



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
CAMPUS DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

Marcela Figueiredo Martins

**EFEITOS DE DIFERENTES INTERVENÇÕES COM EXERCÍCIOS EM
MULHERES COM SINTOMAS PRÉ-MENSTRUAIS:** uma revisão sistemática
de revisões sistemáticas

Ilhéus - Bahia
2025

Marcela Figueiredo Martins

**EFEITOS DE DIFERENTES INTERVENÇÕES COM EXERCÍCIOS EM
MULHERES COM SINTOMAS PRÉ-MENSTRUAIS:** uma revisão sistemática
de revisões sistemáticas

Dissertação do Programa de Pós-Graduação em
Educação Física da Universidade Estadual do
Sudoeste da Bahia e da Universidade Estadual de
Santa Cruz.

Linha de pesquisa: Respostas Biológicas e Mentais Ao
Exercício Físico

Orientadora: Maria Luiza Caires Comper

Ilhéus - Bahia
2025

M386

Martins, Marcela Figueiredo

Efeitos de diferentes intervenções com exercícios em mulheres com sintomas pré-menstruais: uma revisão sistemática de revisões sistemáticas / Marcela Figueiredo Martins. – Ilhéus, BA: UESC, 2025. 52f.: il.

Orientadora: Maria Luiza Caires Comper.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Programa de Pós-Graduação em Educação Física.

Inclui referências e apêndice.

1. Exercícios aeróbicos. 2. Síndrome pré-menstrual. 3. Saúde da mulher. 4. Ioga. 5. Produtividade do trabalho. I. Título.

CDD 613.71

Marcela Figueiredo Martins

**EFEITOS DE DIFERENTES INTERVENÇÕES COM EXERCÍCIOS EM MULHERES
COM SINTOMAS PRÉ-MENSTRUAIS: uma revisão sistemática de revisões
sistemáticas**

O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 30 de junho de 2025 pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Dra. Maria Luiza Caires Comper
UFSB
Orientadora

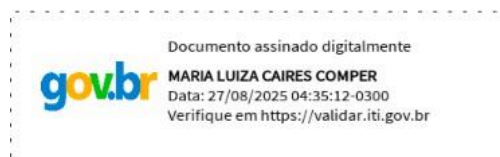
Prof. Dr. Thiago Ferreira de Sousa
UESC

Profa. Dra. Renata Soares Passinho
UFSB

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestra no programa de Educação Física.

Insira neste espaço a
assinatura digital

Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Profa. Dra. Maria Luiza Caires Comper
Orientadora

Ilhéus – Bahia
2025

Dedico este trabalho aos meus pais: Minha mãe Maria e ao meu pai Adonildo, que me ensinaram os verdadeiros valores da existência e dedicaram muito de seu tempo em prol da minha formação como indivíduo.

AGRADECIMENTOS

Como já dizia o Papa Francisco: A vida é boa quando você está feliz; mas a vida é muito melhor quando os outros estão felizes por sua causa.

Agradeço a Deus por te me proporcionando durante a jornada, força, paciência e uma vontade enorme de continuar lutando por um sonho que foi plantando em meu coração.

Agradeço em especial a minha orientadora Prof.^a Dr.^a Maria Luiza, por ter me inspirado nesse caminho, pela paciência, dedicação, e por não ter desistido de mim, sem você o caminho até aqui não teria sido tão determinante e valioso. Sua garra e determinação pelo aprendizado dos seus alunos fazem de mim uma estudante forte e corajosa. Te admiro demais!

Agradeço aos meus pais, que são meus pilares, exemplo de amor à família, dedicação e determinação, me ensinaram os verdadeiros valores da vida, que com zelo e cuidado me mostraram o amor e respeito ao próximo, amo e admiro vocês mais que tudo.

Agradeço ao meu esposo Icaro, que com muita paciência, amor e companheirismo, permaneceu ao meu lado, sempre com entusiasmo e me apoiando, sem você esse percurso não teria tido tanta motivação. Agradeço ao grande amor da minha vida, minha filha Isis, que foi o combustível essencial em todos os dias difíceis que pareciam intermináveis.

Agradeço aos professores que cruzaram meu caminho, me proporcionando ferramentas necessárias para que eu pudesse evoluir como profissional e ser humano. Agradeço aos amigos, que sempre torceram por minha vitória, vocês são peças fundamentais nessa conquista.

Obrigada!

LISTA DE ABREVIATURAS

DSM Diagnostic and Statistical Manual

ECR Ensaio Controlado Randomizado

SPM Síndrome Pré-Menstrual

TDPM Transtorno Disfórico Pré-Menstrual

TPM Tensão Pré-Menstrual

PREFÁCIO

Concluir esta dissertação representa mais do que o encerramento de uma etapa acadêmica. É o resultado de uma jornada marcada por descobertas, superações e muito aprendizado. Ao longo desses anos tive a oportunidade de mergulhar profundamente no universo da pesquisa científica, enfrentando desafios que, hoje, considero parte essencial da minha formação.

Essa dissertação foi elaborada como requisito para a obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF), pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). O tema abordado surgiu do interesse em compreender e aprofundar o conhecimento sobre o efeito do exercício físico em mulheres trabalhadoras com Síndrome pré-menstrual, dada sua relevância para o programa de pós-graduação, para pesquisa e para sociedade.

O tema desta dissertação reflete inquietações que me acompanharam desde os primeiros passos na pós-graduação. Com o apoio da minha orientadora, Prof^ª Dr.^a Maria Luiza Caires Comper e professores, pude transformar essas inquietações em perguntas de pesquisa, dados, reflexões e conclusões.

Inicialmente concebida como um estudo transversal com coleta primária de dados, esta pesquisa precisou ser reestruturada em decorrência da não aprovação do projeto inicial submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, o que inviabilizou a realização da coleta planejada no tempo disponível para a conclusão do mestrado.

Diante desse cenário, optou-se por modificar o delineamento metodológico, transformando o projeto original em uma revisão sistemática de revisões sistemáticas. Essa decisão foi tomada com base na relevância científica do tema proposto, na viabilidade acadêmica e na possibilidade de gerar uma síntese robusta do conhecimento já produzido sobre o assunto.

Este trabalho é fruto de uma trajetória de aprendizado, desafios e crescimento, e reflete não apenas os resultados de uma pesquisa, mas também o desenvolvimento acadêmico e pessoal vivenciado durante o mestrado.

RESUMO

Contexto: Os sintomas pré-menstruais são altamente prevalentes em mulheres em idade reprodutiva. Evidências sugerem que o exercício físico pode aliviar esses sintomas, no entanto, permanece desconhecida a melhor intervenção de exercício para esse alívio. **Objetivos:** investigar as evidências disponíveis sobre os efeitos de diferentes intervenções baseadas em exercício físico na redução dos sintomas pré-menstruais. **Métodos:** Para ser incluído nessa revisão sistemática de revisões sistemáticas, uma revisão sistemática deve ter analisado o efeito de uma intervenção de exercício em comparação com uma intervenção sem exercício, nenhuma intervenção ou cuidados habituais na Síndrome Pré-Menstrual de mulheres (em idade reprodutiva). As buscas por revisões sistemáticas foram conduzidas nas seguintes bases de dados: Cochrane Database of Systematic Reviews, EBSCOhost, Excerpta Medica Database, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, PsycINFO e Web of Science, sem restrições de idioma ou data de publicação. Dois revisores realizaram independentemente o processo de seleção dos estudos, extração dos dados e avaliaram a qualidade da revisão sistemática com a ferramenta A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews (AMSTAR-2). **Resultados:** Após a triagem de 286 registros, 31 estudos foram avaliados em texto completo para inclusão na revisão sistemática. Doze estudos publicados entre 2017 e 2024 que incluíram entre cinco e 436 ensaios clínicos randomizados (ECRs) foram elegíveis. Coletivamente, os achados das revisões sistemáticas (com e sem meta-análise) sustentam que as intervenções com exercícios físicos podem reduzir significativamente os sintomas pré-menstruais, a ansiedade, os sintomas depressivos e melhorar a dor e a produtividade no trabalho. A maioria das revisões sistemáticas se concentrou em ioga, portanto, a maior parte das evidências apoia esse tipo de exercício. Além disso, os resultados das análises de subgrupos de uma revisão sistemática sugeriram que os exercícios aeróbicos promovem maiores benefícios à saúde do que outros tipos de exercício físico. No entanto, algumas revisões sistemáticas também identificaram um alto risco de viés e heterogeneidade nos ECRs. **Conclusão:** No geral, as revisões sistemáticas apoiam o benefício das intervenções com exercícios físicos (por exemplo, ioga, exercícios aeróbicos e fisioterapia), especialmente ioga e exercícios aeróbicos, para melhorar a saúde das mulheres, reduzindo o impacto dos sintomas pré-menstruais e aumentando a produtividade no trabalho. No entanto, há necessidade de ECRs com menor risco de viés para aumentar a confiança nesses achados. **Implicações:** Intervenções com exercícios físicos, como ioga e exercícios aeróbicos, podem ser consideradas uma estratégia para melhorar o bem-estar de mulheres que sofrem de sintomas pré-menstruais. Embora pesquisas de alta qualidade sejam importantes, os esforços de políticos (e.g., elaboração de projetos e programas) e profissionais para aumentar o engajamento das mulheres em exercícios físicos podem melhorar sua saúde e produtividade no trabalho.

Palavras-chave: sintomas pré-menstruais; exercício físico; revisão sistemática.

EFFECTS OF DIFFERENT EXERCISE INTERVENTIONS ON WOMEN WITH PREMENSTRUAL SYMPTOMS: an systematic review of systematic reviews

ABSTRACT

Background: Premenstrual symptoms are highly prevalent in women of reproductive age. Growing evidence suggests that physical exercise can alleviate these symptoms, however, it remains unknown what is the best exercise intervention for this alleviation. **Objectives:** to investigate the available evidence on the effects of different exercise-based interventions on reducing premenstrual symptoms. **Methods:** To be included in this systematic review of systematic reviews, a systematic review should have analyzed the effect of an exercise intervention in comparison to a non-exercise intervention, no intervention, or usual care on women's (in reproductive age) Premenstrual Syndrome. Searches for systematic reviews were conducted in the following databases: Cochrane Database of Systematic Reviews, EBSCOhost, Excerpta Medica Database, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online, PsycINFO, and Web of Science, with no restrictions on language or publication date. Two independent reviewers carried out the study selection process and evaluated the systematic review quality with the AMSTAR-2 tool. **Results:** After screening 286 records, 31 studies were evaluated in full-text for inclusion in the systematic review. Twelve studies published between 2017 and 2024 that included between five and 436 randomized controlled trials (RCT) were eligible. Collectively, the findings of the systematic reviews (with and without meta-analysis) support that physical exercise interventions can reduce significantly premenstrual symptoms, anxiety, depressive symptoms, and improve pain and work productivity. Most systematic reviews focused on Yoga, so, the larger part of the evidence supports this kind of exercise. Moreover, results from subgroup analyses of a systematic review suggested that aerobic exercises promote greater health benefits than other types of physical exercise. Nonetheless, some systematic reviews also identified a high risk of bias and heterogeneity in RCTs. **Conclusion:** Overall, systematic reviews support the benefit of physical exercise interventions (e.g., Yoga, aerobic exercise, and physiotherapy), especially Yoga and aerobic exercise, to improve women's health by reducing the impact of premenstrual symptoms and enhancing work productivity. Nevertheless, there is a need for a lower risk of bias RCTs to increase confidence in these findings. **Implications:** Physical exercise interventions such as Yoga and aerobic exercise can be considered as a strategy to improve the well-being of women who suffer from premenstrual symptoms. Though more high-quality research is important, police makers' (e.g., development of projects and programs) and practitioners' efforts to increase women's engagement in physical exercise may improve their health and work productivity.

Keywords: premenstrual symptoms; physical exercise; systematic review.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Contextualização.....	12
1.2 Objetivos	14
2 JUSTIFICATIVA.....	15
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
3.1 Sintomas pré-menstruais	16
3.2 Intervenções para o manejo da Síndrome Pré-Menstrual	19
3.3 Diferentes tipos de exercício físico para o manejo da Síndrome Pré-Menstrual.....	21
4 METODOLOGIA	24
4.1 Desenho do estudo	24
4.2 Questão de pesquisa	24
4.3 Fontes de informação e estratégia de busca	24
4.4 Critérios de elegibilidade	25
4.5 Processo de seleção dos estudos.....	26
4.6 Processo de extração dos dados.....	26
4.7 Avaliação do risco de viés	27
4.8 Avaliação da Qualidade da Evidência	27
4.9 Estratégia para síntese dos resultados	28
5 RESULTADOS.....	29
5.1 Seleção dos estudos.....	29
5.2 Características dos estudos	30
5.3 Características das Intervenções com Exercícios.....	31
5.4 Efeitos das intervenções com exercícios sobre os sintomas pré-menstruais.....	32
5.5 Risco de Viés dos estudos incluídos.....	39
5.6 Qualidade da Evidência dos estudos incluídos.....	39
6 DISCUSSÃO.....	41
6.1 Implicações práticas	42
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS	44

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A Síndrome Pré-Menstrual (SPM) é um termo genérico que inclui um amplo grupo de sintomas emocionais, comportamentais e físicos que costumam ocorrer pelos dias que antecedem a menstruação e desaparecem assim que o período menstrual se inicia (Pedregal; Medeiros; Silva, 2017; Santos, 2021). Os sintomas da SPM podem incluir alterações no apetite, ganho de peso, dor abdominal, dor nas costas, dor lombar, dor de cabeça, inchaço e sensibilidade nos seios, náusea, prisão de ventre, fadiga, ansiedade, irritabilidade, raiva, e outras alterações de humor (Critchley *et al.*, 2020; Frey *et al.*, 2022; Richards; Oinonen, 2022;). Esses sintomas variam a cada ciclo e podem se apresentar na forma de um leve desconforto, por exemplo sintomas pouco percebidos, até uma forma muito mais intensa e associada a condições psíquicas e de oscilação de humor que influenciam o conjunto de sintomas já existentes. Os casos em que a intensidade dos sintomas pré-menstruais se manifesta nesta forma severa podem ser diagnosticados como Transtorno Disfórico Pré-Menstrual (TDPM) (American College Of Obstretician And Gynecologists, 2015).

Estima-se que oito em cada dez mulheres já apresentaram pelo menos um sintoma da SPM (Hardy; Hunter, 2021). Além das altas taxas de prevalência mundiais, a SPM gera custos financeiros diretos e indiretos. Os custos diretos incluem todos aqueles com cuidados médicos para diagnóstico e tratamento. Os custos indiretos estão relacionados ao absenteísmo, perda de renda, menor produtividade e diminuição da qualidade de vida relacionada ao trabalho (Schoep *et al.*, 2019). O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (2015) afirma que tanto os sintomas emocionais quanto os físicos podem limitar e impactar significativamente as atividades das mulheres acometidas em diversas áreas da vida. Uma das principais áreas afetadas pelos sintomas pré-menstruais é o trabalho. A oscilação hormonal tem influência sobre a capacidade de concentração, foco e desempenho na realização de atividades cognitivas (Armour *et al.*, 2020; Henz, 2016; Munro *et al.*, 2021). Soma-se a isso, o fato de que os sintomas da SPM interferem negativamente sobre os níveis de energia, motivação, humor, eficiência e habilidades para relacionamento interpessoal com os colegas de trabalho (Ponzo *et al.*, 2022). Isso contribui para a ocorrência de absenteísmo e redução da produtividade no trabalho. Estudos recentes realizados com mulheres trabalhadoras mostram que mulheres com sintomas de SPM tiveram maior

prevalência de absenteísmo e presenteísmo, com uma redução da capacidade produtiva de pelo menos 50% em relação aos seus níveis habituais e que a média de dias de trabalho perdido é de 5,8 por ano por mulher (Hardy; Hunter, 2021; Ponzo *et al.*, 2022; Loukzadeh *et al.*, 2024).

Diante do potencial impacto da SPM na vida da mulher, há um conjunto de estratégias para o manejo dessa condição de saúde, incluindo estratégias nutricionais, medicamentos, terapia e exercício físico (American College Of Obstretician And Gynecologists, 2015; Zheng *et al.*, 2024). O exercício físico apresenta uma relação especialmente interessante com a SPM porque, embora seja considerado um importante aliado terapeutico, a sua prática tende a ser reduzida na presença de sintomas moderados a severos (Bruinvels *et al.*, 2021; Hardy; Hunter, 2021; Henz, 2016; Kolić *et al.*, 2021; Singh *et al.*, 2023). Duas recentes revisões sistemáticas de ensaios controlados randomizados realizados com quase 10 mil mulheres mostraram que a realização de exercício físico regular é uma intervenção eficaz para aliviar os sintomas pré-menstruais em mulheres com SPM (Saglam; Orsal, 2020; Ravichandran; Janakiraman, 2022). Mulheres que praticaram pelo menos 30 minutos de atividade aeróbica, de intensidade moderada, três vezes por semana apresentam uma redução significativa nos sintomas de SPM e melhor saúde em seu estado geral (Ravichandran; Janakiraman, 2022). Tais resultados podem ser explicados pelo fato de que o exercício físico é capaz de mitigar os efeitos dos sintomas decorrentes da oscilação hormonal, já que ele atua reduzindo os níveis de cortisol e aumentando a produção de serotonina e a dopamina – neurotransmissores que melhoram o humor e o bem-estar emocional (Bruinvels *et al.*, 2021; Hardy; Hunter, 2021; Henz, 2016; Kolić *et al.*, 2021; Singh *et al.*, 2023). O exercício físico também melhora a circulação sanguínea, contribuindo para amenizar a retenção de líquidos e seus distúrbios (Daley; Amanda., 2009). Além disso, o exercício físico tem efeitos sobre a função cognitiva (memória e capacidade de concentração), qualidade de sono, oscilações de humor e saúde e bem-estar em geral (Tsai *et al.*, 2018; López-Torres Hidalgo, 2019; Saglam; Orsal, 2020; Critchley *et al.*, 2020; Frey *et al.*, 2022; Richards; Oinonen, 2022).

Embora evidências tenham se acumulado sugerindo que o exercício físico pode aliviar a SPM, ainda não se sabe qual é a melhor intervenção de exercício para esse alívio (Zhang *et al.*, 2024). A literatura científica é repleta de revisões sistemáticas avaliando como variadas formas de exercício físico impactam mulheres com SPM, todavia, há uma carência por uma síntese sistematica dessas revisões, isto é, uma revisão sistemática de revisões sistemáticas (Higgins *et al.*, 2019). Tal síntese permitiria uma compreensão mais ampla do efeito de difrentes formas de

exercício físico em variados desfechos de saúde de mulheres com SPM. Nesse contexto, a presente revisão sistemática de revisões sistemáticas pretende responder a duas perguntas: (a) O que as revisões sistemáticas existentes concluem sobre os efeitos de diferentes intervenções de exercício nos sintomas pré-menstruais? e, (b) Qual intervenção utilizando exercício físico é mais eficaz na melhora dos sintomas pré-menstruais?.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Investigar, por meio de uma revisão sistemática de revisões sistemáticas, as evidências disponíveis sobre os efeitos de diferentes intervenções baseadas em exercício físico na redução dos sintomas pré-menstruais.

1.2.2 Objetivos específicos

- Descrever o número e as características das revisões sistemáticas existentes que avaliaram os efeitos do exercício físico em desfechos relacionados à SPM.
- Analisar as características das intervenções baseadas em exercício físico (frequência, duração, intensidade e tipo) que promovem maiores benefícios para mulheres com SPM.
- Avaliar a qualidade metodológica das revisões sistemáticas incluídas, a fim de compreender o grau de confiança nas suas conclusões.

2 JUSTIFICATIVA

A justificativa científica para esse trabalho é que embora evidências tenham se acumulado sugerindo que o exercício físico pode aliviar a SPM, ainda não se sabe qual é a melhor intervenção de exercício para esse alívio (Zhang et al., 2024). Muitas revisões sistemáticas avaliaram como variadas formas de exercício físico impactam mulheres com SPM, no entanto, nenhum estudo, até o momento, sistematizou essas revisões. Tal síntese permitiria uma compreensão mais ampla do efeito de diferentes formas de exercício físico em variados desfechos de saúde de mulheres com SPM, sendo o foco desse trabalho. Essa compreensão mais ampla do efeito de diferentes tipos de exercícios físicos, por sua vez, pode guiar a prática de profissionais de saúde que orientam mulheres que sofrem com a SPM. Essa compreensão também pode estimular gestores dos setores públicos e privados a implementar ações que, ao reconhecer o impacto dos sintomas pré-menstruais na vida da mulher, permitam que suas funcionárias/servidoras realizem menos esforço físico durante o período menstrual delas e tenham maior tempo para o cuidado pessoal (Schoep et al., 2019).

Quanto a relevância para o programa de mestrado, a presente pesquisa se encaixa na linha de Respostas Fisiológicas do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF) e pretende expandir o entendimento sobre o impacto de diferentes tipos de exercícios nos sintomas da SPM. Com isso, pretende-se avançar o conhecimento científico nessa linha específica de pesquisa, bem como fundamentar a prática de profissionais responsáveis pelo manejo da SPM.

Finalmente, a motivação pessoal para realização dessa pesquisa parte de uma expectativa que a divulgação de seus resultados alcance mulheres que sofrem com a SPM e que essas possam compreender que o exercício físico pode ser utilizado no manejo de sua condição de saúde.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Sintomas pré-menstruais

A SPM é um transtorno de fase lútea recorrente caracterizado por ansiedade, irritabilidade, labilidade emocional, depressão, edema, mastalgia e cefaleia que ocorre cinco dias antes e normalmente termina poucas horas após o início da menstruação (Pinkerton, 2023). O diagnóstico da SPM não exige a presença de um mínimo de sintomas nem de sintomas afetivos (American Psychiatric Association, 2014). De acordo com Pinkerton (2023), há um conjunto de possíveis causas para SPM, incluindo (a) fatores endócrinos como hipoglicemia e outras alterações no metabolismo de carboidratos, hiperprolactinemia, flutuações nos níveis circulantes de estrogênio e progesterona, respostas anormais ao estrogênio e progesterona, excesso de aldosterona ou hormônio antidiurético (ADH); (b) predisposição genética; (c) deficiência de serotonina; e, (d) possivelmente, carência de magnésio e cálcio. Na mesma direção, Halbreich (2003) aponta que os mecanismos biológicos que explicam os sintomas menstruais se concentram principalmente nos hormônios gonadais, seus metabólitos e interações com neurotransmissores e sistemas neuro-hormonais, como serotonina, ácido gama-aminobutírico (GABA), colecistocinina e o sistema renina-angiotensina-aldosterona.

O tipo e a intensidade dos sintomas da SPM variam de acordo com a pessoa e o ciclo menstrual (Halbreich, 2003; Pinkerton, 2023). Esses sintomas podem ser organizados em físicos, emocionais e sociais/comportamentais (Quadro 1) e o relato deles pela paciente serve de base para o diagnóstico (Saglam; Orsal, 2020; Silva, 2023). Halbreich (2003) comenta que mais de 300 sintomas menstruais já foram descritos na literatura, mas que a maioria das mulheres apresenta cerca de 20 sintomas principais.

Quadro 1 – Exemplos de sintomas da SPM organizados em físicos, emocionais e sociais/comportamentais

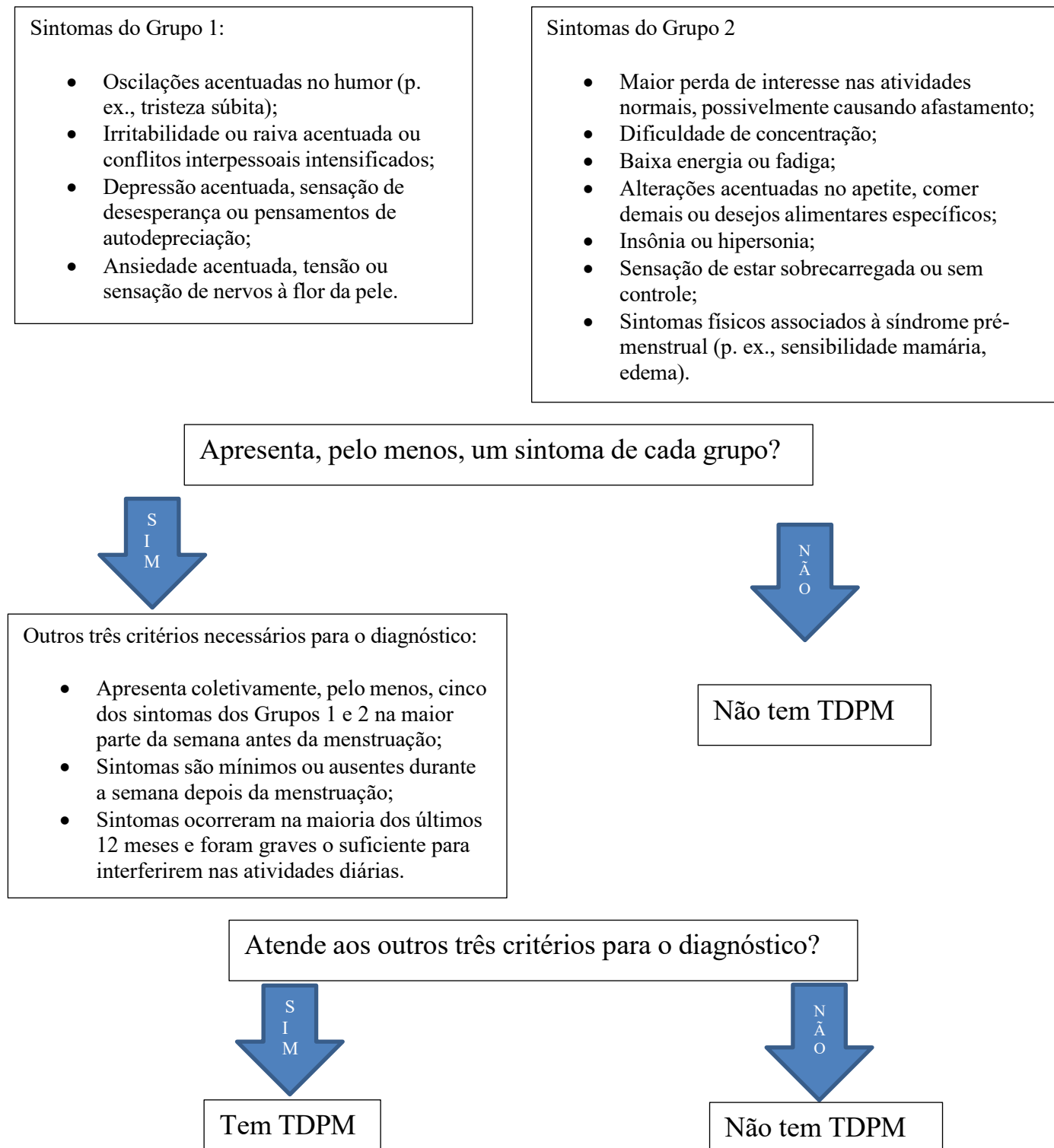
Tipo de sintoma	Sintoma
Físicos	Edema, ganho de peso, mamas túrgidas e doloridas, dor lombar, dismenorreias, insônia, dificuldade de concentração, dor de cabeça, fadiga grave.
Emocionais	Irritabilidade, ansiedade, agitação, raiva e depressão.
Sociais/comportamentais	Queda de produtividade no trabalho, indisposição para prática de atividade física e outras atividades diárias.

Nota: Elaborado pela autora com base em Pinkerton (2023), Halbreich (2003) e no Diagnostic and Statistical Manual-5 (DSM-5, AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Estima-se que a SPM esteja presente em 1/5 a 1/2 das mulheres em período fértil (Pinkerton, 2023) e que 8 em cada 10 mulheres já tenham apresentado, pelo menos, um sintoma da SPM (Hardy; Hunter, 2021). O TDPM é a forma clínica grave da SPM e, apesar de ser menos prevalente, é mais debilitante. Estima-se que a prevalência desse transtorno ao longo de 12 meses esteja entre 1,8 e 5,8% em mulheres que menstruam (American Psychiatric Association, 2014). O TDPM tem seu diagnóstico clínico alcançado com base em registros diários dos pacientes e critérios do DMS-5 (Figura 1), onde está enquadrado entre os transtornos depressivos (American Psychiatric Association, 2014). No caso desse transtorno, os sintomas ocorrem de forma regular e somente na 2ª fase do ciclo menstrual. Tais sintomas desaparecem com a menstruação ou logo depois de seu início. Sintomas emocionais como depressão e ansiedade são pronunciados e pode haver ideação suicida e perda de interesse nas atividades diárias (Pinkerton, 2023).

A figura 1 mostra como os sintomas da SPM ou da sua forma mais grave (TDPM) podem ter impacto substancial em diversas dimensões da vida da mulher, abrangendo suas relações sócio-afetivas e profissionais. Nesse contexto, vale destacar que a SPM tem custos diretos e indiretos (Hardy; Hunter, 2021). Os custos diretos incluem todos aqueles com cuidados médicos para diagnóstico e tratamento. Os custos indiretos estão relacionados ao absenteísmo, perda de renda, menor produtividade, diminuição da qualidade de vida relacionada ao trabalho. Além disso, a SPM pode afetar a prática de atividades de lazer e autocuidado. Por exemplo, Kolic et al. (2021) encontraram que mulheres com períodos menstruais mais longos, que sangram mais e têm níveis mais elevados de fadiga e dor tendem a evitar a prática de atividade física.

Figura 1 – Fluxograma ilustrando o processo clínico de diagnóstico do TDPM



Nota: Figura elaborada pela autora com base em Pinkerton (2023) para fim didático. Os critérios diagnósticos detalhados estão no manual do DSM-5 (American Psychiatric Association, 2014).

3.2 Intervenções para o manejo da Síndrome Pré-Menstrual

As intervenções para o manejo da SPM podem ser organizadas em farmacológicas e não farmacológicas (Saglam; Orsal, 2020; Silva, 2023). O primeiro grupo de intervenções abrange inibidores seletivos de recaptção de serotonina (ISRSs), medicações hormonais e anti-inflamatórios não esteroides (Pinkerton, 2023; Silva, 2023). Entre as não farmacológicas, destacam-se ações para melhoria do sono, dieta saudável, atividades relaxantes, suplementação de vitamina D, terapia cognitivo-comportamental, e exercícios físicos (Pinkerton, 2023; Silva, 2023). Zheng et al. (2024) explicam que os exercícios físicos se destacam entre as opções não-farmacológicas. Esses autores ainda apontam que as intervenções não medicamentosas são preferíveis devido a eventos adversos relacionados ao uso de medicamentos como náusea, problemas digestivos, diarreia e complicações renais.

O exercício físico pode colaborar com o manejo da SPM ao aliviar a distensão abdominal (Pinkerton, 2023), melhorar sintomas emocionais e psicológicos como estresse, ansiedade e depressão (Noetel et al., 2024; Pinkerton, 2023; Saglam; Orsal, 2020), aumentar a circulação de endorfina (Saglam; Orsal, 2020), promover efeito analgésico (Saglam; Orsal, 2020), melhorar o perfil hormonal (Ravichandran; Janakiraman, 2022; Sanchez; Kraemer; Maresh, 2023), regular o ciclo menstrual (Ravichandran; Janakiraman, 2022) e reduzir a retenção hídrica (Sanchez; Kraemer; Maresh, 2023). Daley e Amanda (2009) explicam que o exercício físico é um importante aliado para reduzir os níveis de cortisol, o hormônio do estresse, e aumentar a produção de neurotransmissores como a serotonina e a dopamina, que melhoram o humor e o bem-estar emocional, fazendo com que seja reduzido o nível de irritabilidade e ansiedade na mulher e proporcionando um efeito analgésico. Esses autores ainda apontam que o exercício físico durante o período menstrual melhora a circulação sanguínea, ajuda a reduzir a retenção de líquidos e facilita a distribuição de oxigênio e nutrientes pelos músculos e órgãos (Daley; Amanda, 2009). Blumenthal et al. (2012) explicam em maior detalhe o efeito anti-depressivo e redutor da ansiedade do exercício físico. Esses autores entendem que um dos mecanismos principais envolve o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA), responsável pela resposta ao estresse. De acordo com esses autores, exercícios regulares podem diminuir a atividade do sistema nervoso simpático, responsável por reações como o aumento da frequência cardíaca e a liberação de cortisol, o hormônio do estresse. O exercício ajudaria a aumentar a temperatura corporal, melhorar a circulação cerebral e afetaria diretamente o eixo HPA, reduzindo a

resposta simpática e as reações desse eixo. Com isso, o corpo se tornaria menos suscetível a reações exageradas de estresse e ansiedade (Blumenthal et al., 2012).

O exercício físico pode ser classificado em muitos tipos, incluindo, atividades de alongamento, exercícios de força, exercícios aeróbicos e mistos (Noetel et al., 2024; Zheng et al., 2024). Além disso, esses diferentes tipos de exercício podem ocorrer em intensidade leve, moderada ou intensa (Brasil, 2021). Pesquisas analisando o efeito de exercícios físicos em sintomas pré-menstruais têm encontrado benefícios dos mais variados tipos de exercício (Zheng et al., 2024). Por exemplo, Zheng et al. (2024) conduziram uma meta-análise em rede para comparar os benefícios para mulheres com SPM de diversas formas de exercício com intervenções que não envolvem exercícios. Esses autores observaram que as seguintes formas de exercícios são superiores a intervenções que não envolvem exercícios: treinamento resistido, exercícios com componentes múltiplos, exercícios que promovem a conexão mente-corpo (e.g., Yoga), exercícios de alongamento, exercícios aeróbicos, e exercícios de fortalecimento dos músculos abdominais. Desse modo, enquanto está bem estabelecido a superioridade de exercícios físicos sobre intervenções que não envolvem exercícios para redução de sintomas pré-menstruais, pouco se sabe sobre a eficácia comparativa de diferentes exercícios (Zheng et al., 2024). A evidência existente atualmente sugere que tipos diferentes de exercício físico promovem benefícios diferentes (Zheng et al., 2024). Por exemplo, evidências sugerem que exercícios aeróbicos e multicomponentes podem ser os melhores para aumentar a performance de mulheres com SPM (Zheng et al., 2024). Esses resultados estão em linha com outras revisões sistemáticas (Pearce et al. 2020; Ravichandran; Janakiraman, 2022). Para ilustrar, Pearce et al. (2020) combinaram quantitativamente os resultados de 15 ensaios clínicos randomizados comparando exercícios físicos com outras intervenções. Esses autores encontraram que exercícios físicos promovem uma maior redução em escores globais de sintomas pré-menstruais, sendo observadas melhoras nos sintomas físicos, psicológicos e sociais/comportamentais. Resultados similares foram observados por Pal et al. (2022) em uma revisão sistemática sobre Yoga.

3.3 Diferentes tipos de exercício físico para o manejo Síndrome Pré-Menstrual

Diante dos achados que variados tipos exercício físico podem promover diferentes benefícios no manejo da SPM, é interessante caracterizar, apontar os pontos fortes e limitações de tipos de exercícios que se destacam na literatura, a saber: exercício aeróbico, treinamento resistido e exercícios mente-corpo.

Exercício aeróbico: Bull et al. (2020) definem exercício aeróbico como uma atividade na qual os grandes músculos do corpo se movem de forma rítmica por um período prolongado. De acordo com esses autores, a atividade aeróbica — também chamada de atividade de resistência — melhora a aptidão cardiorrespiratória. Os exercícios aeróbicos incluem caminhada, corrida, dança, natação e ciclismo (Bull et al., 2020). Um dos pontos fortes do exercício aeróbico é o baixo custo de atividades como caminhada e corrida. Esses exercícios também estão associados a melhora do humor, redução da dor e fadiga (Bull et al., 2020; Brasil, 2021). Entre as limitações para esse tipo de atividade estão a violência urbana, o trânsito de veículos em alta velocidade e falta de caminhabilidade do bairro em que a pessoa que deseja caminhar ou correr vive (Malavasi et al., 2007; Saelens; Sallis; Frank, 2003). Mais especificamente para mulheres com SPM, pode haver uma redução na motivação e aderência para realização de exercícios aeróbicos quando os sintomas menstruais estão mais severos (Ravichandran; Janakiraman, 2022). Ravichandran e Janakiraman (2022) conduziram uma revisão sistemática para examinar o efeito de exercícios aeróbicos em sintomas pré-menstruais de mulheres saudáveis. Esses autores encontraram cinco ensaios controlados randomizados (ECR) (n = 492) e concluíram, com base nos resultados deles, que o exercício aeróbico é efetivo em melhorar sintomas pré-menstruais.

Treinamento resistido: Kraemer et al. (2017) apontam que o treinamento resistido é um termo geral que se refere ao exercício que exige que se exerça força contra uma resistência. Esse tipo de exercício demonstrou ser superior, para aumentar a força muscular, a resistência muscular local, a potência, a hipertrofia e o desempenho motor, a outras formas de exercício (Kraemer et al, 2017). O treinamento resistido também pode promover redução de dores lombares e articulares (Bull et al., 2020; Kraemer et al., 2017). Uma das limitações do treinamento resistidos é a escassez de protocolos para o manejo da SPM. Outras limitações do exercício resistido estão a importância do domínio da técnica de alguns movimentos para evitar lesões (exemplo: agachamento), a existência de certo grau de força para execução de certos movimentos com o peso corporal (exemplo: barra fixa), o acesso a pesos livres ou conhecimento para utilização de material que substituam esses pesos (exemplo: pacotes de feijão e arroz ou um balde com água) e o desconforto apresentado por determinadas pessoas quanto a prática de exercícios com cargas (Grgic et al., 2022; Kraemer et al., 2017). Uma revisão sistemática recente encontrou que o treinamento resistido pode reduzir sintomas depressivos de forma clinicamente importante, em comparação a placebo, e que são bem aceitos por seus praticantes (Noetel et al., 2024).

Exercícios mente-corpo: São exercícios físicos que ocorrem em combinação com estratégias de atenção plena como, por exemplo, Yoga e Tai chi (Ahlin; Kjellgren, 2016; Creswell, 2017; Greenberger; Padesky, 2017). De acordo com Greenberger and Padesky (2017) atenção plena é uma prática para permanecer no momento presente e observar com total atenção a experiência e o entorno imediato. Creswell (2017) em sua ampla revisão de literatura apresenta evidências do efeito de técnicas de atenção plena em desfechos como dor crônica, depressão e vício. Desse modo, os exercícios mente-corpo têm a vantagem de combinar os benefícios dos exercícios físicos com aqueles da prática da atenção plena podendo proporcionar, por exemplo, melhora da ansiedade e da insônia (Creswell, 2017; Pal et al., 2022). Para atingir seu potencial é importante que haja uma continuidade na prática dos exercícios mente-corpo. Como uma limitação, há pessoas que têm dificuldade de realizar atividades de atenção plena, em especial, quando apresentam ansiedade severa ou outra condição de saúde que dificulta a concentração (Creswell, 2017). Um dos principais trabalhos sobre o efeito de exercícios corpo-mente em sintomas da SPM foi realizado por Pal et al., (2022). Esses autores conduziram uma revisão sistemática para avaliar a efetividade do Yoga para o manejo da SPM. Essa revisão identificou 14 estudos e concluiu com base em seus resultados que o Yoga pode benéfico no manejo da SPM. Outra revisão sistemática sobre Yoga, incluiu 12 estudos e encontrou que todos indicaram a efetividade do Yoga em reduzir sintomas da SPM (Misra; Chetri, 2024).

De maneira geral, revisões sistemáticas analisando o efeito de exercícios físicos em sintomas pré-menstruais apontam a carência por ensaios clínicos de alta qualidade metodológica e por uma melhor compreensão das vantagens e desvantagens de exercícios específicos no manejo da SPM (Misra; Chetri, 2024; Pal et al., 2022; Pearce et al. 2020; Ravichandran; Janakiraman, 2022; Zheng et al., 2024). Ensaios clínicos de melhor qualidade têm o potencial de aumentar a confiança nas evidências científicas existentes sobre o efeito de exercícios físicos sobre a SPM (Higgins et al., 2019). Outra crítica comum nas revisões sistemáticas é acerca da diversidade de protocolos de intervenção presente nos estudos primários, dificultando a síntese das pesquisas existentes e conclusões sobre o tipo, frequência, duração e intensidade dos exercícios para a SPM. Há ainda uma carência por estudos considerem o ciclo menstrual como uma variável para prescrição do exercício.

4 METODOLOGIA

4.1 Desenho do estudo

Esta pesquisa consiste em uma revisão sistemática de revisões sistemáticas (*Overview of Systematic Reviews*). A revisão foi conduzida de acordo com as diretrizes metodológicas propostas pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols* (PRISMA-P) (Moher et al., 2015) e reportada conforme as recomendações atualizadas do PRISMA 2020 (Page et al., 2021). O protocolo da revisão foi prospectivamente registrado na plataforma PROSPERO (*Prospective Register of Systematic Reviews*) sob o número CRD420250649179 e encontra-se no apêndice A.

4.2 Questão de pesquisa

A pergunta norteadora desta revisão foi construída com base na estratégia PICO (População, Intervenção, Comparador e Desfecho), conforme detalhado a seguir:

- População (P): Mulheres em idade reprodutiva com sintomas de Tensão Pré-Menstrual (TPM), Síndrome Pré-Menstrual (SPM) ou Transtorno Disfórico Pré-Menstrual (TDPM).
- Intervenção (I): Programas de exercício físico em qualquer modalidade, incluindo exercício aeróbico, treinamento resistido, yoga, Pilates, entre outros.
- Comparador (C): Nenhuma intervenção, cuidados habituais ou outras intervenções não farmacológicas.
- Desfecho (O): Redução na intensidade, frequência ou impacto dos sintomas físicos, emocionais e comportamentais associados ao período pré-menstrual.

Com base nessa estrutura, as questões centrais que orientaram esta revisão foram: (1) Quais são os efeitos relatados pelas revisões sistemáticas sobre a prática de exercícios físicos na redução dos sintomas pré-menstruais?; e. (2) Entre as diferentes modalidades de exercício, há evidência de maior eficácia de alguma intervenção específica na melhora dos sintomas pré-menstruais?

4.3 Fontes de informação e estratégia de busca

As buscas foram realizadas nas seguintes bases de dados: *Cochrane Database of Systematic*

Reviews (CENTRAL), EBSCOhost (EBSCO), *Excerpta Medica Database* (EMBASE), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), PsycINFO e Web of Science. A busca foi realizada sem restrições quanto ao idioma ou à data de publicação.

A elaboração da estratégia de busca foi guiada pela estrutura PICO (População, Intervenção, Comparador e Desfecho). Os principais descritores e termos livres utilizados incluíram: *Premenstrual Syndrome OR Premenstrual Dysphoric Disorder* (População), *Exercise OR Aerobic Exercise OR Resistance Training* (Intervenção), e *Symptom Improvement OR Menstrual Symptoms* (Desfechos). Os termos foram combinados utilizando os operadores booleanos AND e OR, e as estratégias foram ajustadas conforme os requisitos e filtros específicos de cada base de dados. Além da busca nas bases eletrônicas, foi feita a verificação manual das listas de referências dos estudos incluídos na revisão. A última busca foi realizada em 20 de junho de 2025.

4.4 Critérios de elegibilidade

A inclusão dos estudos nesta revisão sistemática de revisões sistemáticas foi guiada por critérios previamente definidos, com base na estrutura PICO. Foram incluídas apenas revisões sistemáticas publicadas em periódicos revisados por pares e indexados em bases de dados científicas. Revisões narrativas, editoriais, protocolos de revisão e revisões não publicadas em periódicos indexados foram excluídas.

Para ser incluído nessa revisão sistemática de revisões sistemáticas o estudo deveria atender a critérios relacionados a população, intervenção, grupos de comparação, desfecho e delineamento (Quadro 2).

Quadro 2 – Critérios de elegibilidade para inclusão nessa revisão sistemática de revisões sistemáticas

População	As revisões sistemáticas devem ter tido como população de suas pesquisas Mulheres em idade reprodutiva (18 a 45 anos), relatando ciclos menstruais regulares (21 a 35 dias) e com sintomas de síndrome pré-menstrual (SPM). Para fins de inclusão, considerou-se a definição clínica de SPM como a presença de pelo menos um sintoma físico, emocional ou comportamental que cause
-----------	---

	impacto funcional, social ou econômico significativo nos cinco dias anteriores à menstruação, repetido por pelo menos três ciclos menstruais consecutivos.
Intervenção	As revisões sistemáticas podem ter avaliado qualquer tipo de intervenção de exercício, incluindo exercícios aeróbicos, treinamento de resistência e alongamento.
Grupos de comparação	As revisões sistemáticas devem ter incluído estudos com um grupo de comparação que não envolvia exercícios físicos, nenhuma intervenção, ou cuidados usuais
Desfechos	As revisões sistemáticas devem ter incluído estudos que avaliaram o impacto de exercícios físicos em desfechos relacionados a saúde, incluindo sintomas pré-menstruais, qualidade de vida, produtividade e aderência ao exercício.

4.5 Processo de seleção dos estudos

O processo de seleção dos estudos foi conduzido por dois revisores de forma independente, em três etapas sequenciais. Inicialmente, foi realizada a triagem dos títulos identificados nas bases de dados. Em seguida, os resumos dos estudos potencialmente relevantes foram avaliados, e, por fim, os textos completos dos estudos elegíveis foram analisados em profundidade. A gestão das referências e a organização do processo de triagem foram realizadas com o auxílio do software o software Rayyan® (Qatar Computing Research Institute).

Os estudos que atenderam aos critérios de elegibilidade previamente definidos (conforme apresentado no Quadro 2) foram incluídos na revisão. Todas as discrepâncias entre os revisores foram resolvidas por meio de consenso, sem necessidade de mediação de um terceiro avaliador. Um fluxograma PRISMA foi criado para resumir visualmente o processo de seleção dos estudos.

4.6 Processo de Extração dos dados

A extração de dados dos estudos incluídos foi realizada de maneira independente pelos mesmos dois revisores, utilizando um formulário padronizado. As informações extraídas abrangeram: autores, ano de publicação, país de origem, objetivo da revisão, número e tipo de estudos primários incluídos, características da população, tipo de intervenção e comparador,

desfechos avaliados, principais resultados e qualidade metodológica dos estudos primários. Em caso de divergências na extração, foi adotado o procedimento de consenso entre os revisores.

4.7 Avaliação do Risco de Viés

A qualidade metodológica das revisões sistemáticas elegíveis foi realizada por dois revisores, de forma independente, utilizando o instrumento *A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews* (AMSTAR-2, Shea et al., 2017).

O AMSTAR 2 é uma ferramenta validada para avaliar a confiabilidade dos resultados de revisões sistemáticas que incluam estudos randomizados e/ou não randomizados de intervenções em saúde. É composto por 16 domínios, dos quais sete são considerados críticos, abrangendo aspectos fundamentais da condução metodológica, como a existência de um protocolo pré-registrado, a adequação da estratégia de busca, o processo de seleção e extração de dados realizado em duplicata, a avaliação do risco de viés dos estudos incluídos, a justificativa das exclusões, a adequação dos métodos de síntese dos dados e a avaliação do impacto do risco de viés na interpretação dos resultados. Cada item da ferramenta foi classificado como "Sim", "Parcialmente", "Não" ou "Não se aplica" (Shea et al., 2017).

A partir da aplicação do AMSTAR 2, cada revisão foi classificada quanto à confiança global na qualidade metodológica como: alta, moderada, baixa ou muito baixa, conforme as orientações do instrumento. As discordâncias entre os revisores na avaliação dos itens foram resolvidas por consenso.

4.8 Avaliação da Qualidade da Evidência

A qualidade geral das evidências foi avaliada de acordo com a *Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation* (GRADE). A GRADE é uma metodologia que fornece uma avaliação transparente e estruturada da confiabilidade das evidências científicas e da força das recomendações clínicas. Ele avalia o risco de viés, inconsistência dos resultados entre os estudos, imprecisão das estimativas, possibilidade de viés de publicação e relevância direta das evidências para a população e intervenção em estudo. A partir desses critérios, a qualidade da evidência é classificada em quatro níveis: alta, moderada, baixa ou muito baixa (Guyatt et al., 2008).

Evidências de qualidade alta indicam grande confiança de que o efeito observado representa o efeito verdadeiro. Qualidade moderada sugere que o efeito estimado provavelmente se aproxima do efeito verdadeiro, mas há alguma incerteza. Qualidade baixa implica que a confiança no efeito estimado é limitada, podendo haver diferença substancial em relação ao efeito real. Por fim, evidências de qualidade muito baixa indicam pouca confiança, e o efeito verdadeiro pode ser bastante diferente do estimado (Guyatt et al., 2008).

Nesta revisão sistemática, a aplicação do GRADE baseou-se nas avaliações descritas nas revisões sistemáticas incluídas e foi complementada pela análise crítica dos revisores quando essas avaliações estavam ausentes. Os resultados da avaliação da qualidade da evidência estão apresentados para cada desfecho, a saber: sintomas físicos, sintomas emocionais, qualidade de vida, sintomas globais da TPM e desempenho acadêmico e profissional.

4.9 Estratégia para síntese dos resultados

A síntese dos dados foi realizada prioritariamente de forma qualitativa, em razão da natureza das revisões sistemáticas incluídas e da heterogeneidade esperada nas populações, modalidades de exercício, desfechos avaliados e métodos de análise.

Quando disponível, foram considerados os dados quantitativos apresentados nas revisões, como medidas de efeito (ex.: risco relativo, diferença média padronizada) e intervalos de confiança, para complementar a análise qualitativa. No entanto, não foi realizada metanálise própria nesta revisão de revisões, devido à diversidade metodológica e à sobreposição dos estudos primários incluídos nas revisões analisadas.

Os resultados foram sintetizados por meio de texto narrativo, tabelas e figuras e as conclusões foram apresentadas de forma integrada, com discussão crítica sobre a consistência dos achados, as limitações metodológicas das revisões e implicações para a prática clínica e pesquisas futuras.

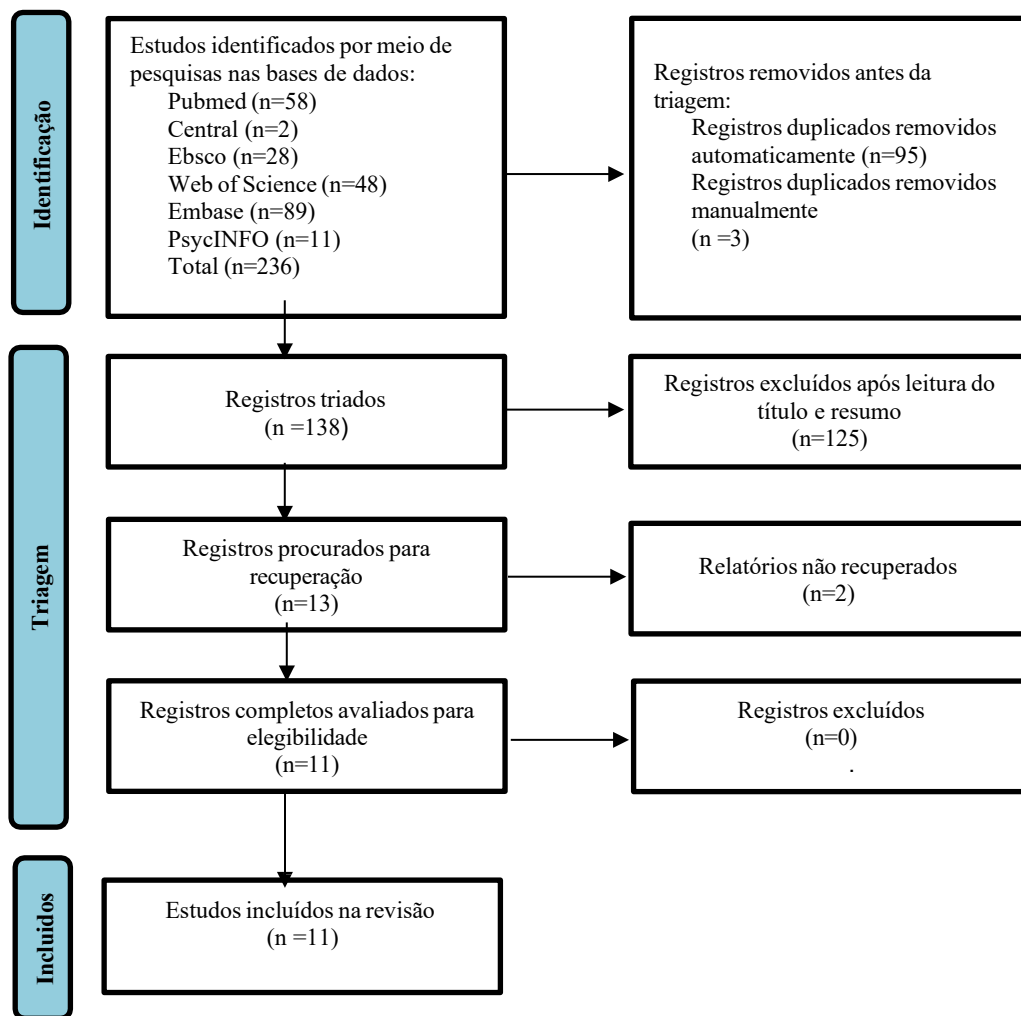
5 RESULTADOS

5.1 Seleção dos estudos

A busca sistemática identificou inicialmente um total de 236 registros provenientes de seis bases de dados eletrônicas: PubMed (n = 58), CENTRAL (n = 2), EBSCO (n = 28), Web of Science (n = 48), Embase (n = 89) e PsycINFO (n = 11). Destes, 98 registros foram excluídos por estarem duplicados, sendo 95 por meio de identificação automática e 3 por inspeção manual. Assim, 138 registros únicos foram submetidos à triagem por meio da leitura dos títulos e resumos.

Nessa etapa, 125 registros foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Os 13 registros restantes foram selecionados para tentativa de recuperação dos textos completos. Entretanto, dois relatórios não puderam ser recuperados. Um relato não foi encontrado nas plataformas de forma gratuita e outro tinha apenas o resumo disponível por se tratar de um protocolo de revisão sistemática. Desse modo, 11 estudos foram avaliados na íntegra. Todos os 11 estudos analisados na fase de elegibilidade foram considerados pertinentes e, portanto, foram incluídos na revisão sistemática. O processo de seleção dos estudos está detalhado no fluxograma PRISMA 2020 (Figura 2).

Figura 2 – Fluxograma ilustrando o processo de busca e seleção dos estudos incluídos nessa revisão sistemática de revisões sistemáticas



Fonte: Próprio autor (2025)

5.2 Características dos estudos

A maioria dos estudos foram publicados recentemente, especialmente entre os anos de 2022 e 2024. O número de artigos incluídos por revisão variou entre 5 e 49. O tamanho das amostras variou consideravelmente entre os estudos, com estudos envolvendo poucas participantes (Jose et al., 2022) e outros com populações maior que mil (Saglam; Orsal, 2019). A população investigada foi composta exclusivamente por mulheres com diagnóstico de síndrome pré-menstrual, transtorno

disfórico pré-menstrual ou dismenorreia primária, com idades variando de 13 a 55 anos, abrangendo adolescentes, universitárias e mulheres adultas. Os estudos foram realizados em diversos contextos, incluindo ambientes acadêmicos (escolas e universidades), clínicas, hospitais, centros comunitários e locais de trabalho, com predomínio de pesquisas conduzidas em países asiáticos (Tabela 1).

5.3 Características das Intervenções com Exercícios

A Tabela 2 apresenta a síntese das principais características dos programas de exercício utilizados nas intervenções, incluindo o tipo de exercício, detalhes do protocolo e os efeitos observados nos sintomas pré-menstruais.

Entre os diferentes tipos de intervenção analisados, o yoga foi o exercício mais frequentemente investigado. Diversos estudos incluíram variações de yoga, como asanas, pranayama, meditação, relaxamento e Yoga Nidra (Misra; Chetri, 2024; Ranga; Dev, 2024; Pal et al., 2022; Oates, 2017). Além do yoga, outras modalidades comumente utilizadas foram os exercícios aeróbicos, como caminhada, corrida e natação (Ravichandran; Janakiraman, 2022), e os exercícios multicomponentes, que combinaram diferentes modalidades como aeróbico, fortalecimento, alongamento e técnicas mente-corpo (Zheng et al., 2024; Verma et al., 2024; Pearce et al., 2020).

Os protocolos de intervenção apresentaram considerável heterogeneidade quanto à frequência, duração, intensidade e tempo total de intervenção. A maioria dos programas de yoga foi aplicada com frequência de 2 a 6 sessões por semana, com sessões de 30 a 60 minutos, durante 4 a 16 semanas. Alguns estudos utilizaram recursos para prática domiciliar (como DVDs), enquanto outros mantiveram as sessões supervisionadas. Os protocolos de exercícios aeróbicos seguiram, em geral, uma frequência de 3 a 5 vezes por semana, com sessões de 30 minutos de duração, durante um período de 8 a 12 semanas.

No caso de exercícios multicomponentes, observou-se uma variação ainda maior, com frequência de 1 a 5 vezes por semana, sessões de 10 a 90 minutos, e duração das intervenções variando de 4 a 12 semanas, com predomínio de supervisão presencial. Destaque-se o estudo de Zheng et al. (2024), que realizou uma análise comparativa entre seis diferentes tipos de exercício (mente-corpo, alongamento, aeróbico, fortalecimento do core, resistência e multicomponente),

identificando que exercícios de resistência com duração superior a 8 semanas apresentaram os maiores efeitos sobre a dor intensa associada ao ciclo menstrual.

5.4 Efeitos das intervenções com exercícios sobre os sintomas pré-menstruais

Os sintomas físicos, tais como dor, cefaleia, fadiga e tensão mamária (Ayyub et al., 2024; Ravichandran; Janakiraman, 2022; Jose et al., 2022) e os sintomas emocionais, incluindo ansiedade, irritabilidade e depressão (Verma et al., 2024; Pal et al., 2022) foram os desfechos mais frequentemente avaliados. Apenas três revisões relataram resultados sobre qualidade de vida (Ranga; Dev, 2024; Pearce et al., 2020). Nenhuma revisão avaliou de forma específica os sintomas cognitivos ou comportamentais ou incluiu medidas objetivas de desempenho escolar ou profissional (Tabela 3).

De modo geral, todos os tipos de exercício físico investigados demonstraram efeitos positivos na redução dos sintomas pré-menstruais, independentemente da modalidade. No entanto, o exercício físico aeróbico apresentou efeitos positivos mais consistentes para a redução dos sintomas físicos e emocionais (Ravichandran; Janakiraman, 2022), seguido das intervenções multicomponentes (Zheng et al., 2024; Verma et al., 2024; Pearce et al., 2020). Já os resultados para yoga e exercícios de relaxamento foram positivos, porém mais heterogêneos (Misra; Chetri, 2024; Ranga; Dev, 2024; Pal et al., 2022; Oates, 2017) (Tabela 3).

Tabela 1 – Características Gerais dos Estudos incluídos na Revisão Sistemática

Autores	Objetivo da revisão	Nº de artigos incluídos	Nº de ECRs incluídos	Características da amostra (diagnóstico, idade, contexto)	Tamanho da amostra
Ayyub et al. (2024)	Investigar como a atividade física afeta a gestão dos sintomas da síndrome pré-menstrual com foco em modalidades como treino com pesos, yoga e exercícios aeróbicos.	16	0	Mulheres com idades variando entre 18 e 24 anos, em contextos como universidades, escolas e ambientes clínicos.	Variável entre estudos; exemplo: 9.049 (meta-análise), 1.108 (estudo transversal), etc.
Misra; Chetri (2024)	Investigar e resumir o impacto do yoga na síndrome pré-menstrual.	12	6	Mulheres com idade entre 14 e 45 anos, contexto universitário e comunitário.	703
Ranga; Dev (2024)	Avaliar os efeitos do yoga sobre sintomas da SPM (BP, FC, sintomas físicos/psicológicos).	14	14	Mulheres com idade entre 17 e 45 anos, em contextos universitários e comunitários.	893
Verma, Singh, Kothiyal (2024)	Determinar a eficácia de intervenções fisioterapêuticas na redução dos sintomas físicos da SPM e na melhora da qualidade de vida.	14	14 (incluindo quase-experimentais)	Mulheres com idade entre 14 e 50 anos, estudantes universitárias, pacientes de clínicas, contextos diversos (universidades, hospitais, centros comunitários)	Variou por estudo (ex: 30 a 106 participantes); total não especificado, estimado em ~900+

Zheng et al. (2024)	Identificar os tipos e dosagens ideais de exercício para manejo da dismenorreia primária (DP) em mulheres, por meio de revisão sistemática com meta-análise em rede (NMA).	49	49	Mulheres com diagnóstico de dismenorreia primária; idade média entre 14 e 34 anos; maioria universitárias ou jovens adultas; contexto acadêmico, principalmente na Ásia (Índia, Paquistão, Turquia).	3.129 participantes (1.640 em grupos de exercício; 1.489 em grupos controle)
Jose et al. (2022)	Avaliar o impacto de diferentes terapias de relaxamento na gestão dos sintomas da síndrome pré-menstrual (PMS).	35	Não especificado diretamente	Mulheres com PMS, entre 14 e 45 anos, em contextos como escolas, universidades, clínicas e comunidades.	Amostras variaram entre 15 e 155 participantes por estudo
Pal et al. (2022)	Avaliar a eficácia do yoga na melhora dos sintomas da SPM.	14	5	Mulheres com SPM, 17–35 anos, estudantes e comunidade.	Aprox. 88 a 178 (varia por desfecho)
Ravichandran; Janakiraman (2022)	Analisar os efeitos do exercício aeróbico em mulheres com SPM.	5	5	Mulheres com SPM, idade média variando entre 17.8 e 28.3 anos.	492
Emma Pearce et al. (2020)	Avaliar a efetividade do exercício físico no tratamento da SPM.	15	15	Mulheres 16–45 anos, com SPM.	717
Saglam; Orsal (2019)	Analisar o efeito de diferentes exercícios sobre os sintomas da SPM.	17	≥ 2	Mulheres 15–55 anos, estudantes, funcionárias, comunidade.	8.817

Oates (2017)	Avaliar evidências sobre os efeitos do yoga em distúrbios menstruais comuns em mulheres pré-menopáusicas.	15 estudos descritos em 18 artigos	9	Mulheres com distúrbios menstruais, idade entre 13 e 45 anos, contextos: faculdades, clínicas ginecológicas, fábricas, universidades.	Varia por estudo, total estimado superior a 800 mulheres
--------------	---	------------------------------------	---	---	--

Tabela 2 - Descrição do Tipo, Protocolo e Efeitos dos Exercícios sobre os Sintomas Pré-menstruais.

Autores	Exercícios		Protocolo do exercício				Efeitos dos Exercícios nos Sintomas
	Tipo	Descrição	Frequência	Intensidade	Duração	Supervisão	
Ayyub et al. (2024)	Diversos	Atividade física regular (caminhada, corrida, ciclismo, treino com pesos, yoga)	Não padronizada	Leve a Moderada	Não Especificada	Variável	Redução significativa da gravidade dos sintomas de SPM com atividade física regular, especialmente aeróbico e yoga. Melhora do humor, redução de dor, inchaço, e sensibilidade mamária.
Misra; Chetri (2024)	Yoga	Yoga (vários tipos: Sookshvyayama, Asanas, Pranayama, Meditação, Shavasana)	2 a 6x/sem, 30-60min por sessão	Não Especificada	4 a 12 semanas	Não Especificada. Algumas intervenções com prática em casa (DVD). Supervisionado	Yoga foi eficaz em reduzir sintomas físicos e psicológicos da SPM em todos os estudos incluídos.
Ranga; Dev (2024)	Yoga	Yoga: ásanas, pranayama, relaxamento.	2-6x/sem, 45-60min por sessão	Não Especificada	6 a16 semanas		Melhoras em sintomas físicos, emocionais e qualidade de vida.
Verma; Singh; Kothiyal (2024)	Diversos	Relaxamento, alongamento, exercícios aeróbicos, Pilates, yoga, CBT, técnica miofascial, tape, exercícios aquáticos, exercícios de respiração.	2-3x/sem, 20-60min por sessão	Não Especificada	4 a 12 semanas	Maioria com Supervisão	Redução significativa em dor e depressão; melhora dos sintomas físicos e psicológicos; maior eficácia com yoga, relaxamento e Pilates.
Zheng et al. (2024)	Diversos	Exercícios divididos em 6 tipos: exercício mente-corpo, alongamento, aeróbico, fortalecimento do	1-3x/sem, 10-60 min por sessão	Variações no volume e intensidade	4 a 8 semanas	Maioria Supervisionado	Todos os tipos de exercício reduziram significativamente a dor menstrual. Exercício de resistência apresentou o maior efeito para dor intensa quando

		core, resistência e multicomponente.					realizado por mais de 8 semanas. Exercício multicomponente e mente-corpo também mostraram eficácia para sintomas e duração da dor.
Jose et al. (2022)	Relaxamento	Terapias de relaxamento como técnica de Jacobson (PMR), Laura Mitchell, Benson, yoga, exercício aeróbico, massagem.	Não padronizada	Leve	5 dias a 6 meses	Supervisionado	As terapias de relaxamento mostraram-se eficazes na redução de sintomas físicos e emocionais da PMS, com evidência significativa estatisticamente.
Pal et al. (2022)	Yoga	Yoga: ásanas, pranayama, relaxamento, meditação.	1-5x/sem, 10–90min por sessão	Não Especificada	2 a 16 semanas	Supervisionado	Melhora significativa nos sintomas afetivos e autonômicos.
Ravichandran; Janakiraman (2022)	Aeróbico	Caminhada, corrida, natação.	3–5x/sem, 30min por sessão	Não Especificada	10 semanas	Não Especificada	Melhoras em dor, humor, distúrbios digestivos e ansiedade.
Pearce et al. (2020)	Diversos	Aeróbico, pilates, yoga, caminhada, hidroginástica.	3x/sem, 30–60min por sessão	Não Especificada	8 a 12 semanas	Maioria Supervisionado	Redução significativa em todos os domínios de sintomas.
Saglam; Orsal (2019)	Diversos	Aeróbico, pilates, yoga, natação, Baduanjin.	2–5x/sem, 20–90min por sessão	Não Especificada	1 a 3 meses	Maioria Supervisionado	Melhora significativa na maioria dos sintomas.
Oates (2017)	Yoga	Asana, Pranayama, Yoga Nidra, relaxamento, meditação; combinações variáveis entre os estudos.	1–7x/sem, 10–90min por sessão		2 a 16 semanas	Algumas intervenções com prática em casa (DVD)	Todos os estudos relataram efeitos positivos do yoga na redução dos sintomas de distúrbios menstruais. Resultados variaram devido à heterogeneidade.

Tabela 3 - Descrição dos sintomas avaliados, métodos de mensuração e efeitos sobre os Sintomas Pré-menstruais.

Autor (Ano)	Sintomas Físicos	Sintomas Emocionais	Sintomas Cognitivos	Sintomas Comportamentais	Impacto Funcional	Instrumentos Utilizados	Síntese dos Efeitos
Ayyub et al. (2024)	Dor, cefaleia, fadiga, tensão mamária	Irritabilidade, ansiedade, depressão	NA	NA	NA	PSST, VAS	Melhoras significativas nos sintomas físicos e emocionais
Misra; Chetri (2024)	Dor, distensão abdominal, ganho de peso	Irritabilidade, ansiedade, humor deprimido	NA	NA	NA	Escalas autorreferidas	Benefícios de yoga nos sintomas físicos e emocionais, com heterogeneidade alta
Ranga; Dev (2024)	Dor, fadiga, inchaço	Ansiedade, depressão	NA	NA	NA	Escalas validadas	Yoga reduziu sintomas físicos e emocionais (efeito moderado)
Verma et al. (2024)	Dor, fadiga, sintomas somáticos gerais	Ansiedade, depressão	NA	NA	Qualidade de vida	PSST, DRSP, SF-36	Fisioterapia multicomponente reduziu sintomas físicos, emocionais e melhorou qualidade de vida
Zheng et al. (2024)	Dor menstrual, intensidade e duração da dor	NA	NA	NA	NA	VAS, MDQ	Exercício reduziu significativamente a dor
Jose et al. (2022)	Dor, fadiga	Ansiedade, irritabilidade, depressão	NA	NA	NA	Diversas escalas psicofisiológicas	Resultados positivos, mas baixa qualidade de evidência
Pal et al.	Dor, fadiga,	Ansiedade,	NA	NA	Qualidade de	PSST, DRSP,	Yoga melhorou

(2022)	retenção de líquidos	depressão, irritabilidade			vida	MDQ	sintomas físicos, emocionais e qualidade de vida
Ravichandran; Janakiraman (2022)	Dor, cefaleia, fadiga	Humor deprimido, ansiedade	NA	NA	NA	MDQ, PSST	Exercício aeróbico foi eficaz na redução de sintomas físicos
Pearce et al. (2020)	Dor nas mamas, cefaleia, fadiga, tensão	Ansiedade, irritabilidade, depressão	NA	NA	Qualidade de vida	PMS scales, PSST	Exercício físico reduziu sintomas físicos e emocionais com efeito moderado
Saglam; Orsal (2019)	Dor, fadiga, cefaleia	Ansiedade, irritabilidade, depressão	NA	NA	NA	MDQ, VAS	Exercício físico com benefícios em sintomas físicos e emocionais
Ravichandran; Janakiraman (2022)	Dor, cefaleia, fadiga	Humor deprimido, ansiedade	NA	NA	NA	MDQ, PSST	Exercício aeróbico foi eficaz na redução de sintomas físicos
Oates (2017)	Dor, tensão muscular	Humor deprimido, irritabilidade	NA	NA	NA	Questionários variados	Redução dos sintomas físicos e emocionais com yoga, evidência limitada

BDI-II Beck Depression Inventory II (Inventário de Depressão de Beck II); DRSP Daily Record of Severity of Problems (Registro Diário da Intensidade dos Problemas); MDQ Mood Disorder Questionnaire (Questionário de Transtornos do Humor); PMS Profile of Mood States (Perfil dos Estados de Humor); SST Premenstrual Symptoms Screening Tool (Ferramenta de Triagem de Sintomas Pré-Menstruais); SF-36 Short-Form 36 (Questionário de Qualidade de Vida SF-36); VAS Visual Analogue Scale (Escala Visual Analógica); NA Not Assessed (Não avaliado).

5.5 Risco de Viés dos estudos incluídos

Quanto à qualidade metodológica das revisões, a maioria foi considerada baixa a moderada confiança. Dos 11 estudos incluídos, cinco foram classificados como de baixa confiança metodológica (Ayyub et al., 2024; Misra; CHETRI, 2024; Jose et al., 2022; Saglam; Orsal, 2019; Oates, 2017), com critérios não atendidos especialmente em domínios relacionados à transparência, consistência dos dados e viés de seleção. Quatro estudos foram classificados com confiança moderada (Ranga; Dev, 2024; Verma et al., 2024; Pal et al., 2022; Ravichandran; Janakiraman, 2022). Apenas um estudo (Zheng et al., 2024) foi classificado com alta confiança. O estudo de Pearce et al. (2020), por sua vez, apresentou desempenho superior à média dos demais, sendo classificado como de confiança moderada a alta (Tabela 4).

5.6 Qualidade da Evidência dos estudos incluídos

A tabela 4 mostra a avaliação da qualidade da evidência utilizando o sistema GRADE, considerando os sintomas pré-menstruais e o tipo de intervenção com exercícios. De modo geral, a avaliação GRADE indica que as melhores evidências atualmente disponíveis apoiam o uso de exercício aeróbico e de intervenções multicomponentes de fisioterapia como estratégias eficazes para a redução dos sintomas físicos e globais da TPM, ainda que com algumas limitações metodológicas. Os achados relacionados a yoga e relaxamento devem ser interpretados com cautela, dada a baixa ou muito baixa qualidade da evidência disponível.

Tabela 4 – Descrição da qualidade da evidência utilizando o sistema GRADE

Desfecho	Exercício Aeróbico	Yoga	Relaxamento	Multicomponentes
Sintomas físicos	Moderada	Baixa	Muito Baixa	Moderada
Sintomas emocionais	Baixa	Baixa	Muito Baixa	Baixa
Qualidade de vida	Baixa	Muito Baixa	Muito Baixa	Baixa
Sintomas globais de TPM	Moderada	Baixa	Muito Baixa	Moderada
Desempenho acadêmico/profissional	Muito Baixa	Muito Baixa	Muito Baixa	Muito Baixa

Tabela 5 – Avaliação da Qualidade Metodológica dos Estudos Incluídos (AMSTAR 2)

Autor (Ano)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	Classificação Geral
Ayyub et al. (2024)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	NA	●	●	●	●	●	●	Baixa confiança
Misra; Chetri (2024)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	NA	●	●	●	●	●	●	Baixa confiança
Ranga; Dev (2024)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Moderada
Verma et al. (2024)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Moderada
Zheng et al. (2024)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Alta confiança
Jose et al. (2022)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	NA	●	●	●	●	●	●	Baixa confiança
Pal et al. (2022)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Moderada
Ravichandran; Janakiraman (2022)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	NA	●	●	●	●	●	●	Moderada
Pearce et al. (2020)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	Moderada a Alta
Saglam; Orsal (2019)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	NA	●	●	●	●	●	●	Baixa confiança
Oates (2017)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	NA	●	●	●	●	●	●	Baixa confiança

Legenda: Domínios avaliados pela ferramenta AMSTAR 2: D1: Protocolo previamente registrado; D2: Justificativa da seleção dos estudos incluídos; D3: Estratégia de busca abrangente; D4: Seleção dos estudos realizada em duplicata; D5: Extração dos dados realizada em duplicata; D6: Listagem dos estudos incluídos e excluídos; D7: Descrição das características dos estudos incluídos; D8: Avaliação do risco de viés nos estudos primários; D9: Informações sobre fontes de financiamento dos estudos incluídos; D10: Métodos estatísticos apropriados para meta-análise; D11: Avaliação do impacto do risco de viés nos resultados da revisão; D12: Discussão da heterogeneidade entre os estudos; D13: Investigação de viés de publicação; D14: Declaração de conflitos de interesse; D15: Transparência na seleção dos resultados relatados; D16: Consideração das limitações metodológicas na interpretação dos achados. Opções de respostas aos domínios: ● Sim; ● Parcialmente sim; ● Não; NA: Não se aplica.

6 DISCUSSÃO

Essa revisão sistemática de revisões sistemáticas foi conduzida para compreender melhor os efeitos de diferentes intervenções de exercícios nos sintomas pré-menstruais de mulheres em idade reprodutiva. Com base em 11 revisões sistemáticas da literatura incluídas na pesquisa (Tabela 1), foi possível observar que as diferentes formas de exercício físico analisadas por essas revisões podem efetivamente reduzir os sintomas menstruais. Esses resultados indicam que o exercício físico, quando utilizado como uma estratégia não farmacológica, é eficaz e promissor no manejo dos sintomas da SPM. Esse achado não surpreende se considerarmos que exercícios físicos de alongamento, aeróbicos, de força ou envolvendo atenção plena/meditação (e.g., Yoga) podem estimular mecanismos fisiológicos que irão, por exemplo, reduzir a ansiedade e aliviar sintomas depressivos (Noetel et al., 2024). Com isso, é possível inferir que as mulheres podem obter benefícios a partir de variados tipos de exercício físico, podendo escolher o tipo de atividade que melhor se ajusta aos seus valores e contexto social (Brasil, 2021).

Enquanto diversos tipos de exercício têm se mostrados efetivos na melhora de sintomas pré-menstruais, o yoga recebeu especial atenção da literatura científica na temática (Jose et al., 2022; Misra; Chetri, 2024; Oates, 2017; Ranga; Dev, 2024; Pal et al., 2022; Pearce et al., 2020; Saglam; Orsal, 2019; Verma; Singh; Kothiyal, 2024; Zheng et al., 2024). Uma potencial explicação para isso é que sintomas menstruais mais severos podem desestimular a prática de exercícios físicos intensos, sendo o Yoga uma alternativa que apresenta a possibilidade de engajar em exercícios de leve a moderada intensidade (Oates, 2017; Pal et al., 2022). Além disso, o yoga permite a seleção de movimentos que podem se ajustar aos sintomas que a mulher estiver sentindo naquele dia específico de prática, algo que não é possível, por exemplo, durante a prática de modalidades esportivas coletivas como o futebol, basquete e voleibol.

A eficácia do yoga, por sua vez, pode ser atribuída não apenas ao número expressivo de estudos que investigaram essa prática, mas também à sua abordagem holística, que combina movimentos corporais, técnicas de respiração, relaxamento e meditação. Esses elementos atuam de forma integrada sobre os sistemas neuroendócrino e emocional, contribuindo para o alívio dos sintomas pré-menstruais (Jose et al., 2022; Misra; Chetri, 2024; Oates, 2017; Ranga; Dev, 2024; Pal et al., 2022; Pearce et al., 2020; Saglam; Orsal, 2019; Verma; Singh; Kothiyal, 2024; Zheng et al., 2024).

Apesar desses resultados encorajadores sobre a efetividade de exercícios físicos para redução de sintomas menstruais, é importante alertar para o risco de viés dos estudos incluídos nas

revisões sistemáticas e a qualidade metodológica das próprias revisões sistemáticas (Tabela 4). Diversas revisões sistemáticas alertaram para problemas metodológicos nos ensaios clínicos que analisaram o efeito de exercícios físicos em sintomas menstruais, podendo ser que em parte os benefícios observados sejam explicados por vieses associados a esses problemas (Higgins et al., 2019). Além disso, as próprias revisões sistemáticas incluídas nessa revisão apresentaram problemas em seu planejamento (e.g., falta de protocolo) e execução (e.g., seleção e extração dos dados por um único autor) que podem ter enviesado seus achados (Shea et al., 2017). Diante disso, a confiança nas conclusões do presente estudo devem ser ponderadas pelas limitações apresentadas pelos estudos primários e pelas revisões sistemáticas aqui incluídas (Tabela 5). Em especial, a confiança na evidência é maior para exercícios aeróbicos e multicomponente do que para exercícios de relaxamento e yoga (Tabela 4).

Além disso foi possível observar algumas lacunas na literatura. Nesse contexto, destaca-se a necessidade de estudos que considerem desfechos relacionados à qualidade de vida, produtividade e funcionamento cognitivo, ampliando o escopo de avaliação dos impactos da SPM e das intervenções baseadas em exercícios físicos sobre a saúde integral da mulher.

6.1 Implicações práticas

Os achados dessa pesquisa trazem algumas implicações para a prática. Primeiro, mulheres podem obter redução de sintomas menstruais a partir de variados tipos de exercício físico, podendo escolher o tipo de atividade que melhor se ajusta aos seus valores e contexto social. Segundo, o yoga pode ser uma alternativa de exercícios para mulheres com sintomas pré-menstruais por permitir a prática de atividades físicas leves a moderadas, bem como permite a seleção de movimentos mais adequados a situação da mulher naquele dia específico. Finalmente, há uma carência na literatura por estudos primários (e.g., ECR) e revisões sistemáticas de alta qualidade metodológica para elevar a confiança no potencial efeito dos exercícios físicos em sintomas menstruais.

7 CONCLUSÃO

Evidências apontam que variados tipos de exercício podem promover a redução de sintomas menstruais e que a maior confiança em achados referentes a exercícios aeróbicos e multicomponente do que para exercícios de relaxamento e yoga. Portanto, o exercício físico é uma estratégia viável para redução de sintomas pré-menstruais, podendo ser selecionados conforme os valores e contexto social de cada mulher.

REFERÊNCIAS

AHLIN, Klas; KJELLGREN, Anette. Prerequisites for Teaching Mindfulness and Meditation, Experienced Teachers from Different Traditions Share their Insights. **Journal of Yoga & Physical Therapy**, v. 6, n. 3, 2016.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **Premenstrual Syndrome (PMS): FAQs**. Washington (DC): ACOG; 2015.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (Org.). **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARMOUR, Mike *et al.* The Prevalence and Educational Impact of Pelvic and Menstrual Pain in Australia: A National Online Survey of 4202 Young Women Aged 13-25 Years. **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**, v. 33, n. 5, p. 511–518, out. 2020.

AYYUB, Sayma *et al.* The effect of physical activity on premenstrual syndrome: A systematic review. **Annals of Neurosciences**. p. 1-6. 2024.

BLUMENTHAL, James A. *et al.* Effects of Exercise Training on Depressive Symptoms in Patients With Chronic Heart Failure. **JAMA**, v. 308, n. 5, 1 ago. 2012.

BRASIL. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRUINVELS, Georgie *et al.* Prevalence and frequency of menstrual cycle symptoms are associated with availability to train and compete: a study of 6812 exercising women recruited using the Strava exercise app. **British Journal of Sports Medicine**, v. 55, n. 8, p. 438–443, abr. 2021.

BULL, Fiona C *et al.* World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 24, p. 1451–1462, dez. 2020.

CRESWELL, J. David. Mindfulness Interventions. **Annual Review of Psychology**, v. 68, n. 1, p. 491–516, 3 jan. 2017.

CRITCHLEY, Hilary O.D. *et al.* Menstruation: science and society. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 223, n. 5, p. 624–664, nov. 2020.

DALEY, Amanda. The role of exercise in the treatment of menstrual disorders: the evidence. **British Journal of General Practice**, v. 59, n. 561, p. 241-242, 2009.

FREY, Benicio N. *et al.* A DSM-5-based tool to monitor concurrent mood and premenstrual symptoms: the McMaster Premenstrual and Mood Symptom Scale (MAC-PMSS). **BMC Women's Health**, v. 22, n. 96, p. 2–8, 30 mar. 2022.

GREENBERGER, Dennis; PADESKY, Christine A. **A mente vencendo o humor : mude como você se sente, mudando o modo como você pensa**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

GRGIC, Jozo et al. Effects of resistance training performed to repetition failure or non-failure on muscular strength and hypertrophy: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Sport and Health Science**, v. 11, n. 2, p. 202–211, mar. 2022.

GUYATT, G. H. et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. **BMJ**, v. 336, n. 7650, p. 924–926, 2008. DOI: 10.1136/bmj.39489.470347.AD.

HALBREICH, Uriel. The etiology, biology, and evolving pathology of premenstrual syndromes. **Psychoneuroendocrinology**, v. 28, p. 55–99, ago. 2003.

HARDY, Claire; HUNTER, Myra S. Premenstrual Symptoms and Work: Exploring Female Staff Experiences and Recommendations for Workplaces. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 7, 31 mar. 2021.

HIGGINS, J P T et al. (Org.). **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions**. 2. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2019.

HENZ, Aline. **Diagnóstico da síndrome pré-menstrual: comparação de dois instrumentos - registro diário da intensidade dos problemas (DRSP) e instrumento de rastreamento de sintomas pré- menstruais (PSST)**. 2016. UFRS, 2016.

JOSE, Ancy et al. Impact of relaxation therapy on premenstrual symptoms: A systematic review. **Journal of education and health promotion**, v. 11, n. 1, p. 401, 2022.

KOLIĆ, Petra V. *et al.* Physical Activity and the Menstrual Cycle: A Mixed-Methods Study of Women's Experiences. **Women in Sport and Physical Activity Journal**, v. 29, n. 1, p. 47–58, 1 abr. 2021.

KRAEMER, William J. et al. Understanding the Science of Resistance Training: An Evolutionary Perspective. **Sports Medicine**, v. 47, n. 12, p. 2415–2435, 16 dez. 2017.

LÓPEZ-TORRES HIDALDO, Jesús. Effectiveness of physical exercise in the treatment of depression in older adults as an alternative to antidepressant drugs in primary care. **BMC psychiatry**, v. 19, p. 1-7, 2019.

LOUKZADEH, Ziba *et al.* The impact of premenstrual disorders on work disruptions among working women: A cross-sectional study. **International Journal of Reproductive BioMedicine**, v. 22, n. 2,

MALAVASI, Leticia de Matos et al. Neighborhood Walkability Scale (NEWS - Brazil): back translation and reliability. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 9, n. 4, p. 339–350, 2007.

MISRA, Upama; CHETRI, Saamdu. Effect of Yoga on Premenstrual Syndrome: A Systematic Review. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, 2024.

MOHER, David et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. **Systematic Reviews**, v. 4, n. 1, p. 148–160, 2015.

MUNRO, Alana K. *et al.* A systematic review of the menstrual experiences of university students and the impacts on their education: A global perspective. **PLOS ONE**, v. 16, n. 9, p. e0257333, 10 set. 2021.

NOETEL, Michael et al. Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. **BMJ**, p. e075847, 14 fev. 2024.

OATES, Jennifer. The effect of yoga on menstrual disorders: a systematic review. **The journal of alternative and complementary medicine**, v. 23, n. 6, p. 407-417, 2017

PAGE, Matthew J et al. PRISMA 2020 explanation and elaboration: Updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. **BMJ**, n. 160, 29 mar. 2021.

PAL, Arghya et al. Evaluation of the effectiveness of yoga in management of premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology**, v. 43, n. 4, p. 517–525, 2 out. 2022.

PEARCE, Emma et al. Exercise for premenstrual syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **BJGP Open**, v. 4, n. 3, p. bjgpopen20X101032, ago. 2020.

PEDREGAL, Karen Anne Costa; MEDEIROS, Ketsia Bezerra; DA SILVA, João Augusto Castro. Análise da força muscular e escolhas dietéticas de mulheres fisicamente ativas durante o ciclo menstrual. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 64, p. 507-515, 2017.

PINKERTON, JoAnn V. **Síndrome pré-menstrual (SPM)**. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt/profissional/ginecologia-e-obstetrícia/anormalidades-menstruais/síndrome-pré-menstrual-spm>>. Acesso em: 17 maio 2025.

PONZO, S. *et al.* Menstrual cycle-associated symptoms and workplace productivity in US employees: a cross-sectional survey of users of the Flo mobile phone app. **Digit Health**. 2022; 8: 20552076221145852.

RAVICHANDRAN, Hariharasudhan; JANAKIRAMAN, Balamurugan. Effect of aerobic exercises in improving premenstrual symptoms among healthy women: A systematic review of randomized controlled trials. **International Journal of Women's Health**, p. 1105-1114, 2022.

RICHARDS, Meghan A.; OINONEN, Kirsten A. Psychometric Properties of a DSM-5-Based Screening Tool for Women's Perceptions of Premenstrual Symptoms. **Psychological Reports**, v. 125, n. 2, p. 1186–1217, 14 abr. 2022.

SAELENS, Brian E.; SALLIS, James F.; FRANK, Lawrence D. Environmental correlates of walking and cycling: Findings from the transportation, urban design, and planning literatures. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 25, n. 2, p. 80–91, abr. 2003.

SAGLAM, Havva Yesildere; ORSAL, Ozlem. Effect of exercise on premenstrual symptoms: A systematic review. **Complementary therapies in medicine**, v. 48, p. 102272, 2020.

SANCHEZ, Barbara N.; KRAEMER, William J.; MARESH, Carl M. Premenstrual Syndrome and Exercise: A Narrative Review. **Women**, v. 3, n. 2, p. 348–364, 20 jun. 2023.

SANTOS, Alyne Crizostimo dos. **A influência do ciclo menstrual no desempenho físico de mulheres praticantes de treinamento resistido**. 2021.

SCHOEP, Mark E *et al.* Productivity loss due to menstruation-related symptoms: a nationwide cross-sectional survey among 32 748 women. **BMJ Open**, v. 9, n. 6, p. e026186, 27 jun. 2019.

SHEA, Beverley J. *et al.* AMSTAR 2: A critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. **BMJ** (Online), v. 358, 2017.

SILVA, Maria Fernanda Oliveira Da *et al.* Síndrome pré-menstrual: possibilidades de cuidados para atenuação dos sintomas. **Revista de Medicina**, v. 102, n. 3, 29 jun. 2023.

SINGH, Ben *et al.* Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. **British Journal of Sports Medicine**, v. 57, n. 18, p. 1203–1209, set. 2023.

ZHENG, Qingying *et al.* Comparative effectiveness of exercise interventions for primary dysmenorrhea: a systematic review and network meta-analysis. **BMC Women's Health**, v. 24, n. 1, p. 610, 2024.

TSAI, Su-Ying *et al.* The prevalence of self-reported premenstrual symptoms and evaluation of regular exercise with premenstrual symptoms among female employees in Taiwan. **Women & Health**, v. 58, n. 3, p. 247-259, 2018.

VERMA, Shalini; SINGH, Gurjant; KOTHIYAL, Saumya. The role of physiotherapy interventions in alleviating physical symptoms and improving quality of life in individuals with premenstrual syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Advances in Rehabilitation**, v. 38, n. 2, p. 61-70, 2024.

APÊNCIDE A – PROTOCOLO DA REVISÃO SISTEMÁTICA REGISTRADO NO PROSPERO


National Institute for
Health and Care Research

PROSPERO
International prospective register of systematic reviews

Effects of different exercise interventions on women with premenstrual symptoms: a systematic review of systematic reviews

Maria Luiza Caires Comper, Marcela Figueiredo Martins, Mônica Andrade Oliveira

Citation
 Maria Luiza Caires Comper, Marcela Figueiredo Martins, Mônica Andrade Oliveira. Effects of different exercise interventions on women with premenstrual symptoms: a systematic review of systematic reviews. PROSPERO 2025 CRD420250649179. Available from <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO2/view/CRD420250649179>.

REVIEW TITLE AND BASIC DETAILS

Review title
 Effects of different exercise interventions on women with premenstrual symptoms: a systematic review of systematic reviews

Original language title
 Efeitos de diferentes intervenções com exercícios em mulheres com sintomas pré-menstruais: uma revisão sistemática de revisões sistemáticas.

Review objectives
 What do systematic review findings conclude about the effects of different exercise interventions on premenstrual symptoms? Which intervention is most effective in improving premenstrual symptoms?

Keywords
 Exercise Effects, Exercise Intervention, Premenstrual Syndrome PMS

SEARCHING AND SCREENING

Searches

<https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO2/view/CRD420250649179>

Página 1 de 5

We will conduct searches in the following databases: Cochrane Database of Systematic Reviews (CENTRAL), EBSCOhost (EBSCO), Excerpta Medica Database (EMBASE), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), PsycINFO, and Web of Science, with no restrictions on language or publication date. The search strategy will be structured based on the PICO acronym, considering the population (Premenstrual Syndrome OR Premenstrual Dysphoric Disorder), the intervention (Exercise OR Aerobic Exercise OR Resistance Training), and the outcomes (Symptom Improvement OR Menstrual Symptoms). These terms will be combined using the Boolean operators AND and OR and adapted according to the specific requirements of each database.

Study design

Systematic reviews, with or without meta-analysis, that evaluate the effects of physical exercise on PMS symptoms, published in indexed and peer-reviewed journals, in any language and without restriction on year of publication will be included.

ELIGIBILITY CRITERIA

Condition or domain being studied

Premenstrual syndrome (PMS) is a condition characterized by the presence of at least one symptom that causes "economic or social dysfunction" in the five days before menstruation for at least three consecutive menstrual cycles. PMS has a significant impact on women's health, well-being and quality of life, also affecting performance at work and studies.

Population

Population of women of reproductive age (18 to 45 years), reporting regular menstrual cycles (21–35 days), and with symptoms of premenstrual syndrome (PMS).

Intervention(s) or exposure(s)

Any type of exercise intervention, including Aerobic Exercise, Resistance Training, Stretching, etc.

Comparator(s) or control(s)

A non-exercise comparator, no intervention or usual care.

OUTCOMES TO BE ANALYSED

Main outcomes

Symptoms of premenstrual syndrome, e.g physical, emotional and/or behavioral symptoms.

Measures of effect

The statistical measure that will be used to assess the effect of biclassification variables will be the Odds Ratio (OR) or Relative Risk Ratio (RR). For continuous variables, the 95% Confidence Interval (CI) of the effect size will be calculated, with the Standardized Mean

Difference (MD) or Standardized Mean Difference (SMD) being applied as the metrics for effect analysis. These will be reported along with their corresponding effect values and 95% CI. Results will be considered statistically significant when $P < 0.05$.

Additional outcomes

Quality of life, Productivity, Exercise Adherence

Measures of effect

The statistical measure that will be used to assess the effect of biclassification variables will be the Odds Ratio (OR) or Relative Risk Ratio (RR). For continuous variables, the 95% Confidence Interval (CI) of the effect size will be calculated, with the Standardized Mean Difference (MD) or Standardized Mean Difference (SMD) being applied as the metrics for effect analysis. These will be reported along with their corresponding effect values and 95% CI. Results will be considered statistically significant when $P < 0.05$.

DATA COLLECTION PROCESS

Data extraction (selection and coding)

Two independent reviewers will carry out the study selection process in three stages: first, by screening titles, then abstracts, and finally full-texts, using EndNote software to identify potential studies that meet the inclusion criteria. Studies that satisfy the eligibility requirements will be included in the systematic review. Any discrepancies between the reviewers will be resolved through consensus. A PRISMA flowchart will be created to visually summarize the study selection process.

The data will be extracted into an Excel spreadsheet specifically designed for this purpose, including the following information: authors, title, and publication date; population details (sample size, age, occupation); characteristics of the exercise intervention (modality, intensity, frequency); a summary of outcomes (reported outcomes and details of effect values); degree of recommendation (methodology and results of risk of bias and evidence quality assessment); and level of evidence (GRADE assessments).

Risk of bias (quality) assessment

The risks of bias will be assessed using the AMSTAR-2 (A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews)

PLANNED DATA SYNTHESIS

Strategy for data synthesis

Results will be summarized through narrative text, tables and figures. The overall quality of the evidence was rated according to the Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE)

Analysis of subgroups or subsets

Modality of exercise interventions

REVIEW AFFILIATION, FUNDING AND PEER REVIEW

Review team members

- Dr Maria Lúiza Gaires Comper, Universidade Federal do Sul da Bahia
- Mrs Marcela Figueiredo Martins, Universidade Estadual de Santa Cruz
- Mrs Mônica Andrade Oliveira, PPGEF • Universidade Estadual de Santa Cruz

Review affiliation

Universidade Federal do Sul da Bahia

Funding source

None.

TIMELINE OF THE REVIEW

Review timeline

Start date: 01 April 2025. End date: 01 April 2026

Date of first submission to PROSPERO

14 February 2025

Date of registration in PROSPERO

24 February 2025

CURRENT REVIEW STAGE

Publication of review results

The intention is to publish the review once completed. The review will be published in English

Stage of the review at this submission

Review stage	Started	Completed
Pilot work		
Formal searching/study identification		
Screening search results against inclusion criteria		
Data extraction or receipt of IP		
Risk of bias/quality assessment		
Data synthesis		

Review status

The review is currently planned or ongoing.

ADDITIONAL INFORMATION

PROSPERO version history

- Version 1.0, published 24 Feb 2025

Review conflict of interest

None known

Country

Brazil

Disclaimer

The content of this record displays the information provided by the review team. PROSPERO does not peer review registration records or endorse their content.

PROSPERO accepts and posts the information provided in good faith; responsibility for record content rests with the review team. The guarantor for this record has affirmed that the information provided is truthful and that they understand that deliberate provision of inaccurate information may be construed as scientific misconduct.

PROSPERO does not accept any liability for the content provided in this record or for its use. Readers use the information provided in this record at their own risk.

Any enquiries about the record should be referred to the named review contact