

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO – UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**ADILMA MARIA DA SILVA
MICHELE PEREIRA DE LIMA
SAYONARA STEPHANIE DA SILVA**

**BENEFÍCIOS DO MÉTODO PILATES EM GESTANTES COM LOMBALGIA: uma
revisão integrativa**

**RECIFE
2022**

**ADILMA MARIA DA SILVA
MICHELE PEREIRA DE LIMA
SAYONARA STEPHANIE DA SILVA**

**BENEFÍCIOS DO MÉTODO PILATES APLICADO EM GESTANTES COM
LOMBALGIA: uma revisão integrativa**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de bacharel em
Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro –
UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão
do curso.

Orientador(a): Esp. Hayala Thayane Santos da Penha Amorim

RECIFE
2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

S586b Silva, Adilma Maria da
Benefícios do método pilates em gestantes com lombalgia: uma revisão
integrativa. / Adilma Maria da Silva, Michele Pereira de Lima, Sayonara
Stephanie da Silva. Recife: O Autor, 2022.

31 p.

Orientador(a): Prof. Esp. Hayala Thayane Santos da Penha Amorim.

Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Fisioterapia, 2022.

Inclui Referências.

1. Gravidez. 2. Método pilates 3. Fisioterapia. I. Lima, Michele Pereira de.
II. Silva, Sayonara Stephanie da. III. Centro Universitário Brasileiro -
Unibra. IV. Título.

CDU: 615.8

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por ter nos dado saúde e força para superar as dificuldades.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que nos deram essa oportunidade de aprimorar nossos conhecimentos.

Aos nossos familiares, pelo apoio, amor e paciência que tiveram conosco nessa grande jornada.

A todos que direta e indiretamente fizeram parte dessa nossa formação, o nosso muito obrigada!

“A persistência é o caminho do êxito.”

(Charles Chaplin)

RESUMO

Introdução: A lombalgia trata-se de uma condição heterogênea e se apresenta pelo quadro de dor que tem sua origem na região lombar da coluna vertebral, mais precisamente entre a L1 e L5, gerando um quadro álgico que pode ser aguda, subaguda ou crônica, em região localizada ou irradia para outras. **Objetivo:** Identificar os benefícios promovidos pelo Método Pilates no grupo de gestantes que apresentam dor lombar. **Método:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, em que foram selecionados artigos publicados nas bases de dados LILACS, MEDLINE e SciELO. **Resultados:** Feitos os cruzamentos dos termos descritores nas bases de dados, foram encontrados um total de 33 estudos, ao final, foram selecionados 5 estudos para compor a amostra da literatura estudada. **Discussão:** Os efeitos do Método Pilates nas gestantes é capaz de auxiliar no trabalho de parto, na manutenção do peso, melhora da pressão arterial, força muscular, flexibilidade e na curvatura da coluna vertebral. Os efeitos do Método Pilates na prevenção de lombalgia e aponta para benefícios como o fortalecimento da musculatura da coluna, prevenindo assim a lombalgia. A prática do Método Pilates no período gestacional, com aulas de duração média de 60 minutos em cada sessão, e frequência de uma aula semanal, obteve resultados positivos na redução de dor lombar. **Considerações finais:** Frente aos resultados dos estudos analisados, pode-se apontar que todas as gestantes que participaram dos programas aplicados com o Método Pilates apresentaram melhora significativa do quadro de dor lombar e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida no período gestacional, demonstrando a eficácia de sua utilização e prática em mulheres grávidas, tanto ativas como sedentárias. Demonstra-se, portanto, que o Método Pilates proporciona diversos benefícios, além de minimizar edemas e menores riscos durante o trabalho de parto.

Palavras-chave: Gravidez; Método Pilates; Fisioterapia.

ABSTRACT

Introduction: Low back pain is a heterogeneous condition and is presented by the pain that originates in the lumbar region of the spine, more precisely between L1 and L5, generating a pain that can be acute, subacute or chronic, in localized region or radiating to others. **Objective** To identify the benefits promoted by the Pilates Method in the group of pregnant women who present low back pain. **Method:** This is a narrative literature review, in which articles published in LILACS, MEDLINE and SciELO databases were selected. **Results:** After crossing the descriptor terms in the databases, a total of 33 studies were found. At the end, 5 studies were selected to compose the sample of the literature studied. **Discussion:** The effects of the Pilates Method in pregnant women is able to assist in labor, weight maintenance, improvement of blood pressure, muscle strength, flexibility and curvature of the spine. The effects of the Pilates Method in preventing low back pain and points to benefits such as strengthening the muscles of the spine, thus preventing low back pain. The practice of the Pilates Method during pregnancy, with classes lasting an average of 60 minutes each session, and a weekly class frequency, obtained positive results in reducing low back pain. **Final considerations:** Based on the results of the studies analyzed, it can be pointed out that all pregnant women who participated in the Pilates Method programs showed a significant improvement in lower back pain and, consequently, a better quality of life during pregnancy, demonstrating the effectiveness of its use and practice in pregnant women, both active and sedentary. It is demonstrated, therefore, that the Pilates Method provides several benefits, besides minimizing edema and lowering risks during labor.

Keywords: Pregnancy; Pilates Method; Physical Therapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 Gestação	12
2.2 Lombalgia	12
2.3 Lombalgia na gestação	13
2.3 Epidemiologia	14
2.4 Diagnóstico e tratamento	14
2.5 Método Pilates	15
2.6 O Método Pilates na lombalgia na gestação	16
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	18
4 RESULTADOS	20
5 DISCUSSÃO	25
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

A gravidez é um momento marcado na vida das mulheres devido as mudanças que ocorrem em seu corpo durante a gestação, modificações essas que envolvem os sistemas hormonais, hematológico, cardiorrespiratório, tegumentar, urinário, nervoso e musculoesquelético (LANY *et al.*, 2020). Além disso, outras séries de desconfortos e problemas são comuns na gravidez, como fadiga, dores e preocupações com o ganho de peso fetal durante a gravidez, essas mudanças podem ter um efeito significativo na vida da gestante e na sua capacidade de desempenhar as funções rotineiras (FERESHTEH *et al.*, 2020) .

Uma das modificações que ocorre no período gravídico e está relacionada ao sistema musculoesquelético é a alteração no centro de massa que começa a ser projetado para frente devido aumento do peso da barriga e da mama causando sobrecarga e tensão na musculatura dorsal, gerando compensação postural aumentando a cifose torácica favorecendo anteriorização da cervical e da cabeça (OKI, 2022).

As alterações posturais adquiridas pelas gestantes podem acarretar dor na região lombar tendo em média um acometimento entre 24% a 90% do público gestante e, no quesito desconforto, pode-se iniciar a partir da 18ª semana de gestação tendo um pico entre a 24ª e a 36ª semanas. Alguns fatores de risco são trabalhos exaustivos durante a gestação, históricos de dor lombar em gestações anteriores, massa corporal elevada, e há uma incidência maior em gestantes com idade avançada (ARAGÃO, 2019).

A lombalgia trata-se de uma condição heterogênea e se apresenta pelo quadro de dor que tem sua origem na região lombar da coluna vertebral, mais precisamente entre a L1 e L5, gerando um quadro algico que pode ser aguda, subaguda ou crônica, em região localizada ou irradia para outras (PEREIRA; JUNIOR, 2018).

O Método Pilates se caracteriza como sendo uma atividade benéfica para saúde das gestantes, melhorando além do quadro algico a resistência muscular e outros aspectos físicos e psíquicos, assim como a capacidade funcional. Realizando o método as gestantes reorganizam o seu centro de força concentrado no grupo muscular do abdômen, para vertebrais, glúteos e assoalho pélvico, mantendo assim a precisão, concentração e fluidez (SILVA *et al.*, 2019).

Os exercícios realizados no Método Pilates podem ser voltados para a região lombar, são realizados para favorecer o realinhamento da região posterior que em virtude das alterações que ocorrem no corpo da mulher durante a gestação sofrem alterações, trabalhando principalmente alongamentos associados com a respiração tendo como princípio o controle postural (CARVALHO; PEREIRA; CAVALCANTE, 2018)

A escolha da terapêutica por parte da fisioterapia é realizada a partir do diagnóstico e gravidade do quadro clínico do paciente, respeitando a sua individualidade, sendo o Método Pilates uma intervenção capaz de promover uma melhor qualidade de vida da mulher durante a gestação. Sendo assim, o presente estudo trata-se de uma revisão integrativa e tem como objetivo identificar os benefícios promovidos pelo Método Pilates no grupo de gestantes que apresentam dor lombar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestação

A gestação é um período marcado por uma série de eventos assim como fertilização, nidação, desenvolvimento do feto e parto, tem uma estimativa de duração de 40 semanas e é dividida em 3 trimestres. O período de gravidez traz várias adaptações sendo elas hormonais, hematológicos, cardiorrespiratórios, tegumentares, urinários, nervosos e musculoesqueléticos (ALLYNI *et al.*, 2020).

O primeiro trimestre da gravidez se apresenta pelas alterações hormonais e biológicas decorrentes da intensa divisão celular que ocorre nesse período em que a saúde e desenvolvimento do embrião depende da condição nutricional pré-gestacional da mulher. O segundo e terceiro trimestre de gestação são períodos relacionados ao desenvolvimento e crescimento do feto (DAMASCENA; ESTRELA; PLAZZI, 2021)

2.2 Lombalgia

A lombalgia trata-se de um processo doloroso que ocorre na região da cintura pélvica sendo percebida de modo localizado ou irradiando para as extremidades inferiores. Pode ser caracterizada como aguda, tendo início imediato e permanecendo até seis semanas; subaguda com duração de 6 a 12 semanas e crônica, onde o período de queixa é maior de 12 semanas. As principais causas de dor lombar contêm processos degenerativos, inflamatórios, congênitos, infecciosos, tumorais e mecânico posturais o qual ocorre o desequilíbrio entre a carga funcional e a capacidade funcional que é o potencial para essas atividades (FERNANDEZ *et al.*, 2017).

A dor lombar, geralmente de início discreto, tem aumento progressivo da intensidade que piora com a mobilidade da região, comumente acompanhada de algum grau de encurtamento da musculatura lombar. Além disso permanece por tempo prolongado em uma única posição, seja ela sentada ou de pé, pode provocar o aparecimento da dor. A persistência dos sintomas é um fator extremamente limitante sob o ponto de vista social, afetivo ou profissional, podendo ocasionar também distúrbios emocionais (VOLPATO *et al.*, 2018)

Lombalgia é qualquer estado de dor ou rigidez, situada na região do dorso mais precisamente entre o último arco costal e a prega glútea, que pode se irradiar para

membros inferiores (BATISTA et al., 2015). Essa condição pode ser classificada como primária ou secundária, com ou sem comprometimento neurológico, mecânico-degenerativa, não mecânica; inflamatória, infecciosa, metabólica, neoplásica ou secundária à repercussão de doenças sistêmicas e grupo das lombalgias não orgânicas, que se aplica àquelas de origem psicossomáticas. As causas mais comuns da dor lombar são provocadas pela postura inadequada, do movimento incorreto, do peso, bem como de longos períodos em única posição (PEREIRA; JUNIOR, 2018).

Assim, a lombalgia pode ser classificada quanto ao tempo de duração ou da dor, quando menor que três semanas se denomina lombalgia aguda; entre três semanas e três meses é chamada de subaguda; e quando superior a três meses, é chamada crônica (ARAÚJO et al., 2018).

2.3 Lombalgia na gestação

A dor lombar trata-se de uma condição clínica frequente na gestação. Cerca de um terço das gestantes apresentam lombalgia ao longo da gestação, interferindo em suas atividades cotidianas e incapacidade laboral. Aproximadamente 50% a 75% das mulheres apresentam algum tipo de dor na região dorsal em alguma fase de sua gravidez, gerando danos à saúde ou provocando limitação em suas atividades diárias, sendo essa dor a mais comum dentre mulheres grávidas (LOIOLA et al., 2017).

As alterações musculoesqueléticas da gestação podem causar a dor lombar, que se destaca, pois, todas as modificações resultam em uma sobrecarga na musculatura lombar levando a tensão e ao desenvolvimento da lombalgia que tem uma estimativa de acometimento na metade das gestantes (BATISTA et al., 2015).

A lombalgia na gestação não possui etiologia totalmente definida, a mecânica da dor lombar ocorre em virtude do deslocamento do centro gravidade para frente, levando a alterações de postura. Essas alterações aumentam a lordose lombar deixando toda musculatura posterior tensionada, com a compressão de alguns vasos devido o aumento do útero, causa uma compressão do fluxo sanguíneo medular podendo causar a lombalgia principalmente do fim da gravidez. Além de que a ligação dos hormônios como progesterona e relaxina que causam retenção de líquidos e frouxidão ligamentar dão menos estabilidade as articulações em geral e principalmente da coluna lombar (CAVALCANTE et al., 2017).

Observa-se que os principais fatores de risco relacionados a lombalgia gestacional são: lombalgia em gravidez anterior ou histórico de dores lombares na vida adulta, idade materna, multiparidade, condições hormonais e reprodutivas, estresse, ergonomia no trabalho e trauma na região lombar ou pélvis (ROMA; CAMPOS-POZZI, 2020).

Muito embora a lombalgia na gestação se apresente com uma alta prevalência, observa-se que a queixa de dor lombar em mulheres grávidas é negligenciada, sendo tratada como uma condição inerente ao período gestacional, não sendo promovido assim, estratégias de prevenção e alívio. Nesse sentido, é necessário que se promova a desconstrução dessa ideia, tornando a prevenção deste agravo parte das orientações pré-natais (GONÇALVES et al., 2017).

2.3 Epidemiologia

A lombalgia se apresenta como uma síndrome dolorosa e estima-se que ela acometa em torno de 80% da população em geral e observa-se que em torno de 50% das gestantes, principalmente aquelas que se encontram a partir do 3º trimestre gestacional, com pico relacionado entre a 18ª e a 36ª semana de gestação. Destaca-se que mulheres com histórico de lombalgia pré-existente, tendem a apresentar um quadro de maior intensidade da dor lombar no ciclo grávido-puerperal (ARAGÃO, 2019).

2.4 Diagnóstico e tratamento

O diagnóstico da lombalgia é clínico e deve ser realizado por um médico. Normalmente o diagnóstico envolve a aplicação de questionários e testes específicos (PEREIRA; JUNIOR, 2018). As causas do aparecimento dos sintomas da dor lombar são muitas, o que demonstra a dificuldade no diagnóstico (FERNANDEZ et al., 2017).

O tratamento das dores lombares é realizado de modo específico quando comparado à maioria dos tratamentos para outras patologias da gestação, sendo a fisioterapia um recurso fundamental para a reabilitação da gestante (AGUIAR et al., 2018).

Por se tratar de um período em que determinadas intervenções podem alterar o período gestacional normal, o plano de tratamento é baseado em prevenção e

técnicas conservadoras (ARAGÃO, 2019). A fisioterapia entra com programa de técnicas respiratórias, cinesioterapia, treino da musculatura assoalho pélvico (TMAP), e em especial a prática do Pilates (CANTARINE et al., 2021).

Existem programas educativos e terapêuticos que podem ser aplicados a gestante visando promover hábitos saudáveis, para garantir o seu bem-estar e como consequência minimizar os relatos de dores lombares, bem como uma maior facilidade na realização das atividades de vida diária. Nesse sentido, são recomendados melhores hábitos posturais, adequação dos ambientes de trabalho, com orientação ergonômica, dormir pelo menos 8 horas por dia, não fumar, não beber, praticar exercícios físicos (FÉLIX et al., 2021).

Muitos tratamentos voltados para a lombalgia gestacional focam somente o alívio dos sintomas, fazendo-se frequente o uso de analgésicos e anti-inflamatórios e se observa que não existe o hábito de acompanhar a mulher em seu período pós-parto, entretanto, a dor lombar residual pode acometer essa mulher por até seis anos pós-parto (FIGUEIREDO et al., 2020).

2.5 Método Pilates

Joseph Hubertus Pilates, desenvolveu a contrologia, que após sua morte foi homenageado chamando de Método Pilates, visa promover o condicionamento físico (CANTARINI *et al.*, 2021). O termo contrologia é baseado no objetivo principal do método, que se pauta em promover o controle da mente sobre o corpo. Junto as gestantes, os exercícios que são trabalhados fazem ativação na musculatura abdominal, musculatura estabilizadora da coluna, e treino do assoalho pélvico, gerando um bem-estar durante o período gravídico (SILVA *et al.*, 2019)

O Pilates é um método fundamental no uso da respiração e de exercícios para ativação da musculatura abdominal; exercícios de alongamento e fortalecimento da musculatura, mobilidade e estabilidade da coluna, exercícios de consciência corporal, treino da musculatura do assoalho pélvico (TMAP), alongamentos, e relaxamento corporal, trazendo benefícios tanto para saúde física quanto para saúde mental (SILVA *et al.* 2019). As técnicas de relaxamento estimulam a tranquilidade, a calma e a concentração mental (QUARTOROLO; INGRID, 2017). Durante as sessões, todo o corpo é trabalhado e são realizadas técnicas de respiração, postura, flexibilidade e

controle da musculatura, visando promover o fortalecimento físico e muscular (FELIX *et al.*, 2021)

2.6 O Método Pilates na lombalgia na gestação

O Pilates adota um método capaz de promover o bem-estar e conforto durante todo o período gestacional e no parto, sendo indicado desde o início da gravidez visando promover maior estabilização postural e do assoalho pélvico juntamente com o fortalecimento e alongamento dos músculos, com melhora da concentração, equilíbrio, coordenação e qualidade dos movimentos, sem sobrecarregar as articulações (FELIX *et al.*, 2021). Por se tratar de exercícios suaves e mais delicados são movimentos indicados para o período gestacional, o trabalho da musculatura da caixa de força irá melhorar a dor lombar, diminuindo a contração da região posterior contribuindo para o alinhamento da postura que foi alterada no período gestacional (CARVALHO; PEREIRA; CAVALCANTE, 2019)

O Método Pilates é aplicado diretamente para promover o trabalho da musculatura do aparelho respiratório sendo o músculo mais importante, o diafragma, o qual esse é afetado diretamente com o crescimento gradativo do feto e, com isso, ocorre a diminuição da mobilidade do músculo. O trabalho respiratório vai ajudar a manter a mobilidade do diafragma que dará mais conforto a gestante, principalmente no período final da gestação, proporcionando também o controle das alterações emocionais, e a ansiedade que é muito comum nessa fase final (QUARTOROLO; INGRID, 2017).

Neste Método são adotados exercícios aplicados em sequências de solo e aparelhos específicos, de acordo com as necessidades da gestante, com duração de uma hora, e gradualmente, os movimentos vão se ampliando e tornando-se mais complexos (GOMES *et al.*, 2013). O Pilates na lombalgia durante a gestação promove a estimulação do controle da musculatura e postural, prevenindo problemas frequentes a esta fase (PEREIRA *et al.*, 2020).

A prática de exercícios durante o período gestacional auxilia a mulher a alcançar uma qualidade de vida satisfatória, em virtude de ser um período que frequentemente surgem diversos problemas decorrentes da gravidez e ser fundamental para preparar essa gestante para o parto, a partir da realização dos movimentos. A adoção do Método Pilates possui a capacidade de reduzir

comorbidades que surgem até o momento do parto. Dessa forma, a prática do Pilates é capaz de promover a gestante um período pré-parto, parto e pós-parto com melhores condições físicas, uma vez que é capaz de promover o seu bem-estar físico, psicológico e mental (FELIX et al., 2021).

O Pilates para a mulher grávida surge como metodologia capaz de garantir um maior condicionamento físico a mulher e proporcionar o seu bem-estar geral. Observa-se ainda, uma maior força, flexibilidade, boa postura, controle postural, consciência corporal e percepção do movimento (DASTENAEI et al., 2020).

Trata-se de um Método que possui a capacidade de promover o estímulo e controle muscular postural, sendo capaz de prevenir problemas muito comuns na gestação, como lesões nas articulações, alteração da frequência cardíaca e quedas decorrentes de tonturas. O Pilates auxilia na prevenção do acúmulo hídrico, reduzindo os edemas, além de ajudar a mulher grávida a relaxar e respirar com mais eficiência, promovendo a calma e a redução de dos níveis do hormônio do estresse, o cortisol, que tendem a estar mais elevados no período gestacional. O Método Pilates atua no fortalecimento muscular, equilíbrio e manutenção da postura da gestante (PEREIRA et al., 2020)

Não praticar atividade física antes da gestação não impede que a mulher pratique o Método Pilates durante a gestação, é necessário apenas que se aguarde as 12 primeiras semanas gestacionais, salientando que o Método pode ser praticado até o final da gravidez (LEMOS, 2014). É importante que o fisioterapeuta esteja atendo aos exercícios possuem maior risco para quedas ou em locais escorregadios (FELIX et al., 2021)

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, tendo a busca e seleção dos artigos sido realizadas no período de setembro a outubro de 2022, onde foram selecionados estudos em português e inglês, sem restrição de período.

A etapa de identificação e seleção dos estudos foi realizada por duas das pesquisadoras de modo independente, sendo a terceira autora responsável pela análise e desempate das dúvidas conflitantes. Assim, foram selecionados artigos publicados nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via PUBMED e SciELO.

Foram incluídos estudos incluídos estudos indexados nas bases de dados, o qual foram selecionados estudos por meio da estratégia PICO, onde: P=população; I= intervenção; C= controle; O= desfecho (“outcome”). Diante disso, os parâmetros aplicados foram: a população (P) foi de gestantes; como intervenção (I) considerou-se as abordagens fisioterapêuticas por meio do Método Pilates; o grupo controle (C) não foi pré-determinado; e, foram levados em consideração desfechos (O) relativos ao quadro clínico de lombalgia. Nesta revisão, foram utilizados ensaios clínicos que analisaram a aplicação e os benefícios do Método Pilates aplicado em gestantes com lombalgia.

Quadro 1 – Critérios de elegibilidade (PICOT)

CRITÉRIOS	INCLUSÃO	EXCLUSÃO
P (População)	Gestantes	Mulheres não grávidas e aquelas que não possuíam lombalgia
I (Intervenção)	Método Pilates	Tratamento farmacológico, cirúrgico e as terapias manuais
C (Controle)	Não determinado	Não determinado
O (Desfecho)	Benefícios, redução do quadro álgico, fortalecimento e estabilização postural	–

Fonte: autoria própria

Os termos de busca foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo eles: “Gravidez; Método Pilates; e Fisioterapia”. Em inglês, os termos foram selecionados de acordo com o *Medical Subject Headings* (MESH), sendo eles: “*Pregnancy; Pilates Method; and Physical Therapy*”. Assim, os descritores foram combinados entre si, usando o operador booleano AND.

Os descritores foram utilizados para que remetesse a temática do nosso estudo através da construção de estratégias de busca da combinação desses termos, conforme descrito no quadro 2.

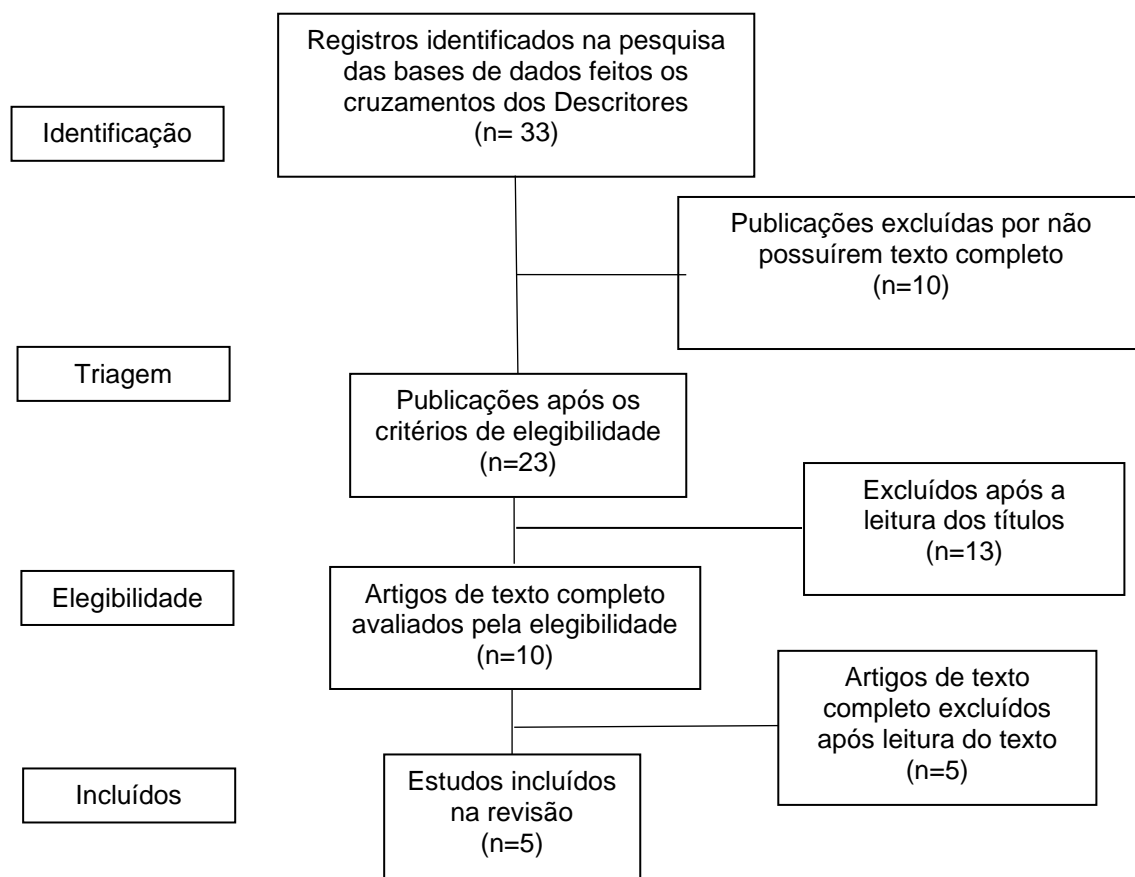
Quadro 2 – Estratégia de busca

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA
MEDLINE via PUBMED	(Pregnancy) AND (Pilates Method) AND (Physical therapy)
LILACS via BVS	(Gravidez) AND (Método Pilates) AND (Fisioterapia)
SciELO	(Gravidez) AND (Método Pilates) AND (Fisioterapia)

4 RESULTADOS

Feitos os cruzamentos dos termos descritores nas bases de dados, foram encontrados um total de 33 estudos, o qual a partir dos filtros aplicados, foram excluídos 10 por não possuírem texto completo. Dos 23 restantes, após a análise dos títulos, foram selecionados 10 estudos para leitura do texto completo, os 13 restantes foram excluídos por não se adequarem aos objetivos do estudo. Ao final, foram selecionados 5 estudos para compor a amostra da literatura estudada por preencherem aos critérios de inclusão e os desfechos desta pesquisa, conforme disposto no fluxograma de seleção (figura 1).

Figura 1 - Fluxograma da seleção dos estudos



Todos os artigos incluídos nos resultados foram publicados em língua inglesa, sendo realizados com participantes mulheres adultas, grávidas, submetidas ao Método Pilates para tratamento da lombalgia. Os resultados desses estudos estão descritos a seguir estão representados na tabela 1.

Para melhor exposição e compreensão dos resultados foi utilizado a Tabela 1 onde são categorizados (n=5) dos artigos selecionados, no qual permitiu a organização das informações obtidas em coluna com as seguintes estratificações: autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo, intervenção, período, duração, amostra, principais resultados e desfechos.

Tabela 1 – Caracterização dos estudos selecionados.

Autores/ Ano	Objetivo	Tipo de estudo	Amostra	Intervenção/ Período/ Duração	Principais resultados/ Desfechos
JUSTINO; PEREIRA (2016)	Avaliar os efeitos do Método Pilates na oscilação do centro de massa corporal e na dor lombar de gestantes	Estudo clínico controlado e randomizado	Participaram 15 mulheres entre a 13 ^a e 36 ^a semana gestacional com idade de 18 a 40 anos, divididas em 2 grupos, sendo um grupo controle, composto por 8 mulheres (não receberam exercícios); e o grupo intervenção composto por 7 mulheres (Pilates)	Método Pilates com 10 intervenções em solo, 2 vezes por semana, durante 5 semanas.	Observou-se efeitos positivos significantes na comparação da redução da dor lombar pela EVA do grupo Pilates ($p=0,001$) em relação ao grupo Controle ($p=0,1394$). O programa de exercícios do Método Pilates evidenciou redução na intensidade de dor lombar das gestantes,
MAZZARINO; KERR; MORRIS, (2022)	Investigar a viabilidade e os efeitos preliminares dos exercícios de Pilates em mulheres primigestas	Ensaio de viabilidade controlado randomizado simples-cego	21 gestantes, sendo 11 alocadas aleatoriamente para o grupo intervenção e 10 para o grupo controle	Aulas de Pilates comunitárias num período de 12 semanas	O grupo Pilates apresentou maiores ganhos de qualidade de vida no SF-12 do pré-teste ($M = 81,0$, $DP = 11,8$) ao pós-teste ($M = 83,3$, $DP = 8,52$) em comparação ao grupo controle (Pré-teste $M = 69,78$, $SD = 15,9$) (pós-teste $M = 68,1$, $SD = 16,05$) (Wald Qui-Quadrado = 5,597, $p = 0,018$). Embora a duração do trabalho de parto tenha sido menor no grupo Pilates ($Mdn = 215$, $IQR 279$ min) do que os

					cuidados usuais (Mdn = 458,5, IQR 305 min), a diferença não foi estatisticamente significativa.
MAZZARINO; MORRIS; KERR, (2021)	Avaliar a viabilidade de um projeto de intervenção de Pilates baseada na comunidade com cuidados pré-natais padrão	Ensaio clínico randomizado	30 gestantes, 17 participaram do grupo intervenção, 13 do grupo controle	Método Pilates em um período de seis semanas, uma vez por semana, em sessões de 60 minutos	Os resultados apontam para a viabilidade da implementação do método Pilates. Apontaram-se como principais desfechos a melhora na qualidade de vida da gestante (melhora na dor pélvica e lombar, mobilidade para atividades diárias e desempenho dos membros inferiores).
OTAVIANO (2018)	Avaliar os efeitos dos exercícios de Pilates para a diminuição da dor em gestantes	Ensaio clínico controlado randomizado	40 gestantes divididas em dois grupos. 20 mulheres no grupo controle, que seguiu um regime de exercícios de gravidez padrão; e 20 mulheres no grupo intervenção submetidas ao método Pilates	Exercícios de Pilates, com programa de treino em grupo, com sessões de 70-80 minutos por dia, uma vez por semana, durante 8 semanas	Observou-se redução do nível de dor pélvica e lombar no grupo intervenção ($p < 0,05$). Aponta-se ser um método eficaz, saudável e viável de redução da dor pélvica e lombar na gravidez, sendo uma alternativa de treino benéfica para a supressão da dor no terceiro trimestre de gravidez.
SONMEZER; ÖZKÖSLÜ; YOSMAOĞLU, (2021)	Determinar os efeitos dos exercícios clínicos de Pilates na estabilização lombopélvica, dor, incapacidade e qualidade	Ensaio clínico controlado randomizado	Participaram 40 gestantes, sendo 20 no grupo intervenção (Pilates); e 20 no grupo controle (pré-natal regular)	Exercícios de Pilates, duas vezes por semana durante oito semanas	A dor e a incapacidade melhoraram significativamente no grupo de exercícios de Pilates após a intervenção ($p = 0,03$, $p < 0,001$, respectivamente). Também houve

	de vida em gestantes com lombalgia.				melhorias significativas no sono, nos subparâmetros de mobilidade física do NHP e na estabilização lombopélvica após os exercícios de Pilates ($p= 0,048$, $p= 0,007$, respectivamente). Observou-se melhora significativa, aumentando a estabilização lombopélvica, reduzir a dor e a incapacidade, melhorar a mobilidade física e problemas de sono em gestantes com lombalgia.
--	-------------------------------------	--	--	--	--

5 DISCUSSÃO

Para obtenção dos resultados foram observados 33 artigos, que passaram por um refinamento, para excluir os artigos que não se adequavam aos critérios pré-estabelecidos por esta revisão. Ao final, foram selecionados cinco artigos para a análise e discussão, que se encaixaram dentro de todos os critérios de elegibilidade do presente estudo.

Todos os estudos incluídos foram realizados com mulheres gestantes, (JUSTINO; PEREIRA, 2016); MAZZARINO; KERR; MORRIS, 2022; MAZZARINO; MORRIS; KERR, 2021; OTAVIANO, 2018; e SONMEZER; ÖZKÖSLÜ; YOSMAOĞLU, 2021) sendo que o critério para participar dos estudos clínicos randomizados, ser maior de 18 anos de idade.

O estudo de Justino; Pereira (2016) realizou um ensaio clínico controlado e randomizado com 15 mulheres grávidas entre a 13^a e 36^a semana gestacional com idade de 18 a 40 anos, divididas em 2 grupos, sendo um grupo controle, composto por 8 mulheres (não receberam exercícios); e o grupo intervenção composto por 7 mulheres (Pilates). O Método Pilates foi aplicado a partir de um protocolo com 10 intervenções em solo, 2 vezes por semana, durante 5 semanas. Ao final, observou-se efeitos positivos em comparação ao grupo controle no que tange a redução da dor lombar.

Mazzarino; Morris; Kerr, (2021) avaliaram por meio de um ensaio clínico randomizado, 30 gestantes, onde 17 participaram do grupo intervenção e 13 do grupo controle, sendo o grupo intervenção submetido ao Método Pilates em um período de seis semanas, uma vez por semana, em sessões de 60 minutos. Os resultados apontam para a eficácia do método, onde houve melhora na qualidade de vida da gestante, melhora na dor pélvica e lombar, mobilidade para atividades diárias e desempenho dos membros inferiores.

Entretanto, um outro estudo realizado pelos mesmos autores no ano seguinte, Mazzarino; Kerr; Morris (2022) realizou um ensaio de viabilidade controlado randomizado simples-cego com 21 gestantes primigestas, destas, 11 foram alocadas no grupo intervenção e 10 no grupo controle. O grupo intervenção foi submetido a aulas de Pilates comunitárias num período de 12 semanas, onde foi observado maiores ganhos de qualidade de vida para a gestante, entretanto, o estudo não

apontou diferenças significativas entre os grupos intervenção e controle nos scores para dor lombar, mobilidade ou tipo de parto.

Otaviano (2018) avaliou os efeitos dos exercícios de Pilates para a diminuição da dor em gestantes por meio de um ensaio clínico controlado randomizado, com 40 gestantes divididas em dois grupos, sendo as do grupo intervenção submetidas ao Método Pilates com programa de treino em grupo, em sessões de 70 a 80 minutos num período de 8 semanas, uma aula semanal, que houve redução significativa no nível de dor pélvica e lombar. Apontando ser um método eficaz e viável para a redução da dor pélvica e lombar na gravidez. O autor aponta ser aconselhável que, caso a gestante não seja praticante do Método Pilates antes do período gestacional, seria recomendado a sua prática a partir da 24^a semana de gravidez, além disso o autor destaca a importância do Método para alívio da dor na região lombar no último trimestre de gestação.

Sonmezer; Özköslü; Yosmaoğlu, (2021) realizaram um ensaio clínico controlado randomizado, para determinar os efeitos dos exercícios clínicos de Pilates na estabilização lombopélvica, dor, incapacidade e qualidade de vida em gestantes com lombalgia, o qual participaram do programa 40 gestantes, sendo 20 no grupo intervenção submetidas ao Método Pilates e 20 no grupo controle, participantes do pré-natal regular. O estudo verificou que após um programa com duração de duas aulas semanais, durante oito semanas, a dor e a incapacidade melhoraram significativamente no grupo de exercícios de Pilates. Além disso, houve melhorias significativas no sono, na mobilidade física e na estabilização lombopélvica em gestantes com lombalgia. Aponta-se a eficácia dos exercícios de Pilates na melhora da força de estabilização lombopélvica, melhora da dor, sono e qualidade de vida em gestantes.

Segundo Justino; Pereira (2016) as gestantes, sejam elas ativas ou sedentárias devem receber indicação médica para iniciar a prática de atividade física. Gestantes sedentárias precisam ser orientadas sobre a prática de atividades de modo que a intensidade seja de leve a moderada. Gestantes ativas, devem receber orientação acerca da importância para a manutenção de sua condição física e cardiovascular.

O estudo de Mazzarino; Kerr; Morris, (2022) aponta que os efeitos do Método Pilates nas gestantes é capaz de auxiliar no trabalho de parto, na manutenção do peso, melhora da pressão arterial, força muscular, flexibilidade e na curvatura da coluna vertebral. Já o estudo de Otaviano (2018) verificou os efeitos do Método Pilates

na prevenção de lombalgia e aponta para benefícios como o fortalecimento da musculatura da coluna, prevenindo assim a lombalgia.

Durante a análise dos resultados do estudo de Mazzarino; Morris; Kerr, (2021), ficou evidenciado que a prática do Método Pilates no período gestacional, com aulas de duração média de 60 minutos em cada sessão, e frequência de uma aula semanal, obteve resultados positivos na redução de dor lombar. O estudo de Otaviano (2018) validou um protocolo em que o Método Pilates foi praticado com aulas com duração média de 70 a 80 minutos por sessão em um período de oito semanas, relatou que as gestantes apresentaram melhorias significativas na qualidade de vida, melhora do sono e da mobilidade, além de aumento da estabilidade lombopélvica e redução da dor.

O estudo de Otaviano (2018) demonstra ainda que a prática do Método Pilates é eficaz, saudável e viável para mulheres gestantes, sendo capaz de promover a melhora da dor lombar relacionada a gravidez, principalmente no terceiro trimestre.

Sobre o tempo de prática de exercícios físicos, o autor Mazzarino; Morris; Kerr, (2021) relata que o tempo médio da duração dos exercícios devem ser de no mínimo 60 minutos. Destacando ainda, que os exercícios devem ser prescritos de forma adequada e prescritos por profissional capacitado e responsável, para trazer benefícios ao binômio mãe-feto. Estes resultados convergem para o mesmo apontado por outros autores, que também apresentaram resultados benéficos com a utilização do Método Pilates com duração em média 60 minutos (SONMEZER; ÖZKÖSLÜ; YOSMAOĞLU, 2021; JUSTINO; PEREIRA et al, 2016).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente aos resultados dos estudos analisados, pode-se apontar que todas as gestantes que participaram dos programas aplicados com o Método Pilates apresentaram melhora significativa do quadro de dor lombar e conseqüentemente uma melhor qualidade de vida no período gestacional, demonstrando a eficácia de sua utilização e prática em mulheres grávidas, tanto ativas como sedentárias. Demonstra-se, portanto, que o Método Pilates proporciona diversos benefícios, além de minimizar edemas e menores riscos durante o trabalho de parto.

A prática dos exercícios promovidos pelo Método Pilates no período gestacional, em especial no segundo e terceiro trimestre, promove benefícios significativos, tanto para a mulher como para o bebê, sendo necessário a orientação e acompanhamento pelo profissional fisioterapeuta, visando proporcionar uma melhor qualidade de vida para a mulher grávida, prevenindo o risco de lesões e tratando as complicações provocadas por cada fase gestacional, além de ser capaz de auxiliar na flexibilidade, postura corporal, prevenindo e minimizando o quadro de lombalgia, além de fortalecer o assoalho pélvico e a musculatura do períneo, sendo aplicado de acordo com as particularidades de cada gestante.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, CMS et al. Efeito de um protocolo fisioterapêutico em pacientes com lombalgia crônica. **Fisioterapia Brasil**, v. 19, n. 1, 2018.
- ALVES, CP; LIMA, EA; GUIMARÃES, RB. Tratamento fisioterapêutico da lombalgia postural. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 2, n. 6, 2015.
- ANJOS, G. Os efeitos do Método Pilates no tratamento da lombalgia na gestante. **Revista Renovare**, v. 2, 2021
- ARAGÃO, FF. Pregnancy-related lumbosacral pain. **BrJP**, v. 2, p. 176-181, 2019.
- ARAÚJO, ACP et al. Corrente interferencial e terapia manual reduzem sinais e sintomas de dor lombar crônica. **VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde**, v. 30, n. 2, p. 9-20, 2018.
- BRIGANÓ, JU; MACEDO, CSG. Análise da mobilidade lombar e influência da terapia manual e cinesioterapia na lombalgia. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 26, n. 2, p. 75-82, 2015.
- CARVALHO, MECC et al. Lombalgia na gestação. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 67, p. 266-270, 2017.
- COTA, ME; METZKER, CAB. Efeitos do método pilates sobre a dor lombar em gestantes: uma revisão sistemática. **Revista Ciência e Saúde Online**, v. 4, n. 2, 2019.
- DALSOCHIO, D; LIMA, MMO. A prevalência de lombalgia em gestantes e sua influência na qualidade de vida. 2021.
- DAMASCENA, TLM; ESTRELA, MPM; PLAZZI, MAPC. Abordagem fisioterapêutica na lombalgia em gestantes. **Revista Saúde Multidisciplinar**, v. 9, n. 1, 2021.
- FELIX, CA et al. Método Pilates aplicado ao período gestacional: seus benefícios para o parto natural. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 14, 2021.
- FERNANDEZ, G et al. Análise comparativa dos efeitos promovidos pela aplicação de tens e terapia manual em lombalgia crônica baseado em evidências científicas. **Revista Univap**, v. 22, n. 40, p. 438, 2017.
- FIGUEIREDO, IT et al. Método Pilates no tratamento da lombalgia gestacional. **Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO**, v. 3, n. 2, 2020.
- GONÇALVES, GC et al. Atuação do Método Pilates no tratamento de lombalgia gestacional. **Fisioterapia em movimento**, v. 13, n. 1, 2017.
- JUSTINO, BS; PEREIRA, WM. Efeito do método pilates em mulheres gestantes— estudo clínico controlado e randomizado. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 55-62, 2016.

LEMOS, AQ et al. The pilates method in the function of pelvic floor muscles: Systematic review and meta-analysis. **Journal of bodywork and movement therapies**, v. 23, n. 2, p. 270-277, 2014.

LOIOLA, GMLV et al. Terapia manual em pacientes portadores de hérnia discal lombar: revisão sistemática. **Ciência em Movimento**, v. 19, n. 38, p. 89-97, 2017.

MAGALHÃES, AO et al. Efeito da estabilização segmentar e terapia manual versus estabilização segmentar isolada em pacientes com dor lombar crônica não específica: estudo controlado aleatorizado. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 21, n. 3, p. 130-136, 2019.

MANN, L et al. Alterações biomecânicas durante o período gestacional: uma revisão. Motriz: **Revista de Educação Física**, v. 16, p. 730-741, 2010.

MAZZARINO, M; KERR, D; MORRIS, ME. Feasibility of pilates for pregnant women: A randomised trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, 2022.

MAZZARINO, M; MORRIS, ME.; KERR, D. Pilates for low risk pregnant women: Study protocol for a randomized controlled trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 25, p. 240-247, 2021.

OKI, MIO. **Método Pilates e sua aplicação durante a gestação: uma revisão de literatura**. 2022.

OLIVEIRA, TQ et al. A prática do método pilates como uma abordagem fisioterapêutica durante o ciclo gravídico-puerperal: uma revisão integrativa. *Revista da JOPIC*, v. 7, n. 11, 2022.

OTAVIANO, I. Pilates workouts can reduce pain in pregnant women. **Complementary therapies in clinical practice**, v. 31, p. 349-351, 2018.

PEREIRA, DS; JUNIOR, VS. Efeito da Terapia Manual em Pacientes com Lombalgia: Uma Revisão Integrativa. **ID online Revista De Psicologia**, v. 12, n. 41, p. 31-38, 2018.

PEREIRA, NS et al. Os benefícios do método pilates diante das alterações do período gestacional. **Revista Cathedral**, v. 2, n. 4, p. 50-60, 2020.

PEREIRA, WM; SPITZNER, BJ. Efeito do Método Pilates em mulheres gestantes— estudo clínico controlado e randomizado. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 55-62, 2016.

PETREÇA, D et al. Viva bem com a coluna que você tem: ação multidisciplinar no tratamento da lombalgia. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 22, n. 4, p. 413-418, 2017.

RODRIGUES, APF; BARROS, RAA. Método Mckenzie como tratamento para lombalgia. **Revista científica eletrônica de ciências aplicadas da FAIT**, v. 1, n. 2, 2018.

ROMA, FBD; CAMPOS-POZZI, D. Lombalgia Gestacional: uma revisão integrativa sobre hidroterapia, reeducação postural global e Pilates. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 24, n. 3, p. 229-233, 2020.

SANTOS, PC; JÓIA, LC; KAWANO, MM. O efeito da terapia manual e da fisioterapia convencional no tratamento da dor lombar aguda: ensaio clínico randomizado. **Hígia-Revista De Ciências Da Saúde E Sociais Aplicadas Do Oeste Baiano**, v. 1, n. 01, 2016.

SILVA, JKS et al. Benefícios do Método Pilates aplicado em gestantes: um foco nas alterações posturais. **Temas em saúde**, v. 19, n. 2, p. 242-258, 2019.

SONMEZER, E; ÖZKÖSLÜ, MA; YOSMAOĞLU, HB. The effects of clinical pilates exercises on functional disability, pain, quality of life and lumbopelvic stabilization in pregnant women with low back pain: A randomized controlled study. **Journal of back and musculoskeletal rehabilitation**, v. 34, n. 1, p. 69-76, 2021.

VOLPATO, CP et al. Exercícios de estabilização segmentar lombar na lombalgia: revisão sistemática da literatura. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 57, n. 1, p. 35-40, 2018.