os quais o desenvolvimento de artigo científico seja impraticável. Dessa forma, os relatos de casos clínicos não precisam necessariamente seguir a estrutura canônica dos artigos de pesquisa original, mas devem apresentar um delineamento metodológico que permita a reprodutibilidade das intervenções ou procedimentos relatados. Estes trabalhos apresentam as características principais do(s) indivíduo(s) estudado(s), com indicação de

sexo, idade etc. As pesquisas podem ter sido realizadas em humanos ou animais. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos e que não ultrapassem 10 (dez) referências bibliográficas. Desenhos experimentais de caso único serão tratados como artigos de pesquisa original e devem seguir as normas estabelecidas pela *Revista Movimenta*.

*Relato de Experiência.* São artigos que descrevem condições de implantação de serviços, experiência dos autores em determinado campo de atuação. Os relatos de experiência não necessitam seguir a estrutura dos artigos de pesquisa original. Deverão conter dados descritivos, análise de implicações conceituais, descrição de procedimentos ou estratégias de intervenção, apoiados em evidência metodologicamente apropriada de avaliação de eficácia. Recomenda-se muito cuidado ao propor generalizações de resultados a partir desses estudos. É recomendado que não ultrapassem 10 (dez) referências bibliográficas.

*Cartas ao Editor.* Críticas a matérias publicadas, de maneira construtiva, objetiva e educativa, consultas às situações clínicas e discussões de assuntos específicos da área da Saúde serão publicados a critério dos editores. Quando a carta se referir a comentários técnicos (réplicas) aos artigos publicados na Revista, esta será publicada junto com a tréplica dos autores do artigo objeto de análise e/ou crítica.

*Resumos de Dissertações e Teses.* Esta seção publica resumos de Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado, defendidas e aprovadas em quaisquer Programas de Pós-Graduação reconhecidos pela CAPES, cujos temas estão relacionados ao escopo da *Revista Movimenta*.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É de responsabilidade dos autores a eliminação de todas as informações (exceto na página do título e identificação) que possam identificar a origem ou autoria do artigo. Como exemplo, deve-se mencionar o número do parecer, mas o nome do Comitê de Ética deve ser mencionado de forma genérica, sem incluir a Instituição ou Laboratório, bem como outros dados. Esse cuidado é necessário para que os avaliadores que avaliarão o manuscrito não tenham acesso à identificação do(s) autor (es). Os dados completos sobre o Parecer do Comitê de Ética devem ser incluídos na versão final em caso de aceite do manuscrito.

Toda a documentação referente ao artigo e documentos suplementares (declarações) deverá ser enviada pelo sistema de editoração eletrônica da revista (<http://www.nec.ueg.br/seer/index.php/movimenta>). Não serão aceitos artigos e documentos enviados pelo correio.

É de responsabilidade do(s) autor (es) o acompanhamento de todo o processo de submissão do artigo até a decisão final da Revista.

Estas normas entram em vigor a partir de 01 de Julho de 2008.

Normas Revisadas em 13 de Agosto de 2009.

Os Editores.