



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA**

**ERIKA ELIDE SOBRINHO**

**O MÉTODO PILATES COMO RECURSO DE TRATAMENTO NA LOMBALGIA  
GESTACIONAL**

**ARIQUEMES - RO  
2022**

**ERIKA ELIDE SOBRINHO**

**O MÉTODO PILATES COMO RECURSO DE TRATAMENTO NA LOMBALGIA  
GESTACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso para  
obtenção do Grau de Bacharelado em  
Fisioterapia apresentando à Centro  
Universitário FAEMA – UNIFAEMA.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Clediane Molina de  
Sales

**ARIQUEMES - RO**

**2022**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S677i Sobrinho, Erika Elide.

A influência do Método Pilates na dor lombar durante o período gestacional: uma revisão integrativa de literatura. / Erika Elide Sobrinho. Ariquemes, RO: Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, 2022.

46 f. ; il.

Orientador: Prof. Ms. Clediane Molina Sales.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Fisioterapia – Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2022.

1. Lombalgia. 2. Método Pilates. 3. Gestação. 4. Saúde da Mulher. 5. Dor lombar. I. Título. II. Sales, Clediane Molina.

CDD 615.82

**Bibliotecária Responsável**  
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro  
CRB 1114/11

**ERIKA ELIDE SOBRINHO**

**O MÉTODO PILATES COMO RECURSO DE TRATAMENTO NA LOMBALGIA  
GESTACIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso para  
obtenção do Grau de Bacharelado em  
Fisioterapia apresentando à Centro  
Universitário FAEMA – UNIFAEMA.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Clediane Molina de  
Sales

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ms. Clediane Molina de Sales  
Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Jéssica Castro dos Santos  
Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA

---

Prof.<sup>a</sup> Ms. Patrícia Caroline Santana  
Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA

**ARIQUEMES – RO  
2022**

*Dedico este trabalho a Deus,  
aos meus pais, familiares,  
amigos e a minha orientadora  
que me apoiaram e  
incentivaram a seguir em frente  
com meus objetivos.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a trindade, Deus pai, Deus filho e o Espírito Santo que me sustentou, me deu a oportunidade e me capacitou para chegar até aqui e concluir mais essa etapa da minha vida.

A minha família, é claro, porque sem eles nada disso teria sido possível, pois nem se quer por um momento soltaram a minha mão, sempre estiveram ao meu lado, principalmente quando eu pensei em desistir, foram os meus incentivadores de força maior e me deram todo suporte necessário, meus pais: Admilson Braz e Maria Gomes. Apesar de que, nenhuma palavra seria o suficiente para agradecê-los por tudo que fizeram por mim, mesmo quando não podiam, serei grata até o último minuto de minha vida, amo muito vocês.

Agradeço a mim mesma também, por nunca desistir, por me tornar uma mulher forte e determinada, pela minha insistência em dar o meu melhor e ter vencido todas as dificuldades sofridas durante esses últimos cinco anos e não ter desistido.

Ao meu irmão Erikson e minha cunhada Daiane que depositam muita confiança e fé em cima de mim e isso cai como uma força gigantesca para que eu continue firme e forte, aos meus sobrinhos que nem imaginam o tanto que são importantes para mim e tudo que faço é pensando neles.

Ao meu noivo Isaac por tanto carinho, tanto cuidado, tanta paciência e tantas palavras de conforto nos momentos de desespero, por sempre segurar na minha mão no meio da tempestade e me acalmar para que eu continue de pé, obrigada amor da minha vida por tudo e por tanto.

A minha sogra Marinês e os avós do meu noivo que se tornaram meus avós também Dona Leonice Barbosa e Seu Antônio Bispo, que me acolheram, me protegeram, me ensinaram, eu aprendi e aprendo muito diariamente com vocês, são meus presente que Deus colocou na minha vida para agregar, passamos por muitas dificuldades ao longo desses últimos anos e nos tornamos ainda mais unidos do que já éramos, vou levar cada palavra, cada ensinamento para minha vida toda, vocês são incríveis e eu sou muito grata pela vida de vocês.

Aos meus amigos de fora da faculdade que me apoiaram e entenderam a minha ausência e sempre se fizeram presente na minha vida, mesmo quando eu me mantive afastada.

Aos meus colegas de sala que por muitas das vezes fomos ausentes uns com os outros, mas nunca deixamos de nos ajudar na hora do aperto. Em especial também agradeço meu “Grupo A”: Camila, Ellen, Graziela, Isaac, Lara, Nayara, Patrícia e Willian, que foram meus tesourinhos durante toda essa trajetória e fizeram com que tudo se tornasse mais leve e fácil, vou levar vocês para sempre no meu coração, ainda teremos muitas vitórias para conquistar juntos, obrigada por fazerem parte da minha jornada e me deixarem fazer parte das suas, tenho um carinho especial por cada um de vocês.

Gostaria de agradecer em especial a minha orientadora Clediane Molina por todo ensinamento, todo apoio, toda dedicação, todo o tempo disponibilizado em meio a tanta correria do dia-a-dia, toda a compreensão, por toda paciência que teve comigo ao longo desse período, por se tornar além de professora e orientadora, uma amiga, uma pessoa que me deu abertura para expor minhas dores e frustrações durante a elaboração deste trabalho, me socorreu quando precisei e me levantou com palavras bem “delicadas” que só você tem, obrigada por toda ajuda e por acreditar no meu potencial, sou muito grata a você e a sua vida.

Aos meus pacientes de estágio que obtive durante esses dois últimos anos, quero agradecer por confiarem em mim, por me ensinar todos os dias a delicadeza de um cuidado com amor e contribuírem para minha formação profissional.

E aos professores que me fizeram amar essa profissão tão linda que é a fisioterapia: Patrícia Morsch, Jéssica Castro, Patrícia Santana e Clediane Molina. Eu não seria capaz sem toda ajuda e aprendizado de vocês.

Enfim, a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a realização de mais um sonho, os meus mais sinceros agradecimentos a todos vocês, que Deus os abençoe.

***“Até aqui nos ajudou o Senhor.”***  
***1 Samuel 7:12***

## RESUMO

Esse trabalho investigou as vantagens e os benefícios da utilização do método pilates no período gestacional. Esse método se refere a um meio de condicionamento físico e mental no qual visa desenvolver força, trabalhar alongamentos, flexibilidade e equilíbrio, na intenção de preservar as curvaturas fisiológicas do corpo humano, fazendo uso do abdome como foco de força. Durante a gestação tornam-se evidentes várias alterações fisiológicas e disfunções que levam a dor no lombar nesta ocasião. Algumas estratégias como, exercícios de alongamento e fortalecimento quando adequados se mostraram muito útil no alívio das dores associadas as alterações decorrentes da gravidez. Trata-se de uma revisão de literatura exploratória, produzida através de periódicos encontrados em sites de plataformas eletrônicas relacionados ao tema e pesquisas no acervo da biblioteca do Centro Universitário UNIFAEMA publicados entre os anos de 2012 a 2022. Portanto, pode-se então concluir que o método Pilates trabalha efetivamente o corpo, alivia as dores nesse período, fortalecendo a musculatura em sua totalidade, trabalhando o abdômen e a respiração, assim como os músculos da região do assoalho pélvico, o que acarreta benefícios, não só durante a gravidez, mas também no pós-parto, aliviando ou mesmo prevenindo a dor lombar.

**Palavras-chave:** Lombalgia. Método Pilates. Gestação. Fisioterapia.

## ABSTRACT

This work investigated the advantages and benefits of using the pilates method during pregnancy. This method refers to a means of physical and mental conditioning in which it aims to develop strength, work on stretching, flexibility and balance, with the intention of preserving the physiological curvatures of the human body, making use of the abdomen as a focus of strength. During pregnancy, several physiological changes and dysfunctions that lead to low back pain at this time become evident. Some strategies such as stretching and strengthening exercises, when appropriate, proved to be very useful in relieving pain associated with changes resulting from pregnancy. This is an exploratory literature review, produced through journals found on websites of electronic platforms related to the theme and research in the collection of the UNIFAEMA University Center library published between the years 2012 to 2022. Therefore, it can be concluded that the Pilates method effectively works the body, relieving pain during this period, strengthening the musculature in its entirety, working the abdomen and breathing, as well as the muscles of the pelvic floor region, which brings benefits, not only during pregnancy, but also in the postpartum period, relieving or even preventing low back pain.

**Keywords:** Low back pain. Pilates Method. Gestation. Physiotherapy.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ligação entre os músculos abdominais e paravertebrais com o diafragma pélvico e respiratório.....	18
Figura 2 – Modificações posturais ocasionadas durante o período gestacional.....	20
Figura 3 – Alterações anatômicas durante o período da gravidez.....	21
Figura 4 – Forma correta e incorreta de se postura ao sentar.....	22
Figura 5 - Maneira correta e maneira incorreta para pegar objetos no chão.....	23
Figura 6 - Maneira correta de deitar.....	23
Figura 7 - Aparelhos Clássicos do Pilates.....	27
Figura 8 - Exercício realizado com acessórios.....	29
Figura 9 – Melhoras obtidas com a prática do Pilates.....	30
Figura 10 - Exercícios utilizando instrumentos do Pilates.....	31

## LISTA DE SIGLAS

AVD's	Atividades de Vida Diária
AVP's	Atividades de Vida Profissional
FAEMA	Faculdade de Educação e Meio Ambiente
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
DLG	Dor Lombar em Gestante

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	14
1.2 OBJETIVOS .....	14
<b>1.2.1 Geral .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.2. Específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.3 Hipótese .....</b>	<b>15</b>
<b>2. METODOLOGIA PROPOSTA.....</b>	<b>16</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2.4 O método pilates na gestação.....</b>	<b>28</b>
<b>4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>32</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO A - CURRÍCULO LATTES.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO B - DECLARAÇÃO DE PLÁGIO.....</b>	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O período gestacional ou gestação caracteriza-se como um conjunto complexo de mudanças no corpo feminino desde a fertilização até o parto. Nesta fase o corpo passa por inúmeras transformações fisiológicas, alterações hormonais e também sociais o que envolve todos os componentes biológicos e psicológicos, aumentando a quantidade de hormônios, nos seios e no volume sanguíneo, exige um esforço maior do coração, uma vez que o corpo da gestante está maior necessitando de mais sangue, principalmente para a placenta e para o corpo do bebê (ALVES, 2012; BURG, 2016).

A coluna vertebral das gestantes, sofre algumas alterações significativas causadas pelo deslocamento do centro de gravidade e aumento do útero o que resulta em incomodo na lombar decorrente da desordem das curvaturas da coluna por posturas adaptativas (NORONHA, 2016).

Segundo Cordeiro, Brasil e Gonçalves (2018) e Neves (2017) com crescimento de peso corporal ocasionado pelo crescimento gradativo do feto na barriga, e conseqüentemente da barriga ocorre o aumento das curvaturas lombar e torácica e as mulheres grávidas adotam uma postura cifótica, a parte superior do corpo fica mais pesada devido ao aumento das mamas, o que gera desconforto, os ligamentos articulares relaxam devido à postura e à ação hormonal, resultando na dor nas costas mais comum na região lombar e também afeta a gravidade levando ao desequilíbrio e compensação.

Segundo Cota e Metzker (2019), a lombalgia durante a gravidez é estimada como uma das principais queixas das gestantes. A dor lombar é uma condição de dor na coluna classificada como uma causa comum de disfunção. Essa dor lombar é um sintoma pré-gestacional que se intensifica nesse período, resultando em diminuição da mobilidade lombar e dor à palpação dos músculos paravertebrais lombares ao exame clínico (CHARGAS, 2021).

Para Martins e Cunha (2013) a gravidez se relaciona com muitas mudanças musculoesqueléticas, e a prática do método pilates proporciona diversos benefícios físicos e emocionais para a gestante, como melhora da estabilidade articular, fortalecimento muscular e ligamentar, alívio da dor, além da melhora da postura e preparo para o trabalho de parto.

O método pilates diz respeito a um método de condicionamento que trabalha o físico e a mente, através de exercícios dinâmicos trabalha força, flexibilidade e equilíbrio, procura preservar as curvaturas fisiológicas do corpo (MARTINS; CUNHA, 2013). Já segundo Kroetz e Santos (2015) afirmam que esse método tem como foco a qualidade e precisão dos movimentos, no entanto para obter resultados significativos é essencial que o paciente esteja concentrado realizando os exercícios com precisão e controle dos movimentos, assim como princípios do método.

Esse método é baseado em movimentos coordenados, harmônicos e suaves, tendo uma enorme importância na força postural, equilíbrio e concentração dos movimentos, que visa diminuir as sobrecargas que acontecem nas articulações, diminuindo a tensão dos membros inferiores, costas e ombros (COSTA, 2022).

## 1.1 JUSTIFICATIVA

O presente trabalho justifica-se pela importância da fisioterapia nas muitas mudanças que ocorrem durante a gravidez, sejam elas fisiológicas, hormonais ou físicas, e as manifestações decorrentes de dor e desconforto, portanto, uma das técnicas mais indicadas associadas à dor lombar durante a gravidez é o método pilates, que visa proporcionar conforto durante a gravidez, melhorar a qualidade do sono, manter uma boa postura e, assim, melhorar a qualidade de vida das gestantes.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 GERAL

Discorrer sobre os benefícios do método pilates na melhora da lombalgia durante o período gestacional.

### 1.2.2 ESPECÍFICOS

- Discorrer sobre as modificações fisiológicas que acontecem no corpo da gestante durante o período gestacional.

- Delinear a importância da fisioterapia na gestação.
- Elucidar o método pilates relacionado a Lombociatalgia no período gestacional.

### **1.2.3 HIPÓTESE**

O método pilates diz respeito a uma prática fortemente indicado para gestantes na literatura, trazendo inúmeros benefícios, pois através de sua aplicação interventiva pode melhorar a flexibilidade, força, alinhando a postura, e proporcionando o condicionamento corporal além da respiração, o que proporciona melhores condições tanto para o momento do parto quanto para o puerpério, o que tende a ser um procedimento muito eficaz na redução da dor lombar durante a gravidez e na melhora da qualidade de vida durante o período gestacional.

## 2 METODOLOGIA PROPOSTA

Trata-se de uma revisão de literatura narrativa realizada por meio de levantamento de informações em sites de pesquisas do Google Acadêmico, como *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), bibliotecas eletrônicas e o próprio acervo da Biblioteca Julio Bordignon do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, em Ariquemes – RO, desenvolvido entre os meses de Agosto de 2021 à Novembro de 2022.

Pizzani et al (2012) caracterizam revisões de literatura como pesquisas bibliográficas ou levantamento bibliográfico, ou seja, a teoria primária que orienta a pesquisa científica, que pode ser encontrada em periódicos, artigos de jornais, livros, sites da Internet e outras fontes. Gil (2002) descreve como uma das principais vantagens da pesquisa bibliográfica é que ela permite que os pesquisadores tenham acesso a uma ampla gama de materiais, o que é importante quando a pesquisa requer uma variedade de dados dispersos no espaço.

Durante a execução desse trabalho foram aproveitados 42 estudos entre referencial teórico e figuras ilustrativas e descartados 14 estudos que não abordassem o tema específico. Foram selecionados 9 artigos no idioma inglês, 3 no idioma espanhol, e 25 em português. Como critérios de inclusão foram considerados artigos publicados entre 2012 à 2022 que se enquadrassem no tema de pesquisa e como critérios de exclusão, artigos que não consideravam o tema de pesquisa e publicados antes de 2012 foram excluídos.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS DURANTE A GESTAÇÃO**

##### **3.1.2 Alterações hormonais**

O período gestacional é marcado por grandes mudanças no corpo da gestante sendo elas, biomecânicas e fisiológicas, embora seja esperado, a mulher enfrenta diversos desafios (ACHARYA et al., 2019).

Durante a gravidez, ocorrem alterações hormonais e fisiológicas que eventualmente levam a complicações musculoesqueléticas que podem levar a impactos emocionais dramáticos, principalmente em mulheres primíparas. Dentre essas complicações, a dor musculoesquelética é uma das principais (MENDO; JORGE, 2021).

Mesmo nesse período entre as alterações hormonais no que se relaciona ao estrogênio, progesterona, estes possuem a finalidade de preparar a região pélvica para o crescimento do corpo da mãe para acompanhar o crescimento do bebê, fortalecendo os músculos da região pélvica (FERNANDES; SANTOS, 2016).

Para Mendo e Jorge (2021) as gestantes se beneficiam da fisioterapia no controle da dor, na facilitação do parto e na melhoria da qualidade de vida. Nas intervenções fisioterapêuticas para gestantes, o próprio método Pilates pode ser utilizado como alternativa para alívio da dor, melhora da região lombo-pélvica, capacidade funcional, entre outros benefícios.

##### **3.1.3 Alterações fisiológicas**

De acordo com Fernandes e Santos (2016) os músculos do assoalho pélvico não são unidades musculares isoladas, fazem parte de um grupo de músculos interligados com a parede abdominal, diafragma respiratório e coluna lombar e devem ser analisados e trabalhados de forma globalizada, como exemplificada na figura 1.

**Figura 1:** Ligação entre os músculos abdominais e paravertebrais com o diafragma pélvico e respiratório.



**Fonte:** FERNANDES; SANTOS (2016).

Destacam-se algumas mudanças físicas, as adquiridas ao longo da gestação como, por exemplo, ganho de peso, alterações renais, sistema cardiovascular, alterações gastrointestinais, alterações da mama e alterações na postura. Estas mudanças prejudicam diretamente no bem-estar, estando ligados também às mudanças psicológicas, a forma como as mulheres se vê, autoestima, entre outras coisas (SANTOS; KRAIEVSKI, 2017).

A compressão da veia cava inferior é um problema comum no período final da gestação, a descompressão dessa veia pode ser feita colocando a paciente de 15° a 30° de decúbito lateral esquerdo ou deslocando manualmente o útero para o mesmo lado. Mudanças hormonais promovem insuficiência do esfíncter esofageano inferior, aumentando o risco de regurgitação, podendo levar à diminuição do débito cardíaco por causa da obstrução do retorno venoso (SANTHOSH et al., 2014).

Durante a gravidez, acontecem mudanças fisiológicas e anatômicas no trato urinário inteiro. Além de um aumento de aproximadamente um centímetro no tamanho, o rim é deslocado cranialmente pelo feto devido ao aumento da vascularização renal e do espaço intersticial na gravidez. A dilatação do trato urinário superior diz respeito a uma modificação significativa durante a gravidez,

ocorrendo em cerca de 90% das gestantes por volta da 7ª semana de gestação e durando até 6 semanas pós-parto. Essa hidronefrose "fisiológica", tem origem em fatores hormonais e mecânicos, é mais pronunciada no lado direito. A hidronefrose aumenta a estase urinária, é um grande fator de risco para cálculos renais e infecções do trato urinário, consiste na dilatação e distensão da pelve renal, habitualmente resultante de uma interrupção do fluxo de urina oriunda do rim. Essa mudança na direção oposta resulta em uma situação diferente do que em mulheres não grávidas (KORKES, 2014).

De acordo com o autor Korkes (2014) a hipercalciúria em gestantes está associada ao pH urinário elevado, apesar do aumento dos fatores que inibem a cristalização da urina, condição que favorece a supersaturação da urina com calcitas e a formação de cálculos de fosfato de cálcio, especialmente cálculos de carbonato de cálcio. A presença de cálculos renais sintomáticos durante a gravidez levanta preocupações adicionais porque, além do sofrimento e do risco para as mulheres grávidas, está associado a um risco significativamente aumentado de ruptura prematura da membrana amniótica e a um risco aumentado de parto prematuro 1, 4 a 2,4 vezes.

A cólica renal geralmente ocorre quando uma pedra se move e fica bloqueada em algum lugar do trato urinário. A dor não é causada diretamente pela presença do cálculo, mas sim pela dilatação do trato urinário e do cálculo renal. Nesse cenário clínico, a topográfica mais frequentemente associado à obstrução é o ureter (KORKES, 2014).

#### **3.1.4 Alterações musculoesqueléticas**

Durante o período gestacional a mudança do centro de gravidade, a rotação anterior da pelve, o aumento da lordose lombar e o aumento da elasticidade ligamentar são os principais responsáveis pelos sintomas da lombalgia (LIMA; OLIVEIRA, 2012).

O aumento da mobilidade articular, o alargamento da sínfise púbica e o aumento da inclinação pélvica levam a alterações biomecânicas que levam a posturas compensatórias que sobrecarregam a coluna lombar e são propensas à dor (DUARTE; MEUCCI; CESAR, 2018).

Para prevenir complicações durante o período gestacional, precisamos desenvolver ferramentas de avaliação fáceis de usar durante a rotina da gestante e abordagens de gerenciamento precoce baseadas para grupos de alto risco (SENCAN et al., 2018).

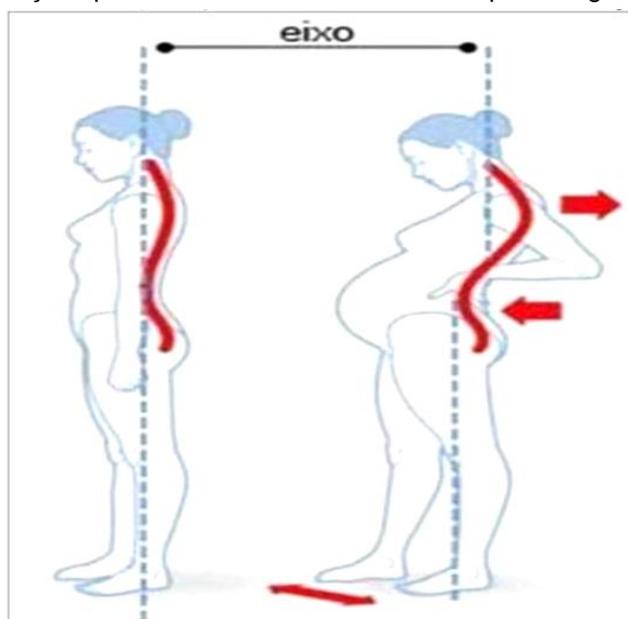
Segundo Kroetz e Santos (2015) relatam que a marcha da gestante se torna plumosa, sua marcha é curta e oscilante, sua base de apoio torna-se maior, e adaptam-se para formar um ângulo maior dos pés com a linha média, principalmente do lado direito do útero desviado.

Para Nascimento e Mejia (2012), a atividade física é exigida desde o início da gestação, e proporciona às gestantes maior flexibilidade, fortalecimento muscular e preparação física para ganho gradual de peso e massa. Enfatize que uma boa condição física é propícia ao parto.

### 3.1.5 Dor lombar em gestantes

Para Cota e Metzker (2019), a lombalgia foi definida como desconforto afetando a área da região lombar no meio do termino do arco costal e o vínculo do glúteo. Na literatura, são classificadas como dor aguda, subaguda e crônica: aguda, com duração de até 6 semanas; subaguda, com duração de 6 a 12 semanas; e crônica, quando a durabilidade é superior a 12 semanas.

**Figura 2:** Modificações posturais ocasionadas durante o período gestacional.



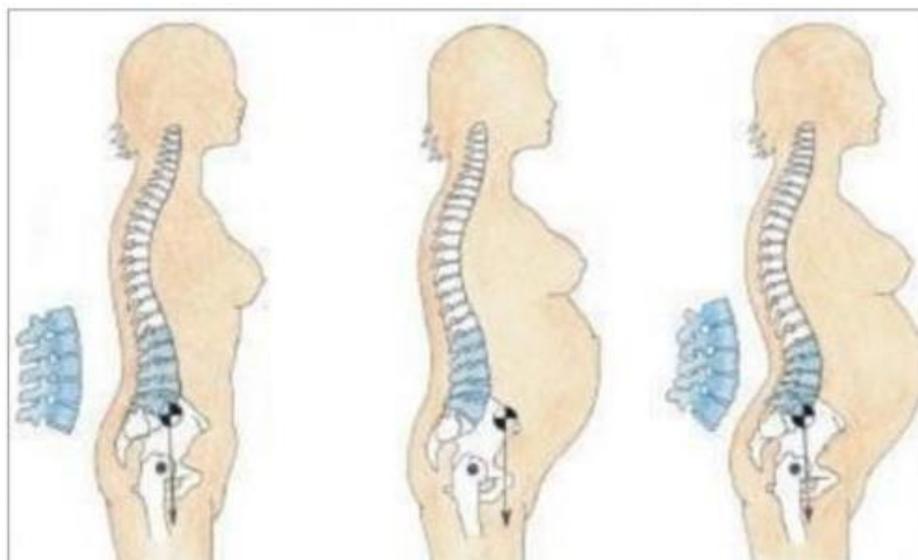
**Fonte:** MARINI, (2015).

Segundo Duarte, Meucci e Cesar (2018), a principal causa da DLG são as alterações fisiológicas inerentes à gravidez, como alterações nos níveis hormonais de relaxina, estrogênio e progesterona.

A lombalgia durante a gravidez é considerada como uma das principais queixas das gestantes. Estudos mostraram que 50% das gestantes sofrem de lombalgia, definida como dor ou rigidez entre o arco da última costela e a prega glútea, que pode ou não irradiar para os membros inferiores (COTA; METZKER, 2019). Além disso, a dor lombar também é a principal causa de incapacidade física, afetando a qualidade do sono e aumentando as licenças médicas (SANTOS et al., 2020).

Medidas preventivas são necessárias para prevenir a dor lombar durante a gravidez, como evitar o ganho excessivo de peso, reduzir os trabalhos estressantes e promover o alinhamento e a variabilidade postural por meio de exercícios terapêuticos específicos (JERÓNIMO, 2019).

**Figura 3:** Alterações anatômicas durante o período da gravidez.



**Fonte:** PEREIRA; MEJIA, (2014).

## 3.2 A FISIOTERAPIA DURANTE A GESTAÇÃO

### 3.2.1 A atuação do fisioterapeuta durante a gestação

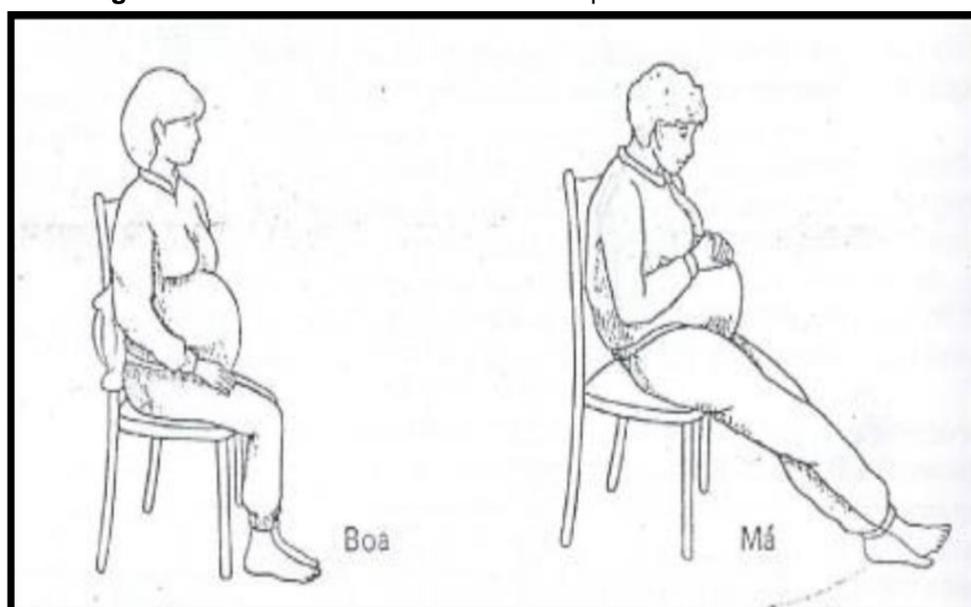
Durante o período gestacional, o organismo da mulher sofre alterações anatômicas e funcionais, devido essas mudanças, é necessário que a gestante seja orientada a se preparar para enfrentar de maneira correta e confortável este período (SILVA et al, 2019).

A fisioterapia tem uma função muito importante na vida da gestante, melhorando na qualidade de vida, reduzindo suas queixas, através de atividades e programas terapêuticos que são capazes de aliviarem as dores que dificultam na realização das AVD's, além de contribuir melhorando a autoestima da gestante e evitando o ganho excessivo de peso (BURG, 2016).

Segundo Silva (2019) o fisioterapeuta, nesse sentindo, se torna capaz de colaborar e proporcionar uma qualidade de vida mais agradável para gestante, avaliando e monitorando as alterações físicas pensando sempre no bem estar da gestante em primeiro lugar.

Para Burg (2016) os fisioterapeutas também são capazes de examinar e tratar mulheres grávidas com lesões musculoesqueléticas específicas, incorporando o conhecimento de danos e regeneração tecidual e alterações que ocorrem durante a gravidez. Além de orientar sobre a postura mais adequada (Figura 2, 3 e 4).

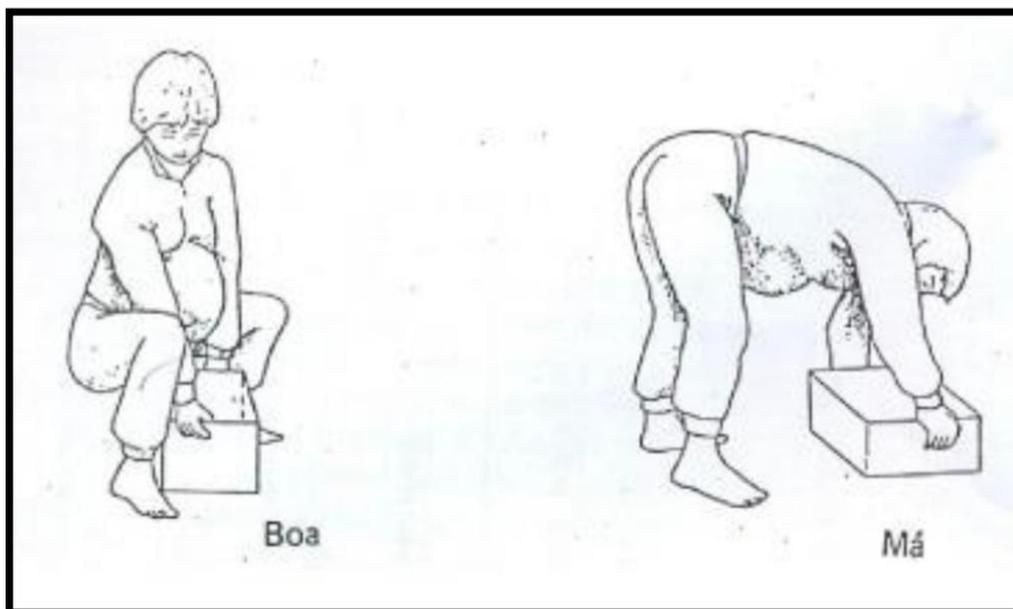
**Figura 4:** Forma correta e incorreta de se posturar ao sentar.



Fonte: BURG (2016).

A cadeira deve ter encosto e/ou apoio para que a gestante consiga apoiar bem as costas e sentar-se nos quadris para que os joelhos fiquem relaxados em ângulos retos e os pés no chão.

**Figura 5:** Maneira correta e maneira incorreta para pegar objetos no chão.



Fonte: BURG (2016).

Para pegar objetos do chão, deve-se ajoelhar ou agachar para evitar dobrar a coluna para frente.

**Figura 6:** Maneira correta de deitar.



Fonte: BURG (2016).

É melhor deitar em decúbito lateral esquerdo com um travesseiro sob a cabeça à uma altura razoável dos ombros. Outros travesseiros também podem ser usados entre as pernas para apoiar o abdômen. Nessa posição, ajuda com que o sangue flua de maneira natural e a gestante não se sinta incômoda, facilitando a capacidade de oxigênio do futuro bebê e a comodidade da mãe, não comprimindo a veia cava (ANTHOSH et al, 2016).

Com isso, os fisioterapeutas incluem diversos métodos, trabalhando exercícios de respiração, relaxamento, correção postural, flexibilidade e alongamento, além de exercícios de preparação para o trabalho de parto, realizando estimulação para ganho de força muscular na parte inferior, superior, lombar, abdômen e alteração do assoalho pélvico, que tenta fortalecê-la para reduzir as consequências durante o parto e a incontinência urinária (CASTRO, 2021).

A fisioterapia tem um papel importante com objetivo de melhorar a qualidade de vida da gestante, diminuindo suas queixas através de recursos terapêuticos que são capazes de aliviar suas dores que dificultam na realização das AVD's e contribuir na melhora da autoestima, evitando o ganho excessivo de peso, que é muito comum nesse período (SANTANA; PEREIRA, 2018).

O fisioterapeuta não atua somente nas mudanças fisiológicas e patológicas, atua também no emocional da gestante como profissional de suporte à parturiente, utilizando diversos recursos para ajudar a controlar a dor durante o trabalho de parto. Esse auxílio contribuirá para o bem-estar mãe-filho (CASTRO, 2021). Dentre as modalidades de tratamento utilizadas para tratar distúrbios musculoesqueléticos, há exercícios específicos de fortalecimento e alongamento e aplicações de massagens relacionadas a compressas de calor, que são benéficas para o relaxamento e alívio da dor, podendo também ser tratadas com aparelhos como infravermelho e eletroterapia para melhorar a dor (BARACHO, 2012).

A gravidez está associada a múltiplas alterações musculoesqueléticas, e quando o método Pilates é praticado na forma de atividade física, pode proporcionar muitos benefícios físicos e emocionais, podendo melhorar a dor, proporcionar melhora nas articulações, músculos e estabilidade ligamentar, melhorar a postura, alongar e fortalecer os músculos e relaxar as gestantes nesse meio tempo (MARTINS; CUNHA, 2013).

Alguns treinamentos são contraindicados na estação gestacional, entre eles os que estabelece movimentos súbitos, levantamento de pesos, alongamentos e flexões profundos, entre outros movimentos relacionados que causam trauma na região abdominal. As condições que impedem a atividade física e são contraindicadas incluem pré-eclâmpsia, placenta prévia, múltiparas com risco de parto prematuro, insuficiência cervical, doença pulmonar restritiva e cardiopatia descompensada (CASTRO, 2021).

Atividade de baixo impacto com tais pratica de alguns exercícios de Pilates pode vir a proporcionar uma carga maior que a suportada nas articulações (PEREIRA, 2012).

### 3.2.3 Método Pilates e técnicas empregados

Criado pelo alemão Joseph Hubertus Pilates (1880-1967), o método pilates se caracteriza como um programa de treinamento físico e mental, que treinar o indivíduo a se conhecer e respeitar o seu corpo, pode ser utilizado tanto para condicionamento físico quanto para prevenção e reabilitação (FIM, 2018).

De acordo com Perfeito (2014) no início, o Método Pilates era conhecido como Contrologia, mas que mudou para Método Pilates de Condicionamento Físico e Mental seu nome tradicional até hoje depois da morte de Joseph em de 1967.

Segundo Kroetz e Santos, (2015) é importante lembrar que o Pilates tem com base seis pilares, sendo eles:

Centralização	Usa quando aciona o Power House, proporcionando o fortalecimento de toda a musculatura que sustenta a coluna, uma postura mais correta e estável, uma movimentação mais fluida dos membros superiores e inferiores e um melhor funcionamento de órgãos como pulmões, bexiga e intestinos.
Fluidez	Faz com que a mulher vivencie com plenitude cada exercício do método. Ao executar os movimentos com fluidez, ela se exercita com mais consciência e graciosidade, trabalhando muito a cognição, afetividade e autoconfiança.
	É trabalhada em cada exercício com naturalidade, coordenada

Respiração	com os movimentos. E toda essa dinâmica proporciona uma respiração mais correta, profunda, aumentando a capacidade pulmonar e ajudando a ficar mais protegido contra doenças respiratórias.
Controle	Controla o posicionamento do corpo durante a execução dos exercícios. Como resultado, o praticante tem uma melhor fixação e estabilidade da coluna vertebral, um melhor alinhamento do corpo e das articulações dos membros inferiores e superiores e uma maior coordenação dos movimentos.
Concentração	Faz que a gestante realize os movimentos com atenção, com o devido controle visual, inclusive durante a transição entre exercício e outro. Trabalha bem a memória, a inteligência, a criatividade e a intuição, além de ajudar a desestressar.
Precisão	É a otimização da aplicação das tensões musculares, muito importante para a execução correta dos exercícios. Integra as funções tátil-cinestésicas, visuais, auditivas e proprioceptivas, além de manter a variação dos ângulos articulares nos limites adequados às suas características morfológicas e funcionais.

**Fonte:** Adaptado de KROETZ; SANTOS, (2015); PILATES, (2021).

Ele auxilia nas mudanças no corpo que ocorrem devido à gestação. Os exercícios de alongamento e fortalecimento executados no pilates agem de forma eficaz trazendo conforto e benefícios para a futura mãe, além de auxiliar no alívio das dores, melhorando a circulação sanguínea de todo o corpo evitando inchaços e varizes e proporcionando um pós-parto tranquilo (CORDEIRO; BRASIL; GONÇALVES, 2018).

Os autores Martins e Cunha (2013) dividem os exercícios em duas categorias:

Exercícios de solo que fazem uso do peso corporal e da gravidade como princípios de resistência, denominados *Mat Pilates*.

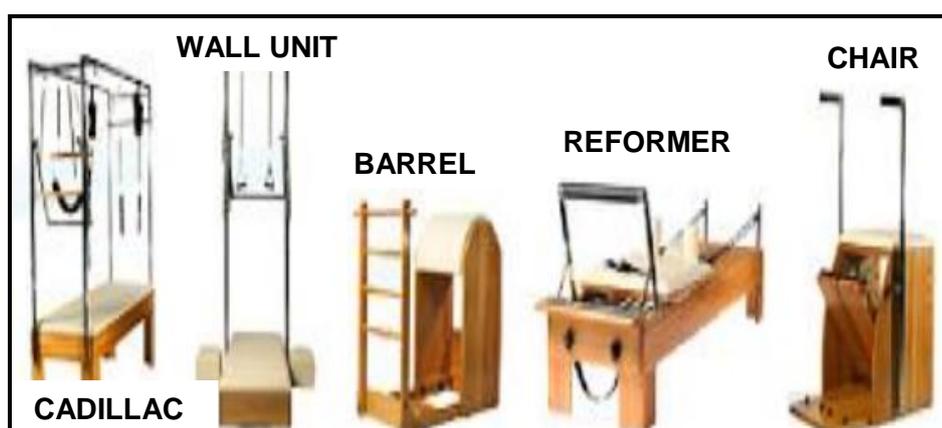
Além disso, podem ser adicionados anexos para exercícios e equipamentos que utilizam a resistência proporcionada por molas e roldanas, conhecido como Pilates clássico (ANTHOSH et al, 2016).

Ambos têm concentração nos movimentos súbitos e saltitantes, levantamento de pesos (pesos), alongamentos, flexões profundos e mergulho, que causam trauma na região abdominal. As condições que impedem a atividade física e são contraindicadas incluem pré-eclâmpsia, placenta prévia, múltiparas com risco de parto prematuro, insuficiência cervical, doença pulmonar restritiva e cardiopatia descompensada (CASTRO, 2021).

Exercícios como, centralização, movimento fluido, precisão e respiração são princípios básicos dos 34 (trinta e quatro) movimentos do método original, foram gerados cerca de 500 (quinhentos) exercícios diferentes, com ou sem auxílio de equipamentos. Esses exercícios são utilizados para estabilizar a pelve, controlar o abdômen, movimentar as articulações, fortalecer e alongar as extremidades superiores e inferiores (MARÉS et al., 2012).

Segundo Perfeito (2015), a maioria dos alunos que praticam Pilates preferem equipamentos clássicos com acessórios para seções menores. São compostos por cinco aparelhos clássicos. São eles: o Cadillac ou Trapézio, Wall Unit, Ladder Barrel, Reformer, e Cadeira StepChair.

**Figura 7:** Aparelhos Clássicos do Pilates.



Fonte: SOUZA, (2011).

Existe uma grande variedade de acessórios, entre eles; halteres e caneleiras, bastões, bolas, faixas elásticas, alças para pés e mãos, rolos e travesseiros, círculo mágico, entre muitos outros (PERFEITO, 2015).

Os exercícios devem ser fluidos e devem ser contínuos para evitar tensão, rigidez e lesões. O controle é fundamental para o bom desempenho do método, com movimentos que se iniciam no centro e são altamente concentrados proporcionando total controle sobre os movimentos executados (NASCIMENTO, 2012).

Antes de fazer qualquer exercício com o método Pilates, é necessário aprender a respirar corretamente, exalando todo o ar por completo. Dessa forma, todo o corpo recebe nutrição adequada, relaxa os músculos inspiratórios, elimina toxinas do corpo e executa o exercício de forma adequada (FERREIRA, 2016).

### **3.2.4 O MÉTODO PILATES NA GESTAÇÃO**

O tratamento com Pilates para as gestantes são recomendados devido oferecer movimentos mais afetuosos, de baixa colisão e com menos repetições, causando assim uma aptidão com a realização mais eficaz, onde facilitará o período de trabalho de parto e recobrimento do pós-parto, além de provocar um aumento e ganho de sensatez, auxiliando na cautela para evitar quedas (MESQUITA, MORENO, 2014).

Segundo Kroetz e Santos (2015) o método Pilates se desenvolve priorizando a qualidade e precisão dos movimentos, no entanto, para obter resultados significativos, o paciente/cliente/aluno deve se concentrar, realizar o exercício com precisão e controlar os movimentos.

Os exercícios de Pilates tem como base execuções progressivas, através de técnica dinâmica que desenvolve a força, alongamento e flexibilidade, exercendo a tensão no abdômen. Além de melhorar o condicionamento físico, auxilia no alívio e na prevenção de dores e lesões, devido ao fortalecimento da musculatura (ARAÚJO et al., 2012).

**Figura 8:** Exercício realizado com acessórios



**Fonte:** MGM, (2015).

No método Pilates, os músculos da região abdominal são priorizados, e busca-se melhorar a função da coluna. Os exercícios de alongamento visam restabelecer o alinhamento da coluna, corrigir ou melhorar a postura, além de ajudar a corrigir desequilíbrios musculares, por meio da variedade de movimentos oferecidos neste método, cujos exercícios ajudam a promover o controle e o equilíbrio corporal (DEON, 2012).

Todos os benefícios do método Pilates dependem apenas de exercícios bem executados e fiéis aos seus princípios. Mas ao se exercitar, muitas pessoas não prestam atenção suficiente no início de cada movimento (MARÉS et al., 2012). O Pilates também atua intervindo em diversas patologias que beneficiam a recuperação e o tratamento.

Como se fosse um programa de exercícios em busca de um melhor condicionamento físico e mental, eles utilizam exercícios projetados para melhorar o foco, equilíbrio, flexibilidade, coordenação, relaxamento e muito mais.

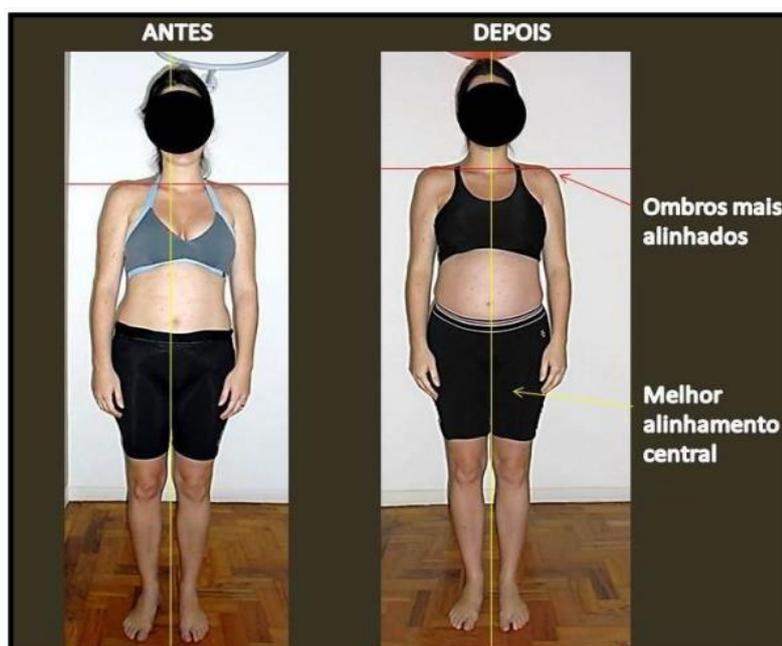
Além disso, com o Pilates, todos os movimentos corporais podem ser controlados conscientemente, resultando em melhor qualidade de vida para quem tem ou não problemas físicos. Para o método os exercícios para gestantes são realizados em diferentes posições e respeitam a mesma condição física, podendo ser adaptados aos estágios inicial, intermediário e avançado (KROETZ; SANTOS, 2015).

O método pilates proporciona muitos benefícios para a saúde, alguns deles são:

Reduz a fadiga muscular, corrige a postura, melhora a capacidade respiratória, facilita no trabalho do sistema linfático e a eliminação natural de toxinas, melhora a coordenação motora, reduz o estresse e aumenta a concentração, alivia as dores, estimula o sistema circulatório e a oxigenação do sangue, eleva a autoestima, diminui o risco de luxações e de desgaste articular por dar maior mobilidade as articulações, aumenta a resistência, a flexibilidade, o tônus muscular e a força muscular, promove também o relaxamento e equilíbrio mental (MGM, 2016).

Segundo Guimarães (2014) com a prática do Pilates, duas vezes por semana, melhorará a homeostase dinâmica do corpo, força muscular e flexibilidade. Neste método, usamos a cibernética, que significa controlar conscientemente todos os movimentos musculares do corpo.

**Figura 9:** Melhoras obtidas com a prática do Pilates.



**Fonte:** PEREIRA, (2012).

Para as gestantes que não estão familiarizadas com o método Pilates, devem começar a praticar a partir do 4º mês, que é a 16ª semana. Esse método deve ser praticado com cuidado e delicadeza no início da gravidez, quando o risco de aborto é alto (KROETZ; SANTOS, 2015).

Para realizar o exercício com segurança, as gestantes precisam ser instruídas quanto ao alinhamento corporal, que deve ser mantido em todos os momentos para não exacerbar a tendência natural de desalinhamento da gravidez devido à frouxidão ligamentar e ao excesso de peso. A sustentação de peso precisa ser bem distribuída, caso contrário a articulação sacrílica pode ficar sobrecarregada, resultando em inflamação e dor (MACHADO et al., 2013).

Agora evidenciamos mais benefícios atribuídos as gestantes que praticam exercícios de Pilates: será sempre trabalhado a sua respiração, proporcionando melhoramento postural, trazendo maiores sensações de calma, reduzindo o cansaço; evitarão às câimbras, diminuirão os edemas; fortalecimento dos membros superiores e inferiores, proporcionando uma boa qualidade de vida; fortalecimento de toda a musculatura o que busca prepara a gestante para um possível parto normal (PEREIRA, 2012).

**Figura 10:** Exercícios utilizando instrumentos do Pilates.



Fonte: PEREIRA, (2012).

Portanto, a melhor forma de praticar os exercícios de Pilates é descalço, ou usando meias com solado antiderrapante. O exercício deve ser escolhido de acordo com cada fase da gravidez. O final da tarde ou início da noite é o melhor horário do dia para se exercitar, pois os músculos se aquecem com as atividades do dia (BURG, 2016).

#### **4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA**

Após a leitura e análise dos achados, foi possível realizar a revisão dos dados obtidos, conforme pode ser observado no quadro a seguir, que lista resumidamente de forma prática, o título do artigo, o autor, qual foi a intervenção aplicada, e de que forma, e finalizando com a conclusão obtida com esse estudo.

T Í T U L O	AUTORES/ANO	INTERVENÇÃO APLICADA	CONCLUSÕES
Efectividad de un programa de actividad física mediante el método Pilates e mel embarazo y em el proceso del parto	RODRÍGUES DÍAZ et al., (2017).	Grupo intervenção: as gestantes foram submetidas a um programa de exercício físico de 8 semanas, usando o método Pilates. A estrutura de cada sessão consistia em: exercícios para melhorar a postura, aquecimento, aeróbico, tonificação e técnicas de relaxamento.	Os resultados do estudo indicam que, gestantes que praticam um programa de exercícios pelo método Pilates, supervisionado por um profissional especialista, alcança melhorias significativas na condição física, como pressão arterial, força, flexibilidade, curvatura da coluna, bem como parâmetros do parto, possibilitando partos mais naturais, diminuindo chances de episiotomias, analgesias e colaborando para um menor peso do recém-nascido.

Efeitos do método Pilates durante a gestação na função dos músculos do assoalho pélvico de primíparas: estudo randomizado controlado	DIAS, 2017.	Ocorreu no período entre a 14-16. <sup>a</sup> a 32-34. <sup>a</sup> semanas gestacionais, com frequência semanal de 2 vezes e duração de 60 minutos supervisionados por duas fisioterapeutas treinadas. Realizaram exercícios leves e moderados, segundo os princípios do método Pilates.	O estudo demonstrou que a intervenção fisioterapêutica, utilizando o método Pilates, pode proporcionar o aumento da contratilidade da musculatura do assoalho pélvico, prevenindo disfunções do assoalho pélvico durante a gestação e até mesmo após o parto.
Os benefícios do método Pilates no fortalecimento do assoalho pélvico no período gestacional: uma revisão bibliográfica	FERNANDES, K. T. M. S.; SANTOS, R.N (2016)	Realizar uma revisão bibliográfica acerca da temática e mostrar as vantagens e benefícios do Método Pilates no fortalecimento do assoalho pélvico na gestação.	Concluiu-se que o método Pilates é uma das formas de auxiliar as gestantes a aumentar a consciência corporal, bem como fortalecer, prevenir e tratar as disfunções do assoalho pélvico.
Efeitos do Pilates aplicado em uma gestante no terceiro trimestre gestacional: estudo de caso	MIRANDA, T.B.P,2016	Análise e uso do método Pilates para fortalecimento da musculatura lombopélvica e postural no terceiro trimestre de gestação.	Pode-se concluir que o Pilates é bastante benéfico para as alterações musculoesqueléticas induzidas pela compensação da gravidez.

<p>Benefícios do Pilates nas alterações musculoesqueléticas decorrentes do período gestacional.</p>	<p>KROETZ, D.C.; SANTOS, D, 2015.</p>	<p>Tem como objetivo demonstrar a importância da aplicação e eficácia da prática do método Pilates durante a gravidez, analisar os distúrbios musculoesqueléticos que ocorrem em gestantes e explicar as partes benéficas da realização do método.</p>	<p>O comprovado método Pilates através de seus princípios, utilizado durante a prática, proporciona benefícios para a gravidez, atua tanto nas alterações musculoesqueléticas quanto em termos de respiração, circulação, autoestima, alinhamento postural, deve ser avaliado com precisão, para que não haja lordose lombar, pois os exercícios são cuidadosamente desenhados através de padrões respiratórios, que são a principal forma de ajudar no trabalho de parto normal e manter os músculos do assoalho pélvico fortes, o centro de gravidade e a consciência corporal também estão mudando no terceiro trimestre, ajudando a fortalecer as extremidades superiores e inferiores, auxiliando gestantes cuidam de seus recém-nascidos, e têm ajuda na recuperação do puerpério.</p>
<p>A eficácia do método</p>	<p>SANTOS,</p>	<p>Uma revisão bibliográfica para</p>	<p>Além de melhorar a qualidade de vida</p>

pilates na lombalgia em gestantes.	T.F.,2014	demonstrar a eficácia da abordagem Pilates na lombalgia.	das gestantes, o método Pilates demonstrou reduzir a dor lombar.
Pilates workouts can reduce pain in pregnant women	OKTAVIANI,2018.	As gestantes do grupo controle realizaram exercícios específicos da gravidez para reduzir a dor uma vez por semana durante 2 meses.	Neste estudo, a análise constatou que a redução da dor foi significativamente maior no grupo de gestantes que seguiram o regime de treinamento de Pilates

As gestantes submetidas à intervenção por meio dos exercícios do método Pilates, demonstraram menor comprometimento funcional quando comparado ao grupo controle, o que é visto como uma ferramenta relevante para melhorar a qualidade de vida das gestantes em termos de queixas de mudanças que ocorrem durante a gravidez, especificamente, imagens de dor lombar severa, conforme relata o quadro dos resultados abaixo.

Dias (2017), ao analisar os dados obtidos em seu estudo, mostrou como o método Pilates aumenta a força de contração dos músculos do assoalho pélvico em gestantes, ao mesmo tempo em que aumenta o tempo de contração e repetições rápidas de contrações uterinas, prevenindo possíveis disfunções durante a gravidez e mesmo após o parto, contribuindo positivamente para um parto vaginal humanizado.

Por outro lado, Ferreira (2017) concluiu em seu artigo que ambas as intervenções, a fisioterapia tradicional e a prática do método Pilates, foram capazes de prevenir o agravamento da lombalgia em mulheres.

Oktaviani (2018) e Rodrigues Díaz et al. (2017) da mesma forma enfatizam que o método é projetado para reduzir a dor, tanto recorrente devido às mudanças que o corpo passa durante a gravidez, quanto a dor das contrações durante o trabalho de parto. Segundo o autor Oktaviani (2018), a dor na gravidez pode ser desencadeada por diversos fatores, incluindo a ação da relaxina, que promove o relaxamento dos ligamentos do assoalho pélvico e dos estabilizadores da coluna, separando os músculos do alongamento e o próprio estresse emocional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados encontrados, a prática de Pilates durante a gravidez apresenta potenciais benefícios tanto para a mãe quanto para o feto, devendo ser orientada por um fisioterapeuta para proporcionar as gestantes uma melhor qualidade de vida sem aumentar o risco de lesões, por complicações devido a alterações fisiológicas durante, e após a gravidez. Pois tal atividade afeta a flexibilidade, ajuda na postura corporal, previne ou alivia a dor lombar, previne varizes, alivia a ansiedade, estimula a consciência corporal, melhora o sono, autoestima, fortalece o assoalho pélvico, a musculatura do períneo e diversos benefícios musculoesqueléticos, portanto praticando dentro das condições de cada gestante.

Além disso, a fisioterapia é considerada muito eficaz, pois também pode beneficiar as gestantes de acordo com suas necessidades com exercícios que se adaptam ao desenvolvimento da gestação, eficaz nas alterações musculoesqueléticas, cardiovasculares e respiratórias, sendo o mais encontrado em estudos bibliográficos de artigos sobre postura e lombar, de coluna, incluindo lombalgia.

É importante salientar a necessidade da compreensão das alterações causadas pela gravidez para que possam ser realizadas novas pesquisas que contribuam para a pesquisa científica comprovando a acurácia de tratamentos que podem auxiliar gestantes e mulheres.

Ainda são escassos estudos demonstrando os benefícios dessa abordagem em outras alterações da gravidez. Diante disso, são necessários novos estudos clínicos, experimentais e randomizados sobre esse tema, enfatizando o impacto da prática desse método na qualidade de vida das gestantes.

## REFERÊNCIAS

..

ACHARYA, Ranjeeta Shijaqurumayum et al. Prevalence and severity of low back- and pelvic girdle pain in pregnant Nepalese women. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2019. Disponível em: <[ODA Open Digital Archive: Prevalência e gravidade da dor lombar e pélvica em mulheres nepalesas grávidas \(oslomet.no\)](#)>. Acesso em 15 abr 2022.

ALVES, Tânia Silene Gomes. **Efeitos da Fisioterapia na Qualidade de Vida da mulher durante o Período Gestacional: Revisão Sistemática**. Universidade Jean Piaget de Cabo Verde Dez 2012.

ARAÚJO, Maria Erivania Alves, et al., **Redução da dor crônica associada à escoliose não estrutural, em universitárias submetidas ao método Pilates**. Motriz, Rio Claro, v.16 n.4 p.958-966, out./dez. 2012.

BARACHO, Elza. Fisioterapia **aplicada à saúde da mulher**. In: **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 2014. p. 444-444.

BURG, Jéssica Luana. **Os benefícios do pilates na gestação**. 2016. Disponível em: <[BURG, J. L. - OS BENEFÍCIOS DO PILATES NA GESTAÇÃO.pdf \(faema.edu.br\)](#)>. Acesso em: 09 mar 2022.

CASTRO, Heloísa Ribeiro. **BENEFÍCIOS DA FISIOTERAPIA NA GESTAÇÃO**. 2021. Disponível em:< [HELOÍSA RIBEIRO TCC 2021.2.pdf \(pucgoias.edu.br\)](#)>. Acesso em: 13 mar 2022.

CHAGAS, Taynara Aparecida Lopes. **Método Pilates na prevenção de dor lombar no período gestacional: revisão integrativa**. 2021. Disponível em: <[TCC Taynara Chagas.pdf \(pucgoias.edu.br\)](#)>. Acesso em 15 abr 2022.

CORDEIRO, Camila Carvalho; BRASIL, Dayse Pereira; GONÇALVES, Danilo Cavalcante. **Os benefícios do Método Pilates no período gestacional: uma revisão bibliográfica**. Disponível em:< [Os benefícios do Método Pilates no período gestacional: uma revisão bibliográfica | Scire Salutis \(sustenere.co\)](#)>. Acesso em: 12 mar 2022.

COTA, Maria Eduarda; METZKER, Carlos Alexandre Batista. Efeitos do método pilates sobre a dor lombar em gestantes: uma revisão sistemática. **Revista Ciência e Saúde On-line**, v. 4, n. 2, 2019. Disponível em:< [EFEITOS DO MÉTODO PILATES SOBRE A DOR LOMBAR EM GESTANTES: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA | Cota | Revista Ciência e Saúde On-line \(revistaeletronicafunvic.org\)](#)>. Acesso em: 13 mar 2022.

COSTA, CLAUDIA. OS BENEFÍCIOS DO METODO PILATES NA GESTAÇÃO. **Revista Cathedral**, v. 4, n. 1, p. 12-24, 6 mar. 2022.

DEON, Leticia Sanches. **Benefits of the practice of the Pilates Method on physical fitness of elderly.** Disponível em: [ggaging.com/export-pdf/183/v6n4a14.pdf](http://ggaging.com/export-pdf/183/v6n4a14.pdf). Acesso em: 22/10/2021.

DIAS, N. T.. Efeitos do Método Pilates durante a gestação na função dos músculos do assoalho pélvico de primíparas: estudo randomizado controlado. Dissertação (PósGraduação em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

DUARTE, Vlanice Madruga; MEUCCI, Rodrigo Dalke; CESAR, Juraci Almeida. Dor lombar intensa em gestantes do extremo Sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2487-2494, 2018. Disponível em: <[SciELO - Brasil - Dor lombar intensa em gestantes do extremo Sul do Brasil](#)>. Acesso em: 15 abr 2022.

FERNANDES, Kathleen Terezinha Montes Soares; SANTOS, Rafaela Noletto. Os benefícios do método Pilates no fortalecimento do assoalho pélvico no período gestacional: uma revisão bibliográfica. *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública Cândido Santiago*, v.2, n.3, p. 152-162, 2016. Disponível em: <[Vista do OS BENEFÍCIOS DO MÉTODO PILATES NO FORTALECIMENTO DO ASSOALHO PÉLVICO NO PERÍODO GESTACIONAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA | REVISTA CIENTÍFICA DA ESCOLA ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DE GOIÁS "CÂNDIDO SANTIAGO" \(esap.go.gov.br\)](#)>. Acesso em: 15 abr 2022.

FERREIRA, Tatiane Narde et al.,. O método Pilates em pacientes com lombalgia. **Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde**, v.2,n.01:Jan-Julho 2016.

FERREIRA,2017.

FIM, Viviane. **EFEITO DE UM PROGRAMA DE PILATES NOS NÍVEIS DE APTIDÃO FÍSICA EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.** Disponível em:< [Efeito de um programa de pilates nos níveis de aptidão física em alunos do Ensino Médio \(ufrgs.br\)](#)>. Acesso em 13 mar 2022.

GUIMARÃES, Adriana Coutinho de Azevedo et al. **The effect of Pilates method on elderly flexibility.** *Fisioter. mov.*, June 2014, vol.27, no.2, p.181-188. ISSN 0103-5150. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0103-5150-20140055](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-5150-20140055)>. Acesso em: 17 abr 2022.

JERÓNIMO, Ana Catarina da Silva. A influência do exercício na lombalgia gestacional: revisão sistemática. 2019. Disponível em: <[DM AnaCatarinaJerónimo.pdf \(ipp.pt\)](#)>. Acesso em: 17 abr 2022.

KORKES, Fernando, Rauen, Eduardo Costa e Heilberg, Ita PfefermanLitíase urinária e gestação. *Jornal Brasileiro de Nefrologia [online]*. 2014, v. 36, n. 3 [Acessado 13 Setembro 2022] , pp. 389-395. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0101-2800.20140055>>. ISSN 2175-8239. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20140055>.

KROETZ, Daniele Cecatto; SANTOS, Máira Daniéla. **Benefícios do método Pilates nas alterações musculoesqueléticas decorrentes do período gestacional.** Visão Universitária (2015) v.(3):72-89.

LIMA, AO. O método pilates e sua incorporação pela biomedicina: revisão sistemática da literatura. 2017. 1 recurso online (144 p.). Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/330708>>

MACHADO, Cristiana Gomes et al. **O Método Pilates na diminuição da dor lombar em gestantes.** Disponível em: <<http://www.pilateszone.com.br/wp-content/uploads/2013/12/pilates-x-dor-lombar-em-gestantes.pdf>>. Acesso em: 20/10/2021.

MARÉS, Gisele et al. **A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática** / The importance of central stabilization in Pilates method: a systematic review. **Fisioter. mov.**, Jun 2012, vol.25, no.2, p.445-451.

MARINI, Juliana de Lucca. **Alteração Postural durante a gestação.** São Paulo, 2015. Acesso em: 10 abr 2022.

MARTINS, Rivien Aparecida de Souza; CUNHA, Raphael Martins. **Método Pilates: histórico, benefícios e aplicações revisão sistemática da literatura.** Goiânia 2013.

MENDO, Huliiana; JORGE, Matheus Santos Gomes. **Método Pilates e a dor na gestação: revisão sistemática e meta-análise.** **BrJP**, v. 4, p. 276-282, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/brjp/a/PgXwmqdkBP3MDXZLcQVJdVc/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 15 abr 2022.

MESQUITA, J.; MORENO, J.. **Um método, vários benefícios. Pilates em casa, Bauru, v.1, n.3, p.4-7, 2014.**

MIRANDA, T. B. P.. Efeitos do método Pilates aplicado em uma gestante no terceiro trimestre gestacional: estudo de caso. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade Tecsoma, Paracatu, 2016

MGM, Pilates. A qualidade que faz a diferença. Julho 2015. Disponível em: <http://www.mgmpilates.com.br/dicas/>. Acesso: 14 abr 2022.

NASCIMENTO, Tatiana Guiomar. **O método pilates aplicado à ginecologia obstétrica: benefícios durante o período gestacional e para o parto natural.** Goiania – GO, 2012.

NEVES, Sandra Dias. Prevalência e determinantes das perturbações músculo-esqueléticas na grávida. Disponível em: < ([NEVES, 2017](#)) Prevalência e determinantes das perturbações músculos-esqueléticas na grávida..pdf>. Acesso em: 09 mar 2022.

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

PEREIRA, Camila Lima. **Método Pilates e seus benefícios nas alterações osteomusculares do período gestacional**. Goiania – GO, 2012.

PEREIRA, Camila Lima; MEJIA, Dayana Priscila Maia. Método pilates e seus benefícios nas alterações osteomusculares do período gestacional. **Goiânia-GO: Faculdade Ávila**, p. 1-13, 2014. Disponível em: <[94 - MYtodo pilates e seus benefYcios nas alteraYes osteomusculares do perYodo gestacional.pdf \(portalbiocursos.com.br\)](#)>. Acesso em 12 abr 2022.

PERFEITO, Rodrigo Silva. **Método Pilates: uma possível intervenção para a promoção da saúde no envelhecimento**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ, 2015.

REVISTA, Pilates. Benefícios do Pilates para a saúde. 2021.

RODRÍGUEZ-DÍAZ, Luciano et al. Efectividad de un programa de actividad física mediante el método Pilates en el embarazo y en el proceso del parto. **Enfermería Clínica**, v. 27, n. 5, p. 271-277, 2017. Disponível em: <[Efectividad de un programa de actividad física mediante el método Pilates en el embarazo y en el proceso del parto - ScienceDirect](#)>. Acesso em: 15 abr 2022.

SANTANA, Laís de Campos; PEREIRA, Thaíse Lucena Silva. BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA COMO TRATAMENTO EM MULHERES COM LOMBALGIA GESTACIONAL UMA REVISÃO DA LITERATURA. Disponível em:< [Vista do BENEFÍCIOS DA CINESIOTERAPIA COMO COMO TRATAMENTO EM MULHERES COM LOMBALGIA GESTACIONAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA \(fafica.br\)](#)>. Acesso em 13 mar 2022.

SANTHOSH, M.C.B., et al. Compressão da veia cava inferior por causa do excesso de temponamento abdominal.

SANTOS, Léia Batista dos; KRAIEVSKI, Elaine da Silva. **Os benefícios do método pilates no tratamento da lombalgia na gestação**. *Rev. Conexão Eletrônica – Três Lagoas, MS – v. 14, n. 1, 2017*. Acesso em: 10 abr 2022.

SANTOS, Paula Clara et al. Parâmetros do exercício na lombalgia gestacional: revisão sistemática. **Saúde & Tecnologia**, n. 24, p. 30-38, 2020. Disponível em: <[Parâmetros do exercício na lombalgia gestacional revisão sistemática.pdf \(ipl.pt\)](#)>. Acesso em: 17 abr 2022.

SENCAN, Savas et al. Pregnancy-related low back pain in women in Turkey: prevalence and risk factors. **Anais of physical medicine and rehabilitation**, v. 61, n. 1, p. 33-37, 2018. Disponível em: <[Pregnancy-related low back pain in women in Turkey: Prevalence and risk factors | Leitor aprimorado elsevier](#)>. Acesso em 15 abr 2022.

SILVA, Ricardo Barreto et al. **Atuação do fisioterapeuta no período gestacional: uma revisão integrativa de literatura**. *Revista Ciência & Saberes-UniFacema*, v. 4, n. 4, 2019.

## ANEXO A- CURRÍCULO LATTES



### Erika Elide Sobrinho

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/6513390385626461>

ID Lattes: **6513390385626461**

Última atualização do currículo em 28/11/2022

Graduanda de Fisioterapia pela UNIFAEMA - Centro Universitário FAEMA. Experiência em atendimentos domiciliares durante os estágios, atendimento traumatológico-ortopédico e neurofuncional. **(Texto informado pelo autor)**

### Identificação

<b>Nome</b>	Erika Elide Sobrinho
<b>Nome em citações bibliográficas</b>	ELIDE SOBRINHO, E.
<b>Lattes iD</b>	 <a href="http://lattes.cnpq.br/6513390385626461">http://lattes.cnpq.br/6513390385626461</a>

### Endereço

### Formação acadêmica/titulação

<b>2018</b>	Graduação em andamento em Fisioterapia. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
<b>2005 - 2017</b>	Ensino Médio (2º grau). Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Raimundo Cantanhede, E.E.E.F.M.R.C., Brasil.

### Formação Complementar

<b>2022 - 2022</b>	APH - Atendimento Pré-Hospitalar. (Carga horária: 26h). Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia, SESAURO, Brasil.
<b>2022 - 2022</b>	CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.. (Carga horária: 20h). Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional., COFFITO, Brasil.
<b>2022 - 2022</b>	Ventilação Mecânica Aplicada. (Carga horária: 26h). Faculdade Inspirar, INSPIRAR, Brasil.
<b>2022 - 2022</b>	Dor Ciática: da avaliação ao tratamento. (Carga horária: 3h). UNIFAEMA - Centro Universitário FAEMA, UNIFAEMA, Brasil.
<b>2022 - 2022</b>	Ventilação Mecânica do Básico ao Avançado. (Carga horária: 20h). Centro Educacional Socorro Caldeira, CESC, Brasil.
<b>2021 - 2021</b>	NR 20 - Intermediário - Teórico. (Carga horária: 12h). Estud.you, ESTUD.YOU, Brasil.
<b>2021 - 2021</b>	Conhecimento e utilização de sistemas de combate e prevenção de incêndio.. (Carga horária: 2h). Estud.you, ESTUD.YOU, Brasil.

### Atuação Profissional

Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.

#### Vínculo institucional

**2022 - 2022** Vínculo: , Enquadramento Funcional:

UNIFAEMA - Universidade e Faculdade de Educação e Meio Ambiente, UNIFAEMA, Brasil.

## Projetos de extensão

2022 - 2022

SEM TABUS - Disfunções Sexuais Femininas.

Descrição: As Disfunções Sexuais Femininas (DSF) é definida como um bloqueio total ou parcial de respostas psicofisiológicas, que pode ocorrer em uma das fases do ciclo de resposta sexual, com alta prevalência e gerando um impacto significativo na autoestima e qualidade de vida da mulher. Objetivo principal deste projeto é discorrer sobre a importância do conhecimento sobre as disfunções sexuais femininas para as mulheres e a fisioterapia como forma de tratamento, que será realizada através de palestra, para os acadêmicos do curso de fisioterapia da UNIFAEMA, de modo que este trabalho manifesta um retorno positivo aos acadêmicos, pois ele possibilita expandir os conhecimentos. Para realização deste trabalho, a metodologia proposta para execução do projeto de Extensão foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO); Pub Med e Google acadêmico utilizando os seguintes Descritores Controlados em Ciência da Saúde (DeCS): Fisioterapia, Disfunções sexuais, Tratamento..

Situação: Concluído; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (8) / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Erika Elide Sobrinho - Integrante / Camila Stefany do Nascimento - Integrante / Ellen Neves Paulo Feitoza - Integrante / Graziela Matheus Pereira - Integrante / Lara Carolina de Amorim Pereira - Integrante / Nayara Araújo Ferreira - Integrante / Patrícia Peres da Silva Araújo - Integrante / Jéssica Castro dos Santos - Coordenador / Isaac Nathanael Sturmer Barbosa Bispo - Integrante.

Vacinação: a importância da vacinação em meio a pandemia da COVID-19

Descrição: A vacinação consiste em um método artificial de imunização ativa, consistindo principalmente na inoculação de uma suspensão de microrganismos vivos atenuados ou inativados, tendo como objetivo principal, a indução da imunidade ao sistema imunológico, e de agir na prevenção da doença. Objetivo principal, é abordar a importância da vacinação, os benefícios que trazem a população, e enfatizar que essa simples ação, poder salvar vidas e prevenir de agravamentos futuros, que além de tudo é um direito de todos os cidadãos. Este trabalho manifesta um retorno positivo aos acadêmicos, pois ele possibilita expandir os conhecimentos na realização de pesquisas enriquecendo sua formação acadêmica. Para realização deste trabalho, a metodologia proposta para execução do projeto de Extensão a busca foi realizada nas bases de dados eletrônicas Medline Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), google acadêmico..

Situação: Concluído; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (17) / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Erika Elide Sobrinho - Integrante / Camila Stefany do Nascimento - Integrante / Ellen Neves Paulo Feitoza - Integrante / Graziela Matheus Pereira - Integrante / Lara Carolina de Amorim Pereira - Integrante / Nayara Araújo Ferreira - Integrante / Patrícia Peres da Silva Araújo - Integrante / Jéssica Castro dos Santos - Coordenador / Aline Raquel dos Santos Muniz Barbosa - Integrante / Amanda Giordani Trassi - Integrante / Cintia de Oliveira Cardoso - Integrante / Estela D`avila da Mata Vieira - Integrante / Isaac Nathanael Sturmer Barbosa Bispo - Integrante / Maicon Franklin Ascari - Integrante / Samira Redano Araújo Alves - Integrante / Simone Lima Procopio - Integrante / Tiffany Conceição dos Santos - Integrante / Viviane Rodrigues - Integrante.

FISIOTERAPIA NA SAÚDE DO HOMEM

Descrição: É fundamental a inclusão dos homens nos programas de saúde para que promova, por meio de ações de prevenção e promoção, a conscientização sobre práticas saudáveis de vida, fatores de risco associados, métodos de tratamento e reabilitação. Deste modo este projeto tem por objetivo Apresentar sobre a importância da prevenção, manutenção e cuidados na saúde do homem, associado com a atuação fisioterapêutica. As buscas foram realizadas nas bases de dados das plataformas digitais: Google Acadêmico, SciELO, Pub Med. O mesmo será executado no centro universitário UNIFAEMA, com o público cadastrado no centro de convivência idade viva, desenvolvendo atividades educativas sobre a saúde do homem..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (18) / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Erika Elide Sobrinho - Integrante / Camila Stefany do Nascimento - Integrante / Ellen Neves Paulo Feitoza - Integrante / Graziela Matheus Pereira - Integrante / Lara Carolina de Amorim Pereira - Integrante / Nayara Araújo Ferreira - Integrante / Patrícia Peres da Silva Araújo - Integrante / Jéssica Castro dos Santos - Coordenador / Aline Raquel dos Santos Muniz Barbosa - Integrante / Amanda Giordani Trassi - Integrante / Cintia de Oliveira Cardoso - Integrante / Estela D`avila da Mata Vieira - Integrante / Isaac

2022 - 2022

2022 - Atual

2021 - 2021

Nathanael Stumer Barbosa Bispo - Integrante / Maicon Franklin Ascari - Integrante / Simone Lima Procopio - Integrante / Tiffany Conceição dos Santos - Integrante / Viviane Rodrigues - Integrante / Cristiane de Almeida Silva Nass - Integrante / Arine Marques da Silva - Integrante.

Maneiras de Amenizar os Impactos Causados pelo Período da Seca  
 Descrição: O fogo na Amazônia brasileira é responsável pela emissão de grandes quantidades de gases de efeito estufa por vários processos distintos. Pesquisas indicam que além do desmatamento, as queimadas podem trazer prejuízos como: redução da visibilidade, fechamento de aeroportos e escolas, aumento de acidentes de trânsito, destruição da biota pelo fogo, aumento na incidência de doenças, diminuição da produtividade, restrição das atividades de lazer e de trabalho, efeitos psicológicos e custos econômicos e causadora de doenças respiratórias. Deste modo, este projeto tem como objetivo: descrever sobre a grande proporção das queimadas e secas, e de como esse crescimento acaba afetando a população, principalmente relacionados a questões da saúde. As buscas foram realizadas nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Google Acadêmico. O mesmo será realizado e disponibilizado no site da Faculdade de Educação e Meio Ambiente ? FAEMA, onde os acadêmicos de fisioterapia irão apresentar vídeos curtos educativos de no máximo 3 minutos, conscientizando de maneira inteligente ao público de todas as idades, os cuidados que devemos ter, diminuindo as implicações da seca sobre a nossa saúde..

Situação: Concluído; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (16) / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Erika Elide Sobrinho - Integrante / Camila Stefany do Nascimento - Integrante / Ellen Neves Paulo Feitoza - Integrante / Graziela Matheus Pereira - Integrante / Lara Carolina de Amorim Pereira - Integrante / Nayara Araújo Ferreira - Integrante / Patrícia Peres da Silva Araújo - Integrante / Jéssica Castro dos Santos - Coordenador / Aline Raquel dos Santos Muniz Barbosa - Integrante / Amanda Giordani Trassi - Integrante / Estela D'ávila da Mata Vieira - Integrante / Isaac Nathanael Stumer Barbosa Bispo - Integrante / Maicon Franklin Ascari - Integrante / Samira Redano Araújo Alves - Integrante / Simone Lima Procopio - Integrante / Tiffany Conceição dos Santos - Integrante / Viviane Rodrigues - Integrante.

## Idiomas

<b>Espanhol</b>	Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.
<b>Inglês</b>	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.
<b>Português</b>	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.

## Produções

### Produção bibliográfica

## Eventos

### Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. AQUECE FISIO. 2022. (Seminário).
2. Neuroplasticidade na Reabilitação Motora. 2022. (Seminário).
3. | Simpósio do Núcleo de Atenção Interdisciplinar em Doenças Crônicas.. 2021. (Simpósio).
4. Arrecadação Solidária em Prol da Casa da Criança São Francisco. 2021. (Outra).
5. || Semana Acadêmica de Fisioterapia - FAEMA. 2020. (Simpósio).
6. V ECAF - Perspectiva da fisioterapia inovadora..Perspectiva da fisioterapia inovadora.. 2020. (Seminário).
7. | Semana de Fisioterapia - FAEMA. 2019. (Simpósio).
8. IV ECAF - Encontro Científico dos Acadêmicos de Fisioterapia. 2019. (Seminário).
9. || Aleita Físio: Porque nada é mais natural que amamentar.. 2018. (Seminário).
10. || Concurso de Quadrilhas da FAEMA. 2018. (Feira).
11. | Encontro de Recursos Mecanoterápicos em Saúde e Reabilitação. 2018. (Seminário).
12. Natal Faema: Faça uma criança feliz. 2018. (Outra).

## ANEXO B- DECLARAÇÃO DE PLÁGIO



### RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

**DISCENTE:** Erika Elide Sobrinho

**CURSO:** Fisioterapia

**DATA DE ANÁLISE:** 17.10.2022

### RESULTADO DA ANÁLISE

#### Estatísticas

Suspeitas na Internet: **1,34%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet ⚠️

Suspeitas confirmadas: **1,34%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados ⚠️

Texto analisado: **92,38%**

*Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).*

Sucesso da análise: **100%**

*Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.*

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.8.3  
segunda-feira, 17 de outubro de 2022 20:08

### PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **ERIKA ELIDE SOBRINHO**, n. de matrícula **32748**, do curso de Fisioterapia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 1,34%. Devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)

**HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO**  
**Bibliotecária CRB 1114/11**

Biblioteca Central Júlio Bordignon  
Centro Universitário Faema – UNIFAEMA

