

ARTIGO ORIGINAL

Ocorrência de dismenorreia e síndrome pré-menstrual em dançarinas de Ballet: Estudo transversal *Occurrence of dysmenorrhea and premenstrual syndrome in Ballet dancers: A cross-sectional study*

Beatriz Katzaroff Starling¹, Julia Agostini Ribeiro¹, Giovanna Rodrigues de Souza¹, Thainá Tolosa de Bortolli¹, Gabriela Marini¹

¹Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO), Bauru, SP, Brasil

Recebido em: 17 de Agosto de 2026; Aceito em: 9 de Setembro de 2026.

Correspondência: Gabriela Marini, gacamarini@yahoo.com.br

Como citar

Starling BK, Ribeiro JA, Souza GR, Bortolli TT, Marini G. Ocorrência de dismenorreia e síndrome pré-menstrual em dançarinas de Ballet: Estudo transversal. Fisioter Bras. 2026;27(8):5016-5028. doi: [10.62827/fb.v27i8.1290](https://doi.org/10.62827/fb.v27i8.1290).

Resumo

Introdução: O Ballet é uma dança popular entre as mulheres e a presença de sintomas pré-menstruais e distúrbios no ciclo menstrual podem interferir na prática desta modalidade artística. **Objetivo:** Verificar a ocorrência de distúrbios menstruais e síndrome pré-menstrual em bailarinas. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal realizado com dançarinas de Ballet entre 18 e 40 anos que aceitaram participar da pesquisa após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (parecer 7.482.449). Todas as voluntárias que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido responderam aos questionários para caracterização sociodemográfica, verificação das características do ciclo menstrual e ocorrência de sintomas pré-menstruais. Também foi aplicada a Ferramenta de Triagem de Sintomas Pré-Menstruais. **Resultados:** Cinquenta e cinco bailarinas concluíram a pesquisa, com mediana de idade de 22 anos (IIQ: 20–27) e mediana da idade da menarca de 12 anos (IIQ: 11–13). A dismenorreia foi relatada por 83,64% (n=46) das participantes. Segundo os critérios da Ferramenta de Triagem de Sintomas Pré-Menstruais, 67,2% (n=37) apresentaram rastreamento positivo para síndrome pré-menstrual (SPM). Os sintomas pré-menstruais mais frequentes foram raiva/irritabilidade e sintomas físicos, ambos relatados por 94,55% das participantes. **Conclusão:** Observou-se elevada ocorrência de dismenorreia, frequência de sintomas pré-menstruais e rastreamento positivo para

SPM nas bailarinas avaliadas. Também foram frequentes o uso de medicação para alívio da dor e a percepção de interferência dos sintomas menstruais na prática do ballet.

Palavras-chave: Dança; Distúrbios Menstruais; Dismenorreia; Síndrome Pré-Menstrual.

Abstract

Introduction: Ballet is a widely practiced dance form among women, and premenstrual symptoms and menstrual disorders may affect ballet practice. *Objective:* To investigate the occurrence of menstrual disorders and premenstrual syndrome among ballet dancers. *Methods:* This cross-sectional study included ballet dancers aged 18 to 40 years. Participants completed questionnaires assessing sociodemographic characteristics, menstrual cycle characteristics, and premenstrual symptoms. The Premenstrual Symptoms Screening Tool (PSST) was used to screen for premenstrual syndrome (PMS). *Results:* Fifty-five ballet dancers completed the study. The median age was 22 years (IQR: 20–27), and the median age at menarche was 12 years (IQR: 11–13). Dysmenorrhea was reported by 83.64% (n = 46) of participants. According to the PSST criteria, 67.2% (n = 37) screened positive for PMS. The most frequently reported premenstrual symptoms were anger/irritability and physical symptoms, both reported by 94.55% of participants. *Conclusion:* A high occurrence of dysmenorrhea, a high frequency of premenstrual symptoms, and a high proportion of participants screening positive for PMS were observed among the ballet dancers evaluated. The use of medication for pain relief and perceived interference of menstrual symptoms with ballet practice were also frequently reported.

Keywords: Dancing; Menstruation Disturbances; Dysmenorrhea; Premenstrual Syndrome.

Introdução

O ballet clássico é um dos mais complexos e desenvolvidos estilos de dança, devido a sua longa história e tradição [1]. Para os bailarinos, diante do treinamento rigoroso e da intensa agenda de apresentações, a resistência e o preparo físico são tão importantes quanto o aprimoramento técnico e artístico [2]. As bailarinas frequentemente iniciam o treinamento físico em idade precoce e são submetidas a elevada carga semanal de treinamento [3].

Altas exigências físicas, recuperação insuficiente, ingestão nutricional inadequada em longo prazo e estresse psicológico são fatores que podem contribuir para alterações no eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, responsável pela regulação da função reprodutiva feminina [4].

Distúrbios do ciclo menstrual podem ter efeitos debilitantes na saúde e no desempenho de atletas femininas. Uma revisão sistemática da literatura incluindo 60 estudos com 6380 atletas teve como objetivo estabelecer a prevalência de distúrbios e sintomas relacionados ao ciclo menstrual em atletas femininas em idade reprodutiva. A dismenorreia foi o distúrbio do ciclo menstrual mais prevalente em atletas femininas, com aproximadamente uma em cada três atletas relatando menstruação dolorosa. Outros distúrbios encontrados foram amenorreia primária e secundária, oligomenorreia e fluxo menstrual intenso [5].

A amenorreia primária caracteriza-se pela ausência da menarca até os 15 anos de idade na

presença de desenvolvimento normal dos caracteres sexuais secundários, enquanto a amenorreia secundária corresponde à ausência de menstruação por mais de três meses em mulheres com ciclos previamente regulares ou por seis meses naquelas com ciclos previamente irregulares [6]. A irregularidade menstrual é caracterizada por variação excessiva na duração dos ciclos, sendo considerada superior a 9 dias para mulheres de 18 a 25 anos, superior a 7 dias para 26-41 anos e superior a 9 dias para 42 a 45 anos [7].

Alterações da função menstrual estão entre as possíveis consequências da Deficiência Relativa de Energia no Esporte (REDs), condição decorrente da exposição à baixa disponibilidade energética problemática e associada a diferentes repercussões sobre a saúde e o desempenho esportivo [8].

As REDs decorre de baixa disponibilidade energética problemática, quando a energia disponível após o gasto com exercício é insuficiente para sustentar adequadamente as funções fisiológicas necessárias à saúde e ao desempenho. Nem a duração nem o limiar de disponibilidade de energia abaixo do qual ocorrem distúrbios menstruais foram ainda identificados; no entanto, sabe-se que mecanismos adaptativos altamente preservados ao longo da evolução humana estão envolvidos no bloqueio do sistema reprodutivo, que começa no hipotálamo com uma função pulsátil de GnRH reduzida. Independentemente do momento do início, a REDs pode estar associada a repercussões multissistêmicas, incluindo alterações da saúde óssea, cardiovascular, imunológica e reprodutiva [9]. Além disso, a ocorrência de REDs e distúrbios menstruais pode ser mais frequente em modalidades que valorizam baixo peso corporal, como ballet, ginástica, patinação artística e corrida [10,11].

A prevalência de síndrome pré-menstrual (SPM) também é elevada entre atletas, podendo atingir 71% sendo os sintomas mais relatados a irritabilidade, mudanças de humor e cólicas, que afetam diretamente o desempenho esportivo [12].

Um estudo que comparou um grupo de 75 atletas do sexo feminino com idades entre 16 e 22 anos com o grupo controle de 50 mulheres jovens que não praticavam esportes competitivos, observou maior ocorrência de SPM em associação com prática esportiva competitiva, maior idade, menarca mais tardia, maior duração da carreira esportiva e maior intensidade de treinamento [13].

Destaca-se a complexa inter-relação entre a saúde das mulheres e o desempenho atlético de elite (79% dos atletas relataram pelo menos um sintoma cíclico, dos quais inchaço, dor lombar e pélvica foram os mais frequentemente) [14]. As atletas percebem um impacto negativo de seus ciclos menstruais sobre o desempenho com um desejo de gerenciá-los de forma mais eficaz, principalmente durante a competição. É necessária experiência em saúde reprodutiva feminina no gerenciamento multidisciplinar de atletas de elite.

Diante do exposto, o ballet é uma modalidade artística amplamente praticada por mulheres, e determinadas condições associadas à sua prática, como elevada demanda física e baixa disponibilidade energética, podem estar relacionadas a alterações da função menstrual. Nesse contexto, torna-se relevante investigar a ocorrência de distúrbios menstruais e sintomas pré-menstruais nessa população, contribuindo para ampliar o conhecimento sobre a saúde menstrual de bailarinas. Assim, o objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de distúrbios menstruais e síndrome pré-menstrual em bailarinas.

Métodos

Tratou-se de um estudo descritivo transversal, no qual os dados foram coletados em academias e estúdios de ballet da cidade de Bauru-SP nos anos de 2025 e 2026. As considerações éticas foram baseadas no uso do material para fins científicos, com sigilo da identidade da mulher, livre de coação ou conflito de interesses da instituição ou de pessoas envolvidas no projeto. As mulheres foram previamente informadas e os dados somente foram coletados sob expresso consentimento em formulário específico, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde – Brasil. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Sagrado Coração, parecer número 7.482.449.

As pesquisadoras comprometeram-se a garantir o sigilo das informações coletadas. Os dados foram gravados no computador das pesquisadoras, até que as análises fossem finalizadas e após este processo foram apagados/excluídos permanentemente.

A pesquisa gerou riscos mínimos de constrangimento ou desconforto com as perguntas do questionário. Para minimizar os riscos, a participante pôde optar por responder ou não às perguntas propostas. As pesquisadoras também foram treinadas para auxiliar nas dúvidas das participantes.

As participantes responderam a diferentes questões elaboradas pelas autoras, como idade, peso, estado civil, dados obstétricos e questões relacionadas à prática de ballet, características do ciclo menstrual, tais como: idade da menarca, duração do ciclo, fluxo menstrual, intensidade da dor, tratamento medicamentoso, métodos contraceptivos, sintomas associados e diagnósticos relacionados. A intensidade da dor relacionada à dismenorreia

foi avaliada por meio da Escala Numérica de Dor, considerando retrospectivamente o ciclo menstrual anterior, os três ciclos menstruais anteriores e os últimos cinco anos, conforme proposto por Barbosa-Silva et al. [15]. A intensidade foi categorizada em ausente, leve, moderada e intensa.

Também foi aplicada a Ferramenta de Triagem de Sintomas Pré-Menstruais (PSST), criada em 2003 [16] e validada para o português em 2017 [17]. Este questionário é composto por 14 questões relacionadas à presença e à intensidade de sintomas relacionados à síndrome pré-menstrual e cinco questões que investigam a interferência desses fatores nas atividades diárias e relacionamentos do indivíduo. Cada item é classificado em uma escala de quatro categorias: ausente, leve, moderada ou grave. Para o rastreamento de SPM, foram consideradas positivas as participantes que apresentaram pelo menos cinco dos 14 sintomas classificados como moderados ou graves, sendo pelo menos um dos quatro sintomas afetivos principais classificado como moderado ou grave, além de interferência moderada ou grave em pelo menos um dos cinco domínios funcionais avaliados.

Foram incluídas mulheres com idade entre 18 e 40 anos que praticavam ballet há, no mínimo, seis meses ininterruptos. Foram consideradas inelegíveis participantes que relataram infecção urinária e/ou vaginal ativa, gestação, diabetes mellitus, doenças neurológicas ou déficits cognitivos. Foram excluídas da análise participantes que não completaram os questionários necessários para as variáveis de interesse ou que desistiram da participação durante a coleta.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva. As variáveis categóricas foram apresentadas em frequências absolutas e relativas.

A distribuição das variáveis numéricas foi avaliada pelo teste de Shapiro–Wilk. As variáveis que não apresentaram evidência de desvio da normalidade foram descritas por média e desvio-padrão, enquanto aquelas com distribuição não normal foram

apresentadas por mediana e intervalo interquartil (IIQ). Os itens do PSST, por apresentarem natureza ordinal, foram descritos por frequências absolutas e relativas. As análises foram realizadas utilizando o software SPSS, versão 20.0.

Resultados

O fluxograma do recrutamento das participantes está apresentado na figura 1.

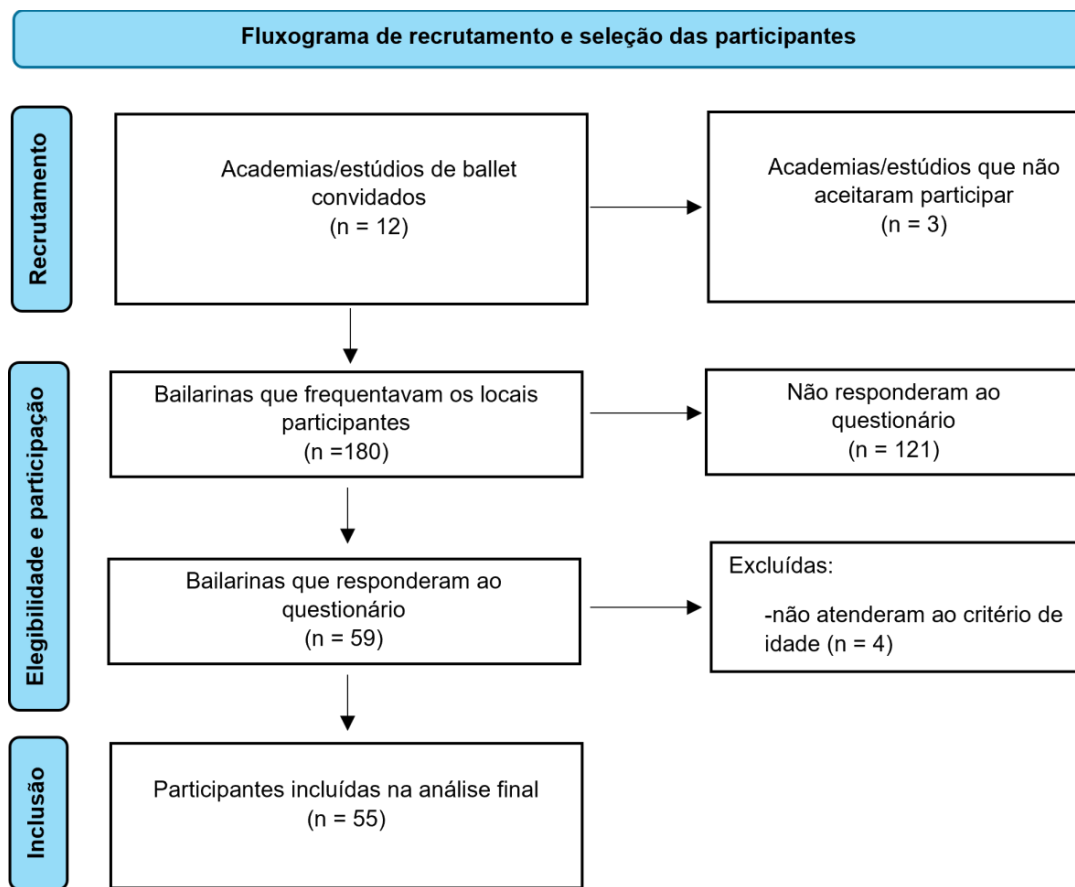


Figura 1 – Fluxograma do recrutamento e seleção das participantes.

Fonte: Os autores, 2026.

A mediana de idade das participantes foi de 22 anos (IIQ: 20–27). Em relação ao estado civil, 81,82% das mulheres se declararam solteiras, enquanto apenas 18,18% eram casadas.

A mediana de idade da menarca foi de 12 anos (IIQ: 11–13) e duas participantes (3,64%) relataram menarca aos 15 anos ou mais.

Quanto à duração do ciclo menstrual, observou-se que 12,73% das participantes relataram ciclos de menos de 27 dias, 63,64% de 28 a 30 dias, 1,82% de 30 a 34 dias, 1,82% relataram ciclos superiores a 35 dias. Além disso, 14,55% indicaram ter ciclos irregulares, enquanto 3,64% não souberam informar e 1,82% referiram amenorreia

secundária. Em relação à duração do sangramento menstrual, 21,82% das mulheres relataram duração inferior ou igual a três dias, 23,64% quatro dias, 32,73% cinco dias e 21,82% relataram duração igual ou superior a seis dias.

Em relação ao uso de métodos contraceptivos, observou-se que 32,73% das mulheres relataram não utilizar nenhum método contraceptivo, enquanto 65,45% afirmaram fazer uso e 1,82% não souberam ou preferiram não responder. Dentre as usuárias, 2,78% utilizavam há menos de um mês, 5,56% de três a seis meses, 11,12% entre sete meses e um ano e a maioria, 80,62%, relatou o uso por um período superior a um ano.

No que se refere ao histórico obstétrico, a

maioria das mulheres (83,72%) nunca engravidou, enquanto 7,28% relataram uma gestação, e 9,1% relataram duas gestações. Quanto à maternidade, 85,54% da amostra afirmou não ter filhos, 5,46% declarou ter um filho e 9% relataram ter dois filhos. Em relação à experiência com partos, 85,54% nunca passaram por esse evento, 10,92% referiram ter realizado parto cesáreo, 1,82% tiveram parto vaginal e 1,82% tiveram os dois.

Quanto ao uso de medicação para alívio da dor, 66,67% relataram fazer uso. A maioria relatou não ter nenhum diagnóstico médico, seguido por síndrome dos ovários policísticos, endometriose e infecção ou inflamação íntima (Tabela 1).

Tabela 1 - Presença de algum diagnóstico médico nas participantes.

Diagnóstico médico	Não tem	Não soube responder	Síndrome dos ovários policísticos	Endometriose	Infecção ou inflamação íntima
% acometida	70,91%	9,10%	14,55%	3,64%	1,80%

Fonte: Os autores.

A dismenorreia foi relatada por 83,64% (n=46) das 55 participantes, enquanto 16,36% (n=9) não relataram dor. A intensidade da dor menstrual foi avaliada retrospectivamente considerando três

períodos: o ciclo menstrual anterior, os três ciclos menstruais anteriores e os últimos cinco anos. A dor foi classificada em ausente, leve, moderada ou intensa, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Intensidade da dor relacionada à dismenorreia no ciclo menstrual anterior, nos três ciclos menstruais anteriores e nos últimos cinco anos.

Intensidade	Últimos cinco anos	Ciclo menstrual anterior	Três ciclos menstruais anteriores
Ausente	5,46%	18,20%	12,74%
Leve	34,58%	32,76%	32,76%
Moderada	41,86%	29,02%	29,12%
Intensa	18,10%	20,02%	25,38%

Fonte: Os autores.

Sobre a caracterização do fluxo menstrual, 14,54% consideram o fluxo intenso, 50,90% moderado, 30,90% leve e 3,63% não souberam responder. 21,81% das mulheres acreditam que o

ballet mudou seu ciclo menstrual em comparação a antes da dança e a maioria referiu interferência do fluxo menstrual na prática do ballet (Figura 2).

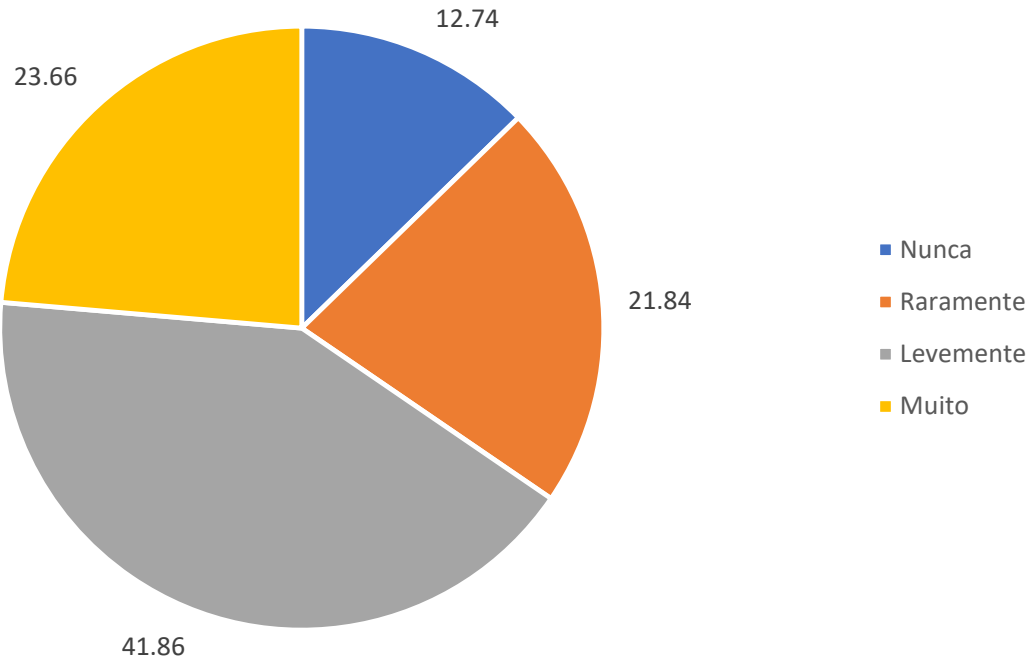


Figura 2 – Interferência do fluxo menstrual na prática de Ballet.

Fonte: Os autores.

Em relação ao tempo de sangramento menstrual ativo, os dados apontaram que 32,73% das mulheres apresentam fluxo com duração de cinco dias, e 23,64% relataram quatro dias. Já as durações iguais ou inferiores a três dias e as iguais ou superiores a seis dias registraram a mesma

proporção, com 21,82% cada entre as bailarinas avaliadas.

A classificação da Síndrome Pré-Menstrual (SPM) de acordo com a Ferramenta de Triagem de Sintomas Pré-Menstruais (PSST) está descrita na Tabela 3.

Tabela 3 – Classificação das bailarinas segundo os critérios da Ferramenta de Triagem de Sintomas Pré-Menstruais (PSST) (n=55).

Classificação	n	%
Rastreamento positivo para SPM	37	67,2
Rastreamento negativo para SPM	18	32,8

Fonte: Os autores.

A prevalência dos sintomas pré-menstruais e sua classificação em ausente, leve, moderado e grave são apresentadas nas Tabelas 4 e 5.

Tabela 4 – Prevalência dos sintomas pré-menstruais.

Sintomas	Sim %(n)	Não % (n)	N=Total
1. Raiva/Irritação	94,55% (52)	5,45% (3)	55
2. Ansiedade/Tensão	89,09% (49)	10,91% (6)	55
3. Vontade de chorar/aumento de sensibilidade à rejeição	89,09% (49)	10,91% (6)	55
4. Humor depressivo/desesperança	69,09% (38)	30,91% (17)	55
5. Interesse diminuído nas atividades de trabalho	85,45% (47)	14,54% (8)	55
6. Interesse diminuído nas atividades de casa	90,91% (50)	9,09% (5)	55
7. Interesse diminuído nas atividades sociais	81,82% (45)	18,18% (10)	55
8. Dificuldade para se concentrar	69,09% (38)	30,91% (17)	55
9. Fadiga e falta de energia	92,73% (51)	7,27% (4)	55
10. Comer em excesso/Desejo por comida	83,64% (46)	16,36% (9)	55
11. Insônia	36,36% (20)	63,64% (35)	55
12. Hipersonia (necessidade de dormir mais do que de costume)	63,64% (35)	36,36% (20)	55
13. Sente-se sobrecarregada ou fora de controle	78,18% (43)	21,82% (12)	55
14. Sintomas físicos	94,55% (52)	5,45% (3)	55

Fonte: Os autores.

Tabela 5 – Sintomas pré-menstruais de acordo com a classificação (ausente, leve, moderado, grave).

Sintomas	Ausente %	Leve %	Moderado %	Grave %	N=Total
1. Raiva/Irritação	5,45%	20,00%	56,36%	18,19%	55
2. Ansiedade/Tensão	10,91%	20,20%	41,82%	27,27%	55
3. Vontade de chorar/aumento de sensibilidade à rejeição	10,91%	21,82%	43,64%	23,63%	55
4. Humor depressivo/desesperança	30,92%	25,45%	25,45%	18,18%	55
5. Interesse diminuído nas atividades de trabalho	12,96%	33,33%	35,19%	18,52%	55
6. Interesse diminuído nas atividades de casa	9,09%	30,91%	40,00%	20,00%	55
7. Interesse diminuído nas atividades sociais	18,18%	18,18%	34,55%	29,09%	55
8. Dificuldade para se concentrar	30,91%	29,09%	20,00%	20,00%	55
9. Fadiga e falta de energia	7,27%	25,45%	43,64%	23,64%	55
10. Comer em excesso/Desejo por comida	16,36%	14,55%	34,55%	34,54%	55
11. Insônia	63,63%	21,82%	12,73%	1,82%	55
12. Hipersonia (necessidade de dormir mais do que de costume)	36,36%	21,82%	18,18%	23,64%	55
13. Sente-se sobrecarregada ou fora de controle	21,82%	29,09%	27,27%	21,82%	55
14. Sintomas físicos	5,45%	20,00%	38,19%	36,36%	55

Fonte: Os autores.

Em relação à interferência dos sintomas em vários aspectos da vida verificou-se que mais de 70% das participantes relataram impacto na eficiência no trabalho, relacionamento com colegas de trabalho, relacionamento com família, atividades sociais e responsabilidade em casa (Tabela 6).

Tabela 6 – Interferência dos sintomas pré-menstruais em cinco áreas da vida.

Interferência dos sintomas nas áreas	Sim %(n)
Sua eficiência no trabalho/produtividade	96,36% (n=53)
Seu relacionamento com os colegas de trabalho	81,82% (n=45)
Seu relacionamento com a família	83,64% (n=46)
Suas atividades de vida social	89,09% (n=49)
Suas responsabilidades de casa	78,18% (n=43)

Fonte: Os autores.

Discussão

Os resultados mostraram que, embora a maior parte das participantes apresentasse ciclos menstruais dentro dos padrões considerados regulares, foi observada elevada ocorrência de dismenorrea, alta frequência de sintomas pré-menstruais e percepção de interferência desses sintomas na prática do ballet.

A mediana da idade da menarca foi de 12 anos, valor semelhante ao observado na população feminina geral [18]. Duas participantes (3,64%) relataram menarca aos 15 anos ou mais, enquanto 1,82% relatou amenorrea secundária e 14,55% referiram ciclos irregulares. Esses resultados podem estar relacionados às características específicas da amostra estudada, como faixa etária, tempo e carga de treinamento, possíveis diferenças nas características corporais e ainda o tamanho amostral relativamente pequeno. Apesar disso, são dados que requerem atenção, uma vez que bailarinas estão frequentemente expostas a altas demandas estéticas e físicas, fatores que podem contribuir para alterações hormonais e disfunções menstruais. A literatura aponta que treinamentos

intensos associados à baixa disponibilidade energética favorecem o surgimento de irregularidades no ciclo, principalmente nas modalidades que exigem baixo percentual de gordura corporal [19].

As disfunções menstruais e endócrinas estão entre as possíveis consequências da REDs para a saúde, e a amenorrea hipotalâmica funcional tem sido associada à baixa disponibilidade energética e a comportamentos alimentares desordenados. Nesse contexto, a redução da frequência dos ciclos menstruais ou a ausência de menstruação é considerada um indicador-chave de REDs em bailarinas [11].

A elevada ocorrência de dismenorrea (83,64%) merece atenção, uma vez que essa condição pode repercutir negativamente na qualidade de vida, no bem-estar e no desempenho físico [20]. Além disso, aproximadamente dois terços das participantes relataram utilizar medicamentos para alívio da dor. Entretanto, o uso de medicação não deve ser interpretado diretamente como indicador da intensidade da dismenorrea, uma vez que pode ser influenciado por diferentes fatores, incluindo

preferências individuais, orientação profissional e padrões de uso de medicamentos.

Observou-se também interferência percebida da menstruação na prática do ballet na maioria das participantes. Somando as bailarinas que relataram interferência leve ou intensa, mais da metade da amostra percebeu o impacto do ciclo menstrual sobre sua prática. Tal resultado evidencia que sintomas associados ao período menstrual, como cólica, fadiga, indisposição, alterações de humor e desconforto físico podem influenciar negativamente a execução da técnica [21].

O uso de anticoncepcional foi relatado pela maioria das participantes (65,45%), aspecto que deve ser levado em consideração na interpretação dos resultados, já que os contraceptivos hormonais podem influenciar a regularidade do ciclo, fluxo menstrual e intensidade da dismenorrea [22]. Sendo assim, é possível que parte das alterações menstruais tenha sido mascarada ou modificada pelo uso desses métodos.

Além da elevada frequência de sintomas pré-menstruais, 67,2% das participantes apresentaram rastreamento positivo para SPM segundo os critérios do PSST. Esse resultado deve ser diferenciado da simples presença de sintomas pré-menstruais, uma vez que a classificação pelo instrumento considera não apenas o número de sintomas, mas também sua gravidade e a interferência funcional. Esses dados convergem com as evidências reportadas na literatura do esporte de alto rendimento. Foi verificada uma prevalência expressiva de 71% de SPM em atletas de elite [12], valor próximo ao observado na presente amostra. Em outro estudo, ao serem avaliadas, atletas de 11 modalidades demonstraram que embora 68% percebessem os sintomas, a taxa real confirmada por meio do monitoramento diário prospectivo (padrão-ouro) por dois ciclos consecutivos foi de 48% [23].

Nas bailarinas deste estudo, sintomas como raiva/irritação e manifestações físicas afetaram 94,55% da amostra. O desgaste psicofísico gerado por exercícios competitivos crônicos e intensos pode atuar como um gatilho estressor, criando um ambiente neuroendócrino propício para a exacerbação da SPM [13].

A percepção do impacto do ciclo menstrual também sofre influência do nível competitivo e da exigência técnica da modalidade. Um estudo sobre perguntas do ciclo menstrual com 241 atletas de elite, sendo 48 de taekwondo, 76 judocas, 81 jogadoras de vôlei e 36 de basquete, verificou-se que 71% sentiam-se pior logo antes do período menstrual; 62,2% afirmaram que seu desempenho permanecia inalterado durante a menstruação, e 21,2% relataram piora no desempenho. Verificou-se que, durante as competições, 11,6% das atletas utilizavam medicamentos; 36,9% apresentavam menstruação dolorosa; 17,4% não apresentavam dor menstrual; 45,6% apresentavam dor ocasionalmente; e 63,1% relataram diminuição da dor durante a competição [24].

Castelo-Branco *et al.* [25] avaliaram a influência do treinamento intensivo e de fatores dietéticos e antropométricos nos ciclos menstruais de bailarinas e verificaram que o início precoce de treinamento de alta intensidade esteve associado ao início mais tardio da menarca, e as bailarinas apresentaram maior prevalência de oligomenorrea e amenorrea do que as meninas do grupo controle ($p = 0,004$), além de valores mais baixos nas variáveis circunferência mamária, baixo peso, baixa estatura e comportamentos alimentares anormais.

Um estudo realizado com atletas de elite ($25,5 \pm 4,7$ anos) de diversas modalidades esportivas, entre elas, a ginástica, verificou que as atletas que vivenciavam um ciclo menstrual natural relatavam sintomas físicos, além de alterações de humor

e redução da motivação para treinar. As atletas demonstraram abertura para conversar sobre o ciclo menstrual com outras mulheres; no entanto, houve variação no nível de conforto ao falar com treinadores homens. De modo geral, os achados destacam a necessidade de educar atletas de elite e treinadores sobre o ciclo menstrual, tratando da mesma forma que outras funções fisiológicas no esporte, visando melhorar a saúde, o bem-estar e o desempenho [26].

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. O delineamento transversal impossibilita estabelecer temporalidade ou relações causais entre as características da prática do ballet e as alterações menstruais observadas. A utilização

de uma amostra de conveniência, o número reduzido de participantes e a ausência de cálculo amostral podem limitar a representatividade e a generalização dos achados, além de introduzir possível viés de seleção. As informações foram obtidas por autorrelato, estando sujeitas a vieses de memória e interpretação. Além disso, o uso de contraceptivos hormonais por parcela expressiva das participantes pode influenciar características do ciclo menstrual, como regularidade, fluxo e ocorrência de sintomas, devendo ser considerado na interpretação dos resultados. Por fim, a avaliação da interferência dos sintomas na prática do ballet foi baseada na percepção das participantes, não tendo sido realizada mensuração objetiva do desempenho físico.

Conclusão

A ocorrência de dismenorreia, sintomas e Síndrome Pré-Menstrual foi elevada entre as bailarinas avaliadas. Também foram frequentes o uso de medicação para alívio da dor e a percepção de interferência dos sintomas menstruais na prática do ballet. Esses resultados reforçam a importância da atenção à saúde menstrual nessa população, bem como da realização de estudos adicionais voltados à prevenção, identificação precoce e manejo dos sintomas e distúrbios menstruais, visando promover melhor saúde, qualidade de vida e desempenho das bailarinas.

Declaração sobre uso de Inteligência Artificial

A inteligência artificial foi utilizada para revisar erros ortográficos do estudo. Todo o conteúdo produzido foi submetido à

supervisão, validação e interpretação dos pesquisadores, que permaneceram responsáveis por todas as decisões analíticas e pela versão final do manuscrito. A IA utilizada para essa ferramenta foi o Chatgpt.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Starling BK, Ribeiro JA, Souza GR, Marini G; Obtenção de dados: Starling BK, Ribeiro JA, Souza GR; Análise e interpretação dos dados: Starling BK, Ribeiro JA, Souza GR, Bortolli TT, Marini G; Redação do manuscrito: Starling BK, Ribeiro JA, Souza GR, Bortolli TT, Marini G; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Bortolli TT, Marini G.

Referências

1. Krause JCR. Respostas cardiorrespiratórias, oxidativas e de lesão muscular em bailarinas após aulas e ensaios de ballet [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2009.

2. Koutedakis Y, Jamurtas A. The dancer as a performing athlete: physiological considerations. *Sports Med.* 2004;34(10):651-61. doi:10.2165/00007256-200434100-00003.
3. Łagowska K, Kapczuk K. Testosterone concentrations in female athletes and ballet dancers with menstrual disorders. *Eur J Sport Sci.* 2016;16(4):490-7. doi:10.1080/17461391.2015.1034786.
4. Redman LM, Loucks AB. Menstrual disorders in athletes. *Sports Med.* 2005;35(9):747-55. doi:10.2165/00007256-200535090-00002.
5. Taim BC, Ó Catháin C, Renard M, Elliott-Sale KJ, Madigan S, Ní Chéilleachair N. The prevalence of menstrual cycle disorders and menstrual cycle-related symptoms in female athletes: a systematic literature review. *Sports Med.* 2023;53(10):1963-84. doi:10.1007/s40279-023-01871-8.
6. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Current evaluation of amenorrhea: a committee opinion. *Fertil Steril.* 2024;122(1):52-61. doi:10.1016/j.fertnstert.2024.02.001.
7. Munro MG, Critchley HOD, Fraser IS; FIGO Menstrual Disorders Committee. The two FIGO systems for normal and abnormal uterine bleeding symptoms and classification of causes of abnormal uterine bleeding in the reproductive years: 2018 revisions. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;143(3):393-408. doi:10.1002/ijgo.12666.
8. Mountjoy M, Ackerman KE, Bailey DM, Burke LM, Constantini N, Hackney AC, et al. 2023 International Olympic Committee's (IOC) consensus statement on Relative Energy Deficiency in Sport (REDs). *Br J Sports Med.* 2023;57(17):1073-97. doi:10.1136/bjsports-2023-106994.
9. Mountjoy M, Sundgot-Borgen JK, Burke LM, Ackerman KE, Blauwet C, Constantini N, et al. IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update. *Br J Sports Med.* 2018;52(11):687-97. doi:10.1136/bjsports-2018-099193.
10. Logue D, Madigan SM, Delahunt E, Heinen M, Mc Donnell SJ, Corish CA. Low energy availability in athletes: a review of prevalence, dietary patterns, physiological health, and sports performance. *Sports Med.* 2018;48(1):73-96. doi:10.1007/s40279-017-0790-3.
11. Allen N, Kelly S, Lanfear M, Reynolds A, Clarke R, Mountjoy ML, et al. Relative energy deficiency in dance (RED-D): a consensus method approach to REDs in dance. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2024;10(1):e001858. doi:10.1136/bmjsem-2023-001858.
12. David AM, Di Bella ZJ, Berenstein E, Lopes AC, Vaisberg M. Incidência da síndrome pré-menstrual na prática de esportes. *Rev Bras Med Esporte.* 2009;15(5):330-3. doi:10.1590/S1517-86922009000600001.
13. Czajkowska M, Drosdzol-Cop A, Gałązka I, Naworska B, Skrzypulec-Plinta V. Menstrual cycle and the prevalence of premenstrual syndrome/premenstrual dysphoric disorder in adolescent athletes. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015;28(6):492-8. doi:10.1016/j.jpag.2015.02.113.
14. Jones BP, L'Heveder A, Bishop C, Kasaven L, Saso S, Davies S, et al. Menstrual cycles and the impact upon performance in elite British track and field athletes: a longitudinal study. *Front Sports Act Living.* 2024;6:1296189. doi:10.3389/fspor.2024.1296189.
15. Barbosa-Silva J, Avila MA, de Oliveira RF, Dedicação AC, Godoy AG, Rodrigues JC, Driusso P. Prevalence, pain intensity and symptoms associated with primary dysmenorrhea: a cross-sectional study. *BMC Womens Health.* 2024;24(1):92. doi:10.1186/s12905-023-02878-z

16. Steiner M, Macdougall M, Brown E. The premenstrual symptoms screening tool (PSST) for clinicians. *Arch Womens Ment Health*. 2003;6(3):203-9. doi:10.1007/s00737-003-0018-4.
17. Câmara RA, Köhler CA, Frey BN, Hyphantis TN, Carvalho AF. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Premenstrual Symptoms Screening Tool (PSST) and association of PSST scores with health-related quality of life. *Rev Bras Psiquiatr*. 2017;39(2):140-6. doi:10.1590/1516-4446-2016-1953.
18. Yermachenko A, Dvornyk V. Nongenetic determinants of age at menarche: a systematic review. *Biomed Res Int*. 2014;2014:371583. doi:10.1155/2014/371583.
19. Skarakis NS, Mastorakos G, Georgopoulos N, Goulis DG. Energy deficiency, menstrual disorders, and low bone mineral density in female athletes: a systematic review. *Hormones (Athens)*. 2021;20(3):439-48. doi:10.1007/s42000-021-00288-0.
20. Ortiz MI, Espinoza-Ramírez AL, Cariño-Cortés R, Moya-Escalera A. Impact of primary dysmenorrhea on the academic performance of university students. *Enferm Clin (Engl Ed)*. 2022;32(5):351-7. doi:10.1016/j.enfcle.2021.12.007.
21. Witkoś J, Hartman-Petrycka M. The influence of running and dancing on the occurrence and progression of premenstrual disorders. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(15):7946. doi:10.3390/ijerph18157946.
22. Jahanfar S, Mortazavi J, Lapidow A, Cu C, Al Abosy J, Ciana H, et al. Assessing the impact of hormonal contraceptive use on menstrual health among women of reproductive age: a systematic review. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2024;29(5):193-223. doi:10.1080/13625187.2024.2373143.
23. Gaion PA, Vieira LF. Prevalência de síndrome pré-menstrual em atletas. *Rev Bras Med Esporte*. 2010;16(1):24-8. doi:10.1590/S1517-86922010000100004.
24. Kishali NF, Imamoglu O, Katkat D, Atan T, Akyol P. Effects of menstrual cycle on sports performance. *Int J Neurosci*. 2006;116(12):1549-63. doi:10.1080/00207450600675217.
25. Castelo-Branco C, Reina F, Montivero AD, Colodrón M, Vanrell JA. Influence of high-intensity training and of dietetic and anthropometric factors on menstrual cycle disorders in ballet dancers. *Gynecol Endocrinol*. 2006;22(1):31-5. doi:10.1080/09513590500453825.
26. Brown N, Knight CJ, Forrest (née Whyte) LJ. Elite female athletes' experiences and perceptions of the menstrual cycle on training and sport performance. *Scand J Med Sci Sports*. 2021;31(1):52-69. doi:10.1111/sms.13818.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.