

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

Influência do ciclo menstrual na imagem corporal de mulheres adultas jovens

Júlia Zanúncio Araujo
Magister Scientiae

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2025**

JÚLIA ZANÚNCIO ARAUJO

Influência do ciclo menstrual na imagem corporal de mulheres adultas jovens

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Claudia E. P. de Oliveira

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2025**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

A663i
2025

Araujo, Júlia Zanúncio, 1997-
Influência do ciclo menstrual na imagem corporal de
mulheres adultas jovens / Júlia Zanúncio Araujo. – Viçosa, MG,
2025.

1 dissertação eletrônica (92 f.): il. (algumas color.).

Inclui anexos.

Inclui apêndices.

Orientador: Cláudia Eliza Patrocínio de Oliveira.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Educação Física, 2025.

Referências bibliográficas: f. 56-61.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2025.702>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Mulheres - Fisiologia. 2. Ciclo menstrual. 3. Hormônios.
4. Insatisfação corporal. 5. Imagem corporal em mulheres.
I. Oliveira, Cláudia Eliza Patrocínio de, 1983-. II. Universidade
Federal de Viçosa. Departamento de Educação Física. Programa
de Pós-Graduação em Educação Física. III. Título.

CDD 22. ed. 612.662

JÚLIA ZANÚNCIO ARAUJO

Influência do ciclo menstrual na imagem corporal de mulheres adultas jovens

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação Física, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 30 de julho de 2025.

Assentimento:

Júlia Zanúncio Araujo
Autora

Claudia Eliza Patrocínio de Oliveira
Orientadora

Essa dissertação foi assinada digitalmente pela autora em 30/10/2025 às 11:14:23 e pela orientadora em 30/10/2025 às 14:36:57. As assinaturas têm validade legal, conforme o disposto na Medida Provisória 2.200-2/2001 e na Resolução nº 37/2012 do CONARQ. Para conferir a autenticidade, acesse <https://siadoc.ufv.br/validar-documento>. No campo 'Código de registro', informe o código **WVFQ.FWTE.INSH** e clique no botão 'Validar documento'.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado com o apoio das seguintes agências de pesquisa brasileiras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Agradeço aos meus pais, Rita e João, que me deram a vida e o privilégio de buscar meu caminho.

Às minhas irmãs e sobrinhos, Ayana, Maria, Giovana, Daniela, Amanda, Fernanda e Artur, que iluminam meus dias e compartilham comigo todos os momentos.

Ao meu companheiro, João Carlos, que se faz presente nos melhores e piores momentos e me acompanhou nos mínimos detalhes deste trabalho.

À minha orientadora Claudia, por contribuir na construção das fases dessa jornada, que foram para além do acadêmico e me ensinaram sobre questões profissionais e também humanas.

Ao professor Osvaldo, pelo olhar cuidadoso ao trabalho e bom humor na trajetória.

Aos meus colegas do Programa de Pós-graduação em Educação Física da UFV, especialmente ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Exercício Físico e Saúde da Mulher da UFV, agradeço pelas dicas, auxílios e trocas. Sem o grupo não seria possível a realização deste trabalho.

Aos meus amigos que me acompanharam durante a graduação e pós-graduação, agradeço pelo afeto e companhia.

Aos projetos de extensão e grupos, Total Flex, Basquete Feminino LUVE e Movejazz, aos quais tive a honra de fazer parte durante os anos em Viçosa e trouxeram mais leveza à jornada acadêmica.

Aos professores que fizeram parte da minha formação, aos quais sou grata pela contribuição neste processo.

À secretaria do Departamento de Educação Física, em especial à secretaria de pós-graduação, pelo carinho e atenção.

À Universidade Federal de Viçosa, pela oportunidade de ser pós-graduanda em uma das melhores e mais bonitas universidades do Brasil.

RESUMO

ARAUJO, Júlia Zanúncio, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2025.
Influência do ciclo menstrual na imagem corporal de mulheres adultas jovens.
Orientadora: Claudia Eliza Patrocínio de Oliveira.

A presente dissertação buscou aprofundar a compreensão da interação entre as flutuações hormonais do Ciclo Menstrual (CM) natural e aquelas resultantes do uso de anticoncepcionais orais (ACO) e seus impactos nos componentes da Imagem Corporal (IC) de mulheres adultas jovens. Para tanto, o trabalho é composto por dois artigos. O primeiro artigo, uma revisão sistemática, mapeou a literatura existente sobre a influência das fases do CM na imagem corporal de mulheres adultas eumenorreicas. Constatou-se uma lacuna de estudos recentes que empreguem métodos precisos para a definição das fases do CM, além de uma predominância na avaliação da insatisfação corporal (IsC), sem consenso nos resultados e com alto risco de viés devido à falta de controle de fatores de confusão. O segundo artigo, um estudo observacional, investigou a satisfação e a percepção corporal ao longo do CM em mulheres com ciclo regular (Grupo 1) e em usuárias de ACO (Grupo 2). Os resultados revelaram que a percepção e a IsC não apresentaram variações significativas ao longo do ciclo menstrual ou do mês para ambos os grupos, apesar das oscilações hormonais esperadas no Grupo 1. Embora o Grupo 1 tenha demonstrado maior satisfação e menor acurácia na autopercepção e o Grupo 2 maior IsC, as repercussões observadas não se alinham com o comportamento hormonal, evidenciando a complexidade da relação entre CM e IC e contribuindo com mais evidências para a área.

Palavras-chave: Ciclo menstrual; Imagem corporal; Flutuação hormonal; Insatisfação corporal

ABSTRACT

ARAUJO, Júlia Zanúncio, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2025.
Influence of menstrual cycle on body image of young adult women. Adviser:
Claudia Eliza Patrocínio de Oliveira.

This dissertation aimed to deepen the understanding of the interaction between natural menstrual cycle (MC) hormonal fluctuations and those resulting from oral contraceptive (OC) use, and their impacts on the body image (BI) components of young adult women. To this end, the work comprises two articles. The first article, a systematic review, mapped the existing literature on the influence of MC phases on the body image of eumenorrheic adult women. A gap was found in recent studies employing precise methods for defining MC phases, as well as a predominance in the assessment of body dissatisfaction (BD), with no consensus in results and high risk of bias due to lack of control for confounding factors. The second article, an observational study, investigated body satisfaction and perception throughout the MC in women with regular cycles (Group 1) and in OC users (Group 2). The results revealed that perception and BD did not show significant variations throughout the menstrual cycle or the month for both groups, despite the expected hormonal oscillations in Group 1. Although Group 1 demonstrated greater satisfaction and lower accuracy in self-perception, and Group 2 greater BD, the observed repercussions do not align with hormonal behavior, highlighting the complexity of the relationship between MC and BI and contributing further evidence to the field.

Keywords: Menstrual cycle; Body image; Hormonal fluctuation; Body dissatisfaction

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Regulação por feedback do eixo hipotálamo-hipófise-ovário em mulheres	13
Figura 2 - Eventos e fases hormonais em um ciclo menstrual eumenorreico de 28 dias.....	14
Figura 3 - Trajetória da avaliação da imagem corporal com exemplos	17
Figura 4 - Diagrama PRISMA	23
Figura 5 - Gráfico de barras com distribuição dos julgamentos de risco de viés dentro de cada domínio.....	27
Figura 6 - Gráfico de semáforo com julgamentos em cada domínio para cada resultado individual.....	27
Figura 7 - Determinação do design de estudo a partir de um ciclo regular de 28 dias	37
Figura 8 - Cartões da Escala de Silhuetas Brasileiras para mulheres adultas	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Extração dos dados	24
Tabela 2 - Qualidade metodológica	26
Tabela 3 - IMC médio, intervalos de IMC e peso médio correspondente atribuídos a cada figura na Escala de Silhuetas para mulheres adultas	40
Tabela 4 - Caracterização dos grupos	43
Tabela 5 - Hormônios nas fases do CM ou dias correspondentes	44
Tabela 6 - Estatísticas Descritivas das Variáveis de Imagem Corporal por Fase e Grupo de Estudo (número das cartas/silhuetas)	45
Tabela 7 - Estatísticas Descritivas das Variáveis de Imagem Corporal por Fase e Grupo de Estudo (IMC médio)	46
Tabela 8 - Resultados do teste de Wilcoxon para análise das variáveis nos diferentes momentos e para cada grupo	47
Tabela 9 - Resultados do teste de Friedman para análise do comportamento das variáveis ao longo do tempo para cada grupo	48

LISTA DE SIGLAS

UFV - Universidade Federal de Viçosa

CM - Ciclo menstrual

IC - Imagem corporal

IsC - Insatisfação corporal

TCP - Tamanho corporal percebido

TCI - Tamanho corporal ideal

MC - Massa corporal

DE - Distúrbio endócrino

TA - Transtorno alimentar

FRS - Figural rating scale

EDI - Eating Disorder Inventory

DT - Drive for Thinness

BAS - Body Appreciation Scale

GBS - Global Body Satisfaction

BISS - Body Image States Scale

ACO - Anticoncepcional oral

EUA - Estados Unidos da América

FFI - Fase folicular inicial

FFT - Fase folicular tardia

FO - Fase ovulatória

FLP - Fase lútea inicial

FLM - Fase lútea média

FLT - Fase lútea tardia

FAPEMIG - Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

FSH - Hormônio Folículo Estimulante

LH - Hormônio Luteinizante

G1 - Grupo sem uso de anticoncepcional oral

G2 - Grupo com uso de anticoncepcional oral

MESH - *Medical Subject Headings*

PRISMA - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*

PROSPERO - *International Prospective Register of Systematic Reviews*

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. CAPÍTULO INICIAL: A IMAGEM CORPORAL FEMININA EM RETROSPECTIVA	10
2. INTRODUÇÃO GERAL.....	12
3. ARTIGO 1	20
3.1 Introdução	20
3.2 Métodos	20
3.2.1. Protocolo e registro	20
3.2.2. Critérios de elegibilidade	21
3.2.3. Procedimentos de pesquisa	21
3.3 Resultados	22
3.3.1. Identificação da literatura	22
3.3.2. Características demográficas e de estudo	23
3.3.3. Predominância de ferramentas para avaliação do Ciclo Menstrual e Imagem Corporal.....	25
3.3.4. Métodos e ferramentas menos utilizados para avaliação do Ciclo Menstrual e Imagem Corporal	25
3.3.5. Avaliação metodológica da qualidade	26
3.3.6. Risco de viés	26
3.3.7. Resumo de evidências	27
3.4 Discussão.....	28
3.5 Conclusão	29
4. ARTIGO 2	33
4.1 Introdução	33
4.2 Material e Métodos	35
4.2.1. Amostra	35
4.3 Procedimentos	36
4.3.1. Determinação dos momentos de coleta	36
4.3.2. Avaliação dos hormônios séricos	38
4.3.3. Avaliação da Imagem Corporal	38
4.3.4. Tratamento estatístico.....	41
4.4 Resultados	43
4.5 Discussão.....	49
4.6 Conclusão	52
5. CONCLUSÃO GERAL	54
6.CAPÍTULO FINAL: O PROCESSO EMPÍRICO DA PESQUISA COM MULHERES	54
REFERÊNCIAS	56

1. CAPÍTULO INICIAL: A IMAGEM CORPORAL FEMININA EM RETROSPECTIVA

A Imagem Corporal (IC) é hoje abordada e compreendida a partir de sua natureza multifacetada. Para Cash (2008), este conceito engloba para além da imagem mental concebida sobre a própria aparência. Consiste no relacionamento estabelecido com o próprio corpo a partir de “(...)percepções, crenças, pensamentos, sentimentos e ações que se referem à sua aparência física” (Cash, p. 10, 2008). Para o autor, uma IC negativa pode trazer consequências ao sujeito, como: baixa autoestima, falta de identificação de gênero, ansiedade interpessoal, sexualidade afetada, depressão e distúrbios alimentares.

Segundo a autora Sarah Grogan (2021), as pesquisas com a IC como conhecemos iniciou-se a partir de Paul Schilder (década de 1920). Porém, a maior parte dos estudos até a década de 1980 foi abrangendo o público feminino, jovem e com foco nos transtornos alimentares. Isso reduziu - por um grande período - os estudos da área a preocupações estéticas. É evidente que os estudos sobre transtornos alimentares e distorção de imagem são relevantes e continuam sendo feitos. Porém, como um movimento mais recente da área, foram realizadas pesquisas acerca da IC positiva e sobre o desejo de muscularidade (Grogan, 2021), trazendo novas discussões para as lacunas desta área de conhecimento.

A partir do ano de 2006, aproximadamente, uma nova perspectiva sobre as pesquisas com a IC positiva e a satisfação corporal foram discutidas e propostas (Grogan, 2021). Em 2015, no volume 14 da revista científica *Body Image*, as autoras Tylka e Wood-Barcalow elaboraram o artigo editorial “*A positive complement*”, apresentando a série “*Positive Body Image: Avenues for Assessment, Application, and Advancement*”. Também contribuíram para este volume com o artigo “*What is and what it is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition*”. Assim, a IC positiva passou a ser melhor definida e analisada na área acadêmica, sem a redução do conceito de satisfação corporal como o oposto da insatisfação corporal.

Em destaque nos primórdios da área, a IC negativa e a insatisfação com o corpo foram investigadas, atrelando-se sua abordagem fortemente ao conceito de IC. Grogan (2021) define a IC negativa “(...)a avaliações negativas do tamanho corporal, forma, muscularidade/tônus muscular e peso, e geralmente envolve uma discrepância percebida entre a avaliação do corpo pela pessoa e seu corpo ideal.”. Já a IC positiva,

delimitada mais recentemente na área, pode ser entendida a partir do estudo de Wood-Barcalow, Tylka, Augustus-Horvath:

We define positive body image as an overarching love and respect for the body that allows individuals to (a) appreciate the unique beauty of their body and the functions that it performs for them; (b) accept and even admire their body, including those aspects that are inconsistent with idealized images; (c) feel beautiful, comfortable, confident, and happy with their body, which is often reflected as an outer radiance, or a “glow;” (d) emphasize their body’s assets rather than dwell on their imperfections; and (f) interpret incoming information in a body-protective manner whereby most positive information is internalized and most negative information is rejected or reframed. (Wood-Barcalow, Tylka, Augustus-Horvath, 2010, p.112)

Dessa forma, a pesquisa científica sobre aspectos multifacetados e complexos do ser humano, como mostra-se a IC, está apta a um processo de fragmentação a partir do objeto de estudo. Diferentes tipos de enquadramentos são feitos ao observar a percepção e atitude de mulheres, homens, crianças, adolescentes, idosos e de forma positiva ou negativa a partir de outros desmembramentos possíveis dentro da relação do “eu” com o próprio corpo e do “eu” com outros corpos.

Para que uma investigação sobre a IC seja eficiente e trabalhe para a resolução de uma ou mais questões de pesquisa, é preciso a utilização de um ou mais instrumentos. A IC pode ser então estudada a partir de duas dimensões, sendo elas a perceptiva ou a atitudinal (Campana; Tavares, 2009). A partir disto, podem ser utilizadas técnicas de distorção corporal para a dimensão perceptiva e escalas atitudinais, escalas de figuras e entrevistas estruturadas para a dimensão atitudinal (Neves; Morgado; Tavares, 2015).

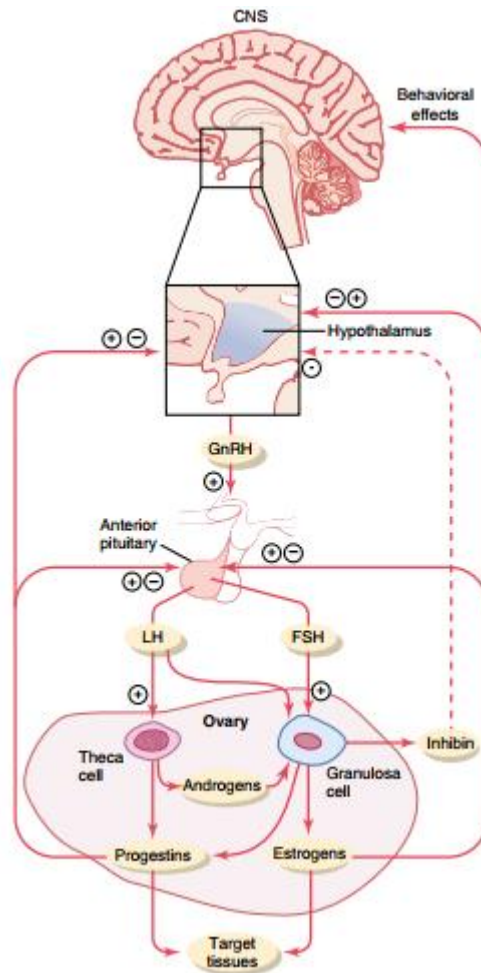
Muitas pesquisas foram executadas para compreender mais sobre a IC de mulheres. Meninas, adolescentes, jovens, mulheres de meia idade e de terceira idade são possíveis fragmentações para serem investigadas em diferentes óticas. Inicialmente, muito associou-se estes estudos a questões patológicas femininas (Grogan, 2021), contudo questões básicas como a compreensão da IC em relação aos sintomas e fases do Ciclo Menstrual (CM) têm sido cada vez mais exploradas. Porém, estudos que executam metodologias padrão ouro para compreensão do CM, como o exame sanguíneo, são onerosos. Mesmo assim, é preciso que haja o reconhecimento sobre a importância de produções que elucidem, debatam e testem questões nebulosas sobre a qualidade de vida das mulheres.

2. INTRODUÇÃO GERAL

Em linhas gerais, o ciclo menstrual (CM) é um processo fisiológico complexo que ocorre de forma particular para cada indivíduo. Há uma mobilização entre estruturas e sistemas do corpo para que seja garantida uma possibilidade de reprodução. Para a regulação do ciclo, portanto, há uma comunicação entre os eixos endócrinos, resultando em uma ação integrada entre hipotálamo, hipófise, ovário e endométrio (Barbieri, 2014, p. 145). Estipula-se uma média de duração de 28 dias de CM para mulheres adultas, porém entende-se que podem haver variações que compreendem ciclos de 20 a 45 dias (Hall, 2006, p. 988). No entanto, estudos mais recentes têm estabelecido que, pessoas com CM que ocorrem regularmente e perduram entre 21 e 35 dias, podem ser consideradas eumenorréicas (McNulty et al., 2020; Carmichael et al., 2021).

Inicia-se o CM com a secreção pulsátil do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) pelo hipotálamo. A hipófise anterior então traduz esses sinais e secreta dois hormônios em resposta: hormônio luteinizante (LH) e hormônio folículo-estimulante (FSH), que estimulam os ovários, por fim, a produzirem a progesterona e o estrogênio em resposta (Barbieri, 2014; Hall, 2006). Com esta interação do eixo hipotálamo-hipófise-ovário, os objetivos reprodutivos finais são a liberação de um óvulo e a preparação do endométrio. É possível observar a interação entre o eixo hipotálamo-hipófise-ovário na Figura 1, retirada do livro Hall (2006, p.997).

Figura 1 - Regulação por feedback do eixo hipotálamo-hipófise-ovário em mulheres



Fonte: Hall (2006, p. 997).

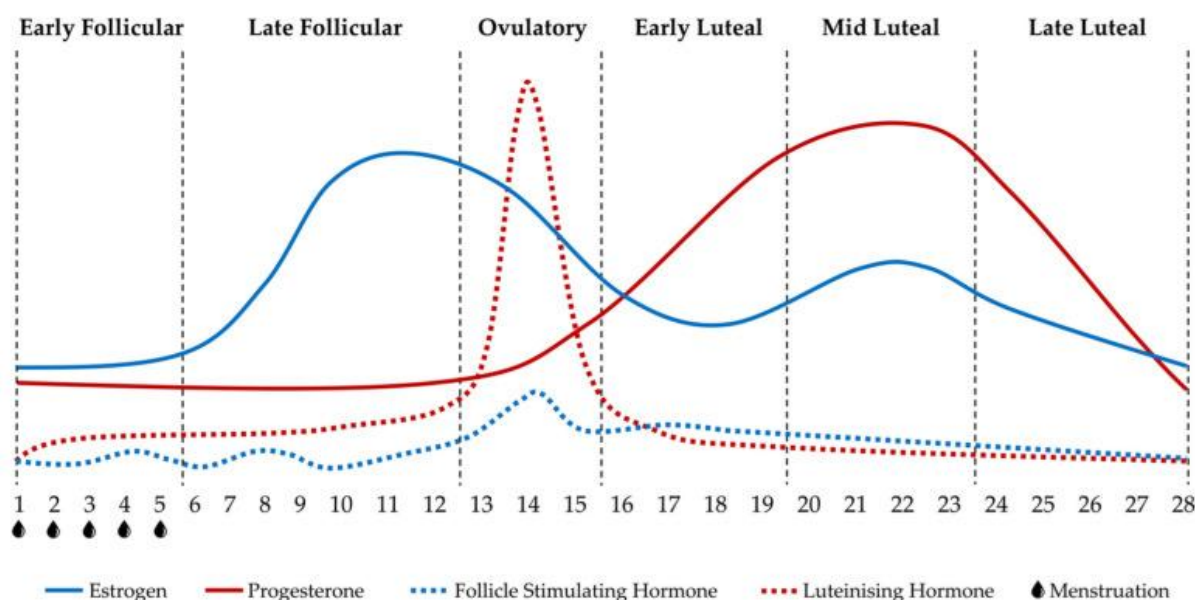
O CM pode ser dividido em dois ciclos que ocorrem em consonância, mas tomam forma em locais diferentes do sistema reprodutor feminino. O primeiro é o ciclo uterino, que é focado no desenvolvimento do endométrio a partir da secreção de estrogênio e progesterona pelos ovários, sendo dividido em fase proliferativa (11 dias), fase secretora (12 dias) e a fase menstrual (5 dias) (Hall, 2006, p. 995). Já o ciclo ovariano engloba desde o desenvolvimento dos folículos e definição do dominante, até a liberação deste para a tuba uterina, e ainda se estendendo com a secreção hormonal pelo corpo lúteo pós-ovulação, como bem descrito por Hall (em tradução livre):

Aproximadamente a cada 28 dias, os hormônios gonadotróficos da glândula hipofisária anterior fazem com que cerca de 8 a 12 novos folículos comecem a crescer nos ovários. Um desses folículos finalmente se torna 'maduro' e ovula no 14º dia do ciclo. Durante o crescimento dos folículos, principalmente estrogênio é secretado. Após a ovulação, as células secretoras do folículo ovulatório desenvolvem-se em um corpo lúteo que secreta grandes quantidades dos dois principais hormônios femininos, progesterona e

estrogênio. Após mais 2 semanas, o corpo lúteo degenera, momento em que os hormônios ovarianos estrogênio e progesterona diminuem drasticamente e a menstruação começa. Um novo ciclo ovariano então se segue. (Hall, 2006, p.991)

McNulty et al. (2020, p.1815), em sua revisão sistemática, definem um modelo padronizado para classificação das fases do ciclo ovariano, subdividindo-as em seis subfases: a folicular inicial (FFI) entre os dias 1-5, a folicular tardia (FFT) entre os dias 6-12, a ovulação entre os dias 13-15, a lútea inicial (FLI) entre os dias 16-19, a lútea média (FLM) entre os dias 20-23 e a lútea tardia (FLT) entre os dias 24-28. Essa categorização, permite que os momentos do ciclo sejam analisados com maior atenção e precisão. Visualiza-se na Figura 2 um gráfico com a distribuição das fases em um ciclo base de 28 dias.

Figura 2 - Eventos e fases hormonais em um ciclo menstrual eumenorreico de 28 dias



Fonte: Carmichael et al. (2021, p.02) adaptado de McNulty et al. e Farage et al..

As mulheres podem vivenciar um conjunto cíclico de sintomas físicos e psiquiátricos, que se iniciam na fase lútea (FL) e cessam logo após o início da menstruação (Muramatsu et al., 2001, p. 207; Hofmeister; Bodden, 2016, p. 236), sendo esse quadro definido como os transtornos pré-menstruais (TPM). A síndrome pré-menstrual (SPM) se enquadra dentro da TPM e é definida: “(...)como uma condição na qual uma mulher apresenta pelo menos um sintoma afetivo e um sintoma somático que causam disfunção no desempenho social, acadêmico ou profissional.”

(Hofmeister; Bodden, 2016, p. 237 apud American College of Obstetricians and Gynecologists, 2014). No Brasil, a pesquisa de Rezende et al. (2022, p. 136) constatou prevalência da SPM em 46,9% da amostra. Constata-se então, que uma parcela considerável da população de mulheres brasileiras cisgêneras convive com sintomas de TPM.

Muitas pessoas optam por suprimir a menstruação e isso ocorre por diferentes formas e motivos. É uma noção global a de que o controle de fertilidade trouxe para as mulheres a opção de adiar ou evitar a gestação e a maternidade, emergindo, assim, as possibilidades de ingressar no mercado de trabalho, estender a formação e buscar desenvolvimento pessoal (Oinonen; Mazmanian, 2002, p. 229; Gawronska et al., 2024, p. 132). Para isso, existem variados métodos contraceptivos. No estudo de Trindade et al. (2021, p. 3496), 82,4% das mulheres brasileiras participantes confirmaram utilização de algum método contraceptivo. Destas, quase 34,2% informaram o consumo do método de Anticoncepcional Oral (ACO). No estudo de Farias et al (2016, p. 05) a utilização de ACO também é superior, reunindo 28,2% da amostra. Dentre as opções, portanto, compreende-se que o método de contracepção oral pode ser um dos mais populares dentre as brasileiras.

O mecanismo das pílulas contraceptivas funciona a partir da administração de hormônios sintéticos (progesterona e/ou estrogênio), que suprimem a produção hormonal endógena, reprimindo o sistema de feedbacks do eixo hipotálamo- hipófise-ovário e tornando o ciclo externamente controlado (Pitchers; Elliott-Sale, 2019, p. 22). Portanto, o pico de secreção de LH pré-ovulação não ocorre, assim como a ovulação também não (Hall, 2006, p.1001). O ciclo do ACO é projetado para imitar o CM, contendo 28 dias no total: 21 dias com cápsulas com hormônios combinados ou não e 7 dias de placebo ou sem ingestão, que podem culminar no sangramento de privação (Pitchers; Elliott-Sale, 2019, p. 22).

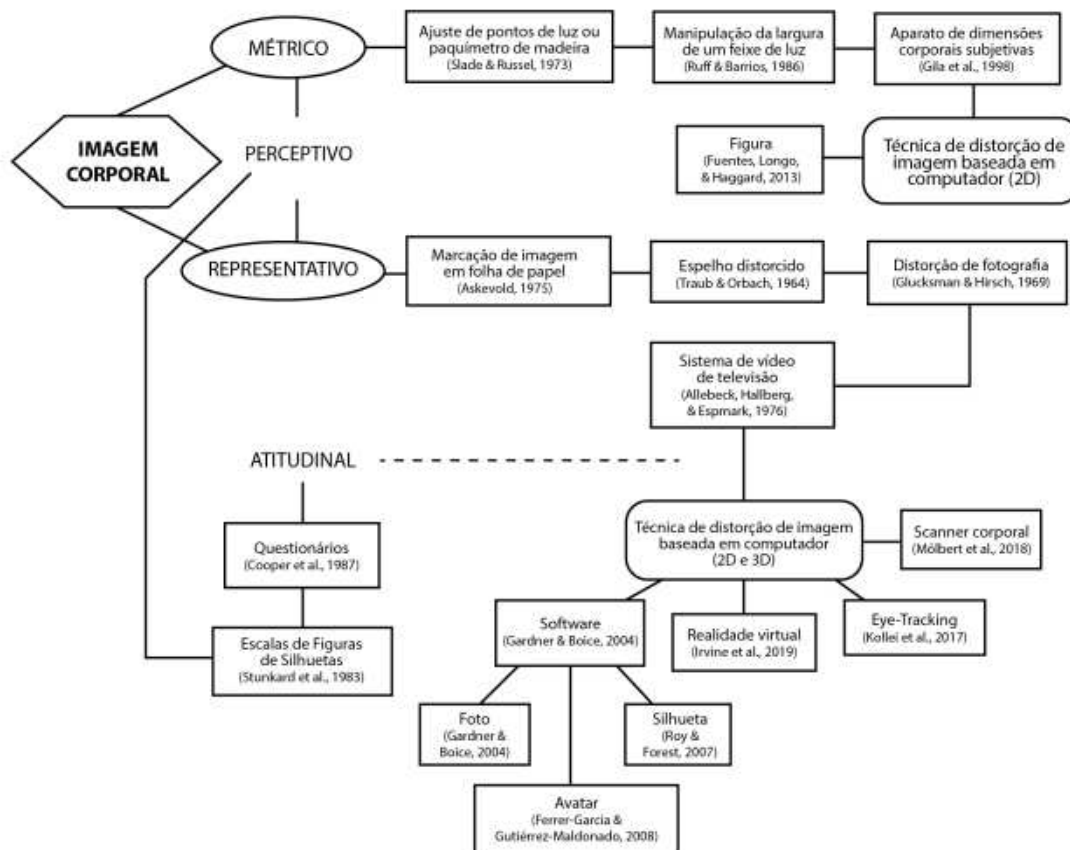
A Imagem Corporal (IC) é definida por Slade (1994, p. 497) como a imagem que o indivíduo tem sobre o tamanho, a forma e o contorno ou silhueta do seu próprio corpo, além dos sentimentos em relação a essas características e as partes do corpo que o constituem. Barros (2005, p. 552) identifica a IC a partir da abrangência e comunicação dos processos fisiológicos, psicológicos e sociais aos quais o sujeito está submetido, sofrendo transformações e transformando a partir da interação com o que está externo a si.

Compreender a IC como um conceito construído a partir da comunicação entre processos biológicos, mentais e ambientais, abre margem para a associação deste com o CM. Muito se passa no corpo e nas vivências de mulheres em relação à sua imagem. Como um dos resultados de pesquisa de Holmqvist Gattario e Frisén (2019, p. 59) há o relato da dificuldade de - em sua maioria - mulheres, manterem uma IC positiva, já que esse parece ser um trabalho incessante e com interferências persistentes de mensagens impulsionando em direção à insatisfação. Para além de aspectos ambientais, as flutuações hormonais - características da fisiologia da mulher - também têm potencial de interferir na maneira como as mulheres se identificam e se sentem sobre o próprio corpo. Como discorrido nesta introdução, as mulheres podem estar sujeitas a diferentes sintomas da SPM, desde a FL até a menstruação. A partir de mudanças corporais e mentais, é possível que mulheres estabeleçam uma relação diferente com a percepção e insatisfação sobre o corpo em diferentes momentos do ciclo.

Segundo Campana e Tavares (2009, p. 76) existe uma concordância entre autores sobre a predominância de distúrbios da IC nas dimensões de percepção e de atitude. Associa-se a dimensão perceptiva a acurácia do sujeito ao determinar o tamanho, a forma e o peso corporal (Campos; Almeida; Carvalho, 2025, p.43; Ferreira et al., 2014, p. 17). Já a dimensão atitudinal é definida através das atitudes e sentimentos que um indivíduo tem em relação ao seu corpo (Slade, 1994, p. 497), sendo composta por afetos, crenças e comportamentos (Campana; Tavares, 2009, p. 76).

Ao considerar mensurar a IC, é preciso ter em mente suas dimensões e componentes. Assim, existem instrumentos para avaliação perceptiva e atitudinal da IC. A avaliação perceptiva exige que o indivíduo identifique, a partir do ajuste de partes do corpo ou do corpo inteiro, a imagem do que está sendo examinado (Campana; Tavares, 2009, p. 69). A avaliação atitudinal pode ser empregada em quatro componentes distintos, sendo eles: afetivo, cognitivo, comportamental e insatisfação com a aparência física (Campana; Tavares, 2009, p. 76). Abaixo, exibe-se a Figura 3 para exemplificação da trajetória das avaliações da IC.

Figura 3 - Trajetória da avaliação da imagem corporal com exemplos



Fonte: Pinhatti e DeCastro (2024, p.03).

A partir de uma revisão integrativa de literatura, Ferreira et al. (2014, p. 25) reconhece que pesquisas com o sexo feminino têm sido mais predominantes dentro de investigações sobre IC. Em igualdade, muitas obras têm mergulhado na complexa comunicação biológica que o corpo dispõe para o CM. Todavia, a compreensão sobre a relação entre essas grandes áreas ainda está em desenvolvimento. Portanto, este trabalho têm o intuito de trazer dois artigos. O artigo um se trata de revisão sistemática que busca compreender o panorama da literatura sobre o CM de mulheres jovens adultas e seus possíveis impactos em componentes da IC. Já o artigo 2 apresenta os resultados de uma pesquisa de observação realizada na cidade de Viçosa, com o objetivo de verificar se a percepção e insatisfação corporal de mulheres com idades entre 18 e 35 anos poderia modular de acordo com o CM.

RESUMO

ARTIGO 1: Efeito das fases do ciclo menstrual na imagem corporal de mulheres adultas eumenorréicas: uma revisão sistemática

Introdução: A pressão estética e a influência da mídia contribuem para a insatisfação corporal em mulheres, especialmente universitárias, que apresentam maior risco de transtornos alimentares. O ciclo menstrual (CM) e as variações hormonais podem impactar a qualidade de vida e a imagem corporal (IC). Este artigo busca consolidar o conhecimento sobre a relação entre IC e CM, um tema ainda em desenvolvimento.

Objetivo: Mapear a literatura sobre a influência das fases do CM na imagem corporal de mulheres adultas eumenorreicas, analisando as ferramentas de mensuração e os componentes da IC avaliados. **Métodos:** Esta revisão sistemática foi registrada no PROSPERO (CRD42025593972) e seguiu o protocolo PRISMA. As buscas foram realizadas em PubMed, Scopus e Web of Science, utilizando descritores MeSH como "menstrual cycle" e "body image". Foram incluídos estudos em português, inglês ou espanhol, com amostras de mulheres eumenorreicas entre 18 e 35 anos, que analisaram no mínimo dois momentos do CM. Foram excluídos estudos com irregularidades menstruais, uso exclusivo de contraceptivos orais, estudos em animais e revisões. A qualidade metodológica foi avaliada pela escala Newcastle-Ottawa (NOS) e o risco de viés pela ferramenta ROBINS-E. **Conclusões:** Dos estudos identificados, cinco foram incluídos na revisão. Todos eram observacionais, com amostras pequenas e publicações entre 2009 e 2013. Observou-se predominância do autorrelato para mensuração do CM e da insatisfação corporal (IsC) para avaliação da IC. Não houve consenso nos resultados sobre a variação da IsC ao longo do CM. Todos os estudos apresentaram qualidade metodológica "ruim" e alto ou muito alto risco de viés, principalmente pela amostragem por conveniência e falta de controle de fatores de confusão (como uso de ACO e condições psiquiátricas). A revisão aponta a escassez de estudos robustos e a necessidade de métodos mais precisos para a definição das fases do CM na pesquisa da imagem corporal.

Palavras-chave: Ciclo Menstrual. Imagem Corporal. Flutuação Hormonal. Insatisfação Corporal.

ABSTRACT

ARTICLE 1: Effect of menstrual cycle phases on body image in eumenorrheic adult women: a systematic review

Introduction: Aesthetic pressure and media influence contribute to body dissatisfaction in women, especially university students, who present a higher risk of eating disorders. The menstrual cycle (MC) and hormonal variations can impact quality of life and body image (BI). This article seeks to consolidate knowledge on the relationship between BI and MC, a topic still under development. **Objective:** To map the literature on the influence of MC phases on the body image of eumenorrheic adult women, analyzing the measurement tools and the BI components evaluated. **Methods:** This systematic review was registered in PROSPERO (CRD42025593972) and followed the PRISMA protocol. Searches were conducted in PubMed, Scopus, and Web of Science, using MeSH descriptors such as "menstrual cycle" and "body image." Studies in Portuguese, English, or Spanish were included, with samples of eumenorrheic women aged 18 to 35 years, who analyzed at least two MC moments. Studies with menstrual irregularities, exclusive oral contraceptive use, animal studies, and reviews were excluded. Methodological quality was assessed using the Newcastle-Ottawa Scale (NOS), and risk of bias using the ROBINS-E tool. **Conclusions:** Of the identified studies, five were included in the review. All were observational, with small samples and published between 2009 and 2013. A predominance of self-report for MC measurement and body dissatisfaction (BD) for BI assessment was observed. There was no consensus in the results regarding the variation of BD throughout the MC. All studies presented "poor" methodological quality and high or very high risk of bias, mainly due to convenience sampling and lack of control for confounding factors (such as OC use and psychiatric conditions). The review highlights the scarcity of robust studies and the need for more precise methods for defining MC phases in body image research.

Keywords: Menstrual Cycle. Body Image. Hormonal Fluctuation. Body Dissatisfaction.

3. ARTIGO 1

3.1 Introdução

A incidência da pressão estética relacionada à distorção de rostos e silhuetas e tendências de magreza extrema são crescentes na atualidade. As redes sociais são cada dia mais difundidas, agregadas de ferramentas que distorcem a percepção e atitude quanto ao corpo. De acordo com Carvalho, Castro e Ferreira (2014, p.92) tanto homens quanto mulheres em idade universitária sofrem influência da mídia e têm insatisfação moderada com o corpo. Mas segundo os autores, as mulheres apresentam um maior risco de desenvolvimento de transtornos alimentares.

O público feminino busca encaixar-se a uma idealização de corpo magro ou atlético. Segundo Campos, Almeida e Carvalho (2025, p. 45):

Apesar das discrepâncias observadas no ideal corporal entre diferentes períodos históricos, existe uma semelhança entre todas essas épocas: os padrões de corpo propagados socialmente têm conduzido os indivíduos a uma busca constante pelo “corpo ideal”.

Esta noção ignora tanto as mudanças naturais e adaptações do corpo no processo de homeostase, quanto à individualidade biológica. Para mulheres, as mudanças corporais e mentais são um ponto a se considerar, já que o Ciclo Menstrual (CM) e as variações hormonais podem influenciar a qualidade de vida com diversos sintomas (Hofmeister e Bodden, 2016).

Ao tentar compreender as ferramentas de mensuração e os componentes avaliados das dimensões atitudinal e perceptiva das mulheres ao longo do CM, entende-se que este é um tema relativamente novo. Existem estudos que buscam elucidar as relações entre IC e CM - como será observado nesta revisão-, mas ainda não há estudos que busquem trazer um panorama do que está posto na literatura.

3.2 Métodos

3.2.1. Protocolo e registro

Como forma de iniciar o estudo foi realizado o registro na plataforma *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), com a identificação de registro sendo CRD42025593972 (Anexo 1). Os artigos escolhidos foram inseridos na plataforma Rayyan, onde dentre outras etapas, foi feito o diagrama de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)

para visualização das etapas de triagem da revisão (Page et al., 2022) que será apresentado na seção de Resultados.

3.2.2. Critérios de elegibilidade

Os critérios de elegibilidade contaram com fatores de inclusão e exclusão. Os critérios para inclusão foram: trabalhos redigidos em português, inglês ou espanhol; amostra de mulheres eumenorréicas; faixa etária de 18 a 35 anos; e análise mínima de 2 momentos do CM. Como critérios de exclusão foram adotados: mulheres com irregularidades menstruais, amenorréia, ou condições como síndrome dos ovários policísticos (SOP), endometriose ou outras condições que pudessem afetar o CM; estudos que focaram exclusivamente em mulheres que utilizavam algum método anticoncepcional; estudos com animais e/ou de revisão.

3.2.3. Procedimentos de pesquisa

A revisão sistemática foi iniciada a partir do estabelecimento de um protocolo de pesquisa e buscas. Duas revisoras realizaram a busca, seleção e definição do risco de viés de forma independente. Em casos de conflitos na análise de decisões, um terceiro revisor foi acionado. As bases utilizadas para as buscas foram PubMed, Scopus e Web of Science (WOS). O conjunto de resultados das três bases foi transferido para o software Rayyan QCRI®, onde houve a identificação de duplicatas e as triagens.

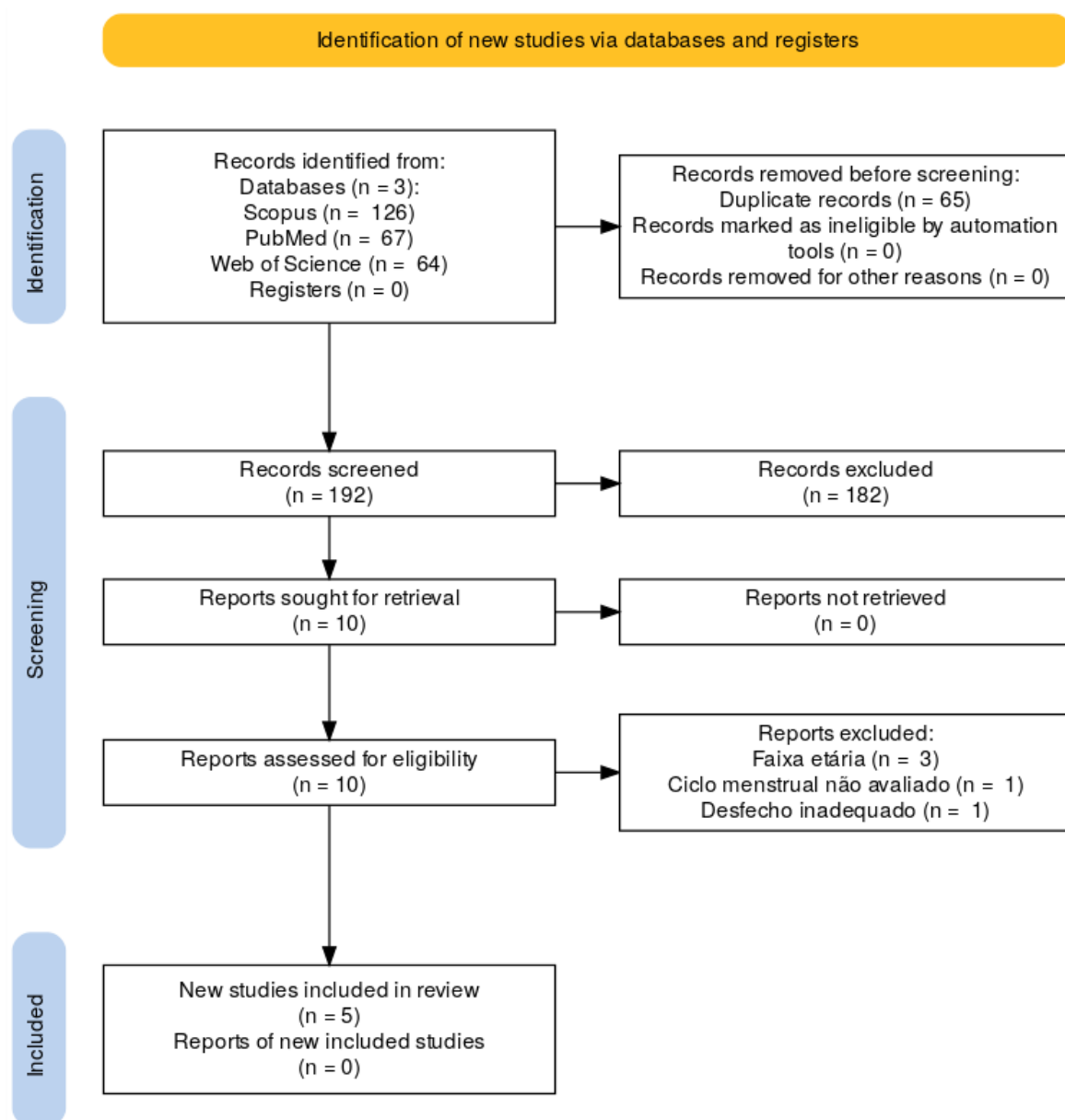
A definição dos descritores de busca foi concretizada a partir da ferramenta *Medical Subject Headings* (MeSH), com a definição dos termos “menstrual cycle”, “endometrial cycle”, “ovarian cycle”, “body image”, “body identity”, “body representation” e “body schema” para uso. No Anexo 2 é possível observar a busca feita para cada base de dados. A seleção dos artigos levou em consideração artigos que fossem escritos em português, inglês ou espanhol, mas não foi estabelecida limitação de seleção para o período das publicações. As buscas foram executadas em dezembro de 2024, entre os dias 09 e 16.

A avaliação do risco de viés dos artigos elegidos foi feita com a ferramenta Risk Of Bias In Non-randomized Studies - of Exposures (ROBINS-E), considerando que foram todos observacionais (Higgins et al., 2024). Além disso, foi realizada a avaliação sobre a qualidade metodológica dos artigos selecionados pela escala de estudos coorte de *Newcastle-Ottawa* (NOS).

3.3 Resultados

3.3.1. Identificação da literatura

A busca inicial na literatura revelou um corpo considerável de estudos, resultando em um total de 257 artigos, dos quais 65 foram identificados como duplicatas. Após a remoção destas, foram avaliados 192 artigos. Destes, 182 foram excluídos por não atenderem os critérios de inclusão e/ou exclusão na primeira seleção, restando apenas 10 artigos para leitura na íntegra. Na segunda triagem, 5 artigos foram incluídos e 2 foram excluídos em concordância das revisoras sobre os critérios. Em 3 artigos houve discordância, onde o terceiro revisor atuou aconselhando a exclusão destes. Ao final, a revisão contou com 5 estudos. Abaixo está o diagrama do PRISMA (Figura 4) retratando visualmente as etapas de triagem dos artigos.

Figura 4 - Diagrama PRISMA

Fonte: criado pela autora a partir do aplicativo Rayyan.

3.3.2. Características demográficas e de estudo

A revisão é constituída, portanto, por 5 artigos com desenho observacional longitudinal de medidas repetidas. A amostra dos artigos é composta por mulheres eumenorreicas, com faixa etária de 18 a 35 anos, com IMC entre 18,5 e 24,9 kg/m², sem controle para nível de atividade física e variando de 8 a 44 participantes. Os artigos foram publicados no período de 2009 a 2013, sendo todos em inglês. A maior parte dos artigos tem como país de origem os EUA (3), sendo os outros da Itália (1) e Brasil (1). Na Tabela 1 é possível observar mais informações sobre cada artigo.

Tabela 1 - Extração dos dados

Autor, ano, país e língua	Caracterização da amostra	Instrumento de mensuração da Imagem Corporal (IC)	Instrumento de mensuração do Ciclo Menstrual (CM)	Momentos da exposição	Resultados
André Luiz S. Teixeira et al., 2013, Brasil, inglês	44 mulheres; idade média=23,3 anos ($\pm 4,7$); IMC médio=21,9 kg/m ² ($\pm 2,9$).	FRS adaptada para o português	Autorrelato	Pré-menstrual (FLT), menstrual (FFI), intermenstrual (FO, FLI e FLM)	TCP e IsC significativamente $\neq$ entre as fases do CM; $\uparrow$ TCP e $\uparrow$ IsC na fase menstrual (FFI)
Leah M. Jappe e Rick M. Gardner, 2009, EUA, inglês	30 mulheres; idade média=23,3 ($\pm 3,9$ anos); IMC médio=22,3 kg/m ² .	Programa de <i>software</i> com Método de Ajuste e Estimativa Adaptativa Probit	Autorrelato	Pré-menstrual (FLT), menstrual (FFI) e intermenstrual (FFT, FO, FLI e FLM)	$\uparrow$ IsC na fase perimenstrual (FLT até FFI)
Elena Morotti et al., 2013, Itália, inglês	24 mulheres; idade média=29,3 anos ($\pm 4,5$); IMC médio=21,2 kg/m ² ($\pm 2,0$).	FRS	Coleta de sangue para medir os níveis hormonais (na FL), autorrelato e ultrassonografia	FFI (dia 3), FO (dia 14) e FLM (dia 20)	Não houve alteração na IC
Sarah E. Racine et al., 2012, EUA, inglês	Estudo 1: 10 mulheres; idade média=28 anos ($\pm 8,1$); IMC médio = 22,9 kg/m ² ($\pm 4,2$). Estudo 2: 8 gêmeas; idade média=20,3 anos ($\pm 2,37$); IMC médio=21,9 kg/m ² ($\pm 3,18$).	EDI, subescalas de DT e IsC	Estudo 1: Autorrelato; Estudo 2: Autorrelato e exame salivar hormonal (estradiol e progesterona)	Estudo 1: FO (e FLI); FLM; FLT; e FFI e FFT - 1 CM completo (35 dias); Estudo 2: FO (e FLI); FLM; FLT; e FFI e FFT - 2 CM completos (65 dias)	$\uparrow$ IsC na FLM e pré-menstrual (FLT) nos dois estudos
Elissa Koff e Margery Lucas, 2013, EUA, inglês	39 mulheres; idade média=19,54 anos ($\pm 1,38$); IMC médio=21,93 ($\pm 2,66$).	BAS, GBS, BISS e “ <i>Body size perception and body size discrepancy</i> ”	Autorrelato	Periovulatória (FFT e FO) e Lútea (FLI, FLM e FLT)	$\downarrow$ percepção da relação cintura-quadril na fase periovulatória (FFT e FO)

Fonte: própria autora. IMC - Índice de massa corporal; FRS - Figure rating scale; EDI - Eating Disorder Inventory; DT - Drive for Thinness; IsC - Insatisfação corporal; BAS - Body Appreciation Scale; GBS - Global Body Satisfaction; BISS - Body Image States Scale; FO - Fase ovulatória; FFI - Fase folicular inicial; FFT - Fase folicular tardia; FLI - Fase lútea inicial; FLM - Fase lútea média; FLT - Fase lútea tardia; TCP - Tamanho Corporal Percebido.

3.3.3. Predominância de ferramentas para avaliação do Ciclo Menstrual e Imagem Corporal

Observou-se a predominância do autorrelato para a mensuração do CM, sendo utilizado em 3 estudos como instrumento principal e outros estudos como forma auxiliar. O estudo de Racine et al. (2012) é um caso à parte. Este artigo supracitado contém dois estudos diferentes em um, sendo o primeiro estudo utilizando autorrelato e o segundo empregando o autorrelato associado ao método de exame salivar hormonal, para detecção de estradiol e progesterona.

A IC foi mensurada com diferentes instrumentos e objetivos de avaliação nas possibilidades de suas dimensões. Apenas Teixeira et al. (2013) e Morotti et al. (2013) aplicaram a mesma escala, Figure Rating Scale (FRS), que avalia a discrepância da Imagem Corporal pela divergência entre os escores escolhidos (Campana;Tavares, 2009, p. 80) e a satisfação corporal.

3.3.4. Métodos e ferramentas menos utilizados para avaliação do Ciclo Menstrual e Imagem Corporal

Apenas em um dos estudos selecionados para esta revisão aplicou-se uma ferramenta com foco não apenas em definir as fases do ciclo por relato, mas em avaliar os níveis hormonais séricos para confirmação da ovulação. No artigo de Morotti et al. (2013) houve a coleta sanguínea (níveis de estradiol, testosterona, androstenediona e progesterona), ultrassonografia (confirmação do ciclo ovulatório) e autorrelato. Apesar de o estudo 2 do artigo de Racine et al. (2012) haver um instrumento para comprovação da fase ovulatória, há o estudo 1 que utiliza apenas o autorrelato. Desta forma, o artigo fica entre padrões de análise do CM.

Métodos de análise das dimensões perceptiva e atitudinal foram empregados nos estudos. O trabalho de Jappe e Gardner (2009) foi o único estudo que utilizou um software para avaliação da percepção corporal, com o método *Adaptive Probit Estimation*. Já Koff e Lucas (2013) utilizaram instrumentos, em sua maioria, da dimensão atitudinal, porém a escala de figuras “*Body size perception and body size discrepancy*” propõe uma análise de como as mulheres percebem e comparam o tamanho e formato de seus corpos. Racine et al. (2012) foi o único estudo a aplicar o *Eating Disorder Inventory* (EDI), com destaque para as subescalas de DT e Insatisfação Corporal (IsC).

3.3.5. Avaliação metodológica da qualidade

Os artigos foram analisados para qualidade metodológica separadamente a partir da escala de avaliação de qualidade de estudos coorte de *Newcastle-Ottawa* (NOS), como é visto na Tabela 2. A escala NOS contém oito itens divididos em três dimensões (seleção, comparabilidade e desfecho/resultado) e tem um sistema de estrelas para análise dos estudos (Stang, 2010, p.603). Os resultados, demonstrados na quantidade de estrelas acumuladas, indicam uma pontuação para qualidade ruim de todos os artigos. Isso se deve ao fato da representatividade da coorte ser limitada, já que as amostras foram por conveniência. Isso restringe a possibilidade de generalização dos resultados para uma população mais ampla.

Tabela 2 - Qualidade metodológica

Estudos	Itens									Escore
	Seleção				Comparabilidade		Resultado			
	1	2	3	4	1		1	2	3	
André Luiz S. Teixeira et al. (2013)	-	-	-	-	☆☆		-	☆	☆	4/9
Leah M. Jappe, Rick M. Gardner (2009)	-	-	-	-	☆☆		-	☆	☆	4/9
Elena Morotti et al. (2013)	-	-	☆	-	☆☆		-	☆	☆	5/9
Sarah E. Racine et al. (2012)	-	-	☆	-	☆☆		-	☆	☆	5/9
Elissa Koff, Margery Lucas (2013)	-	-	-	-	☆☆		-	☆	☆	4/9

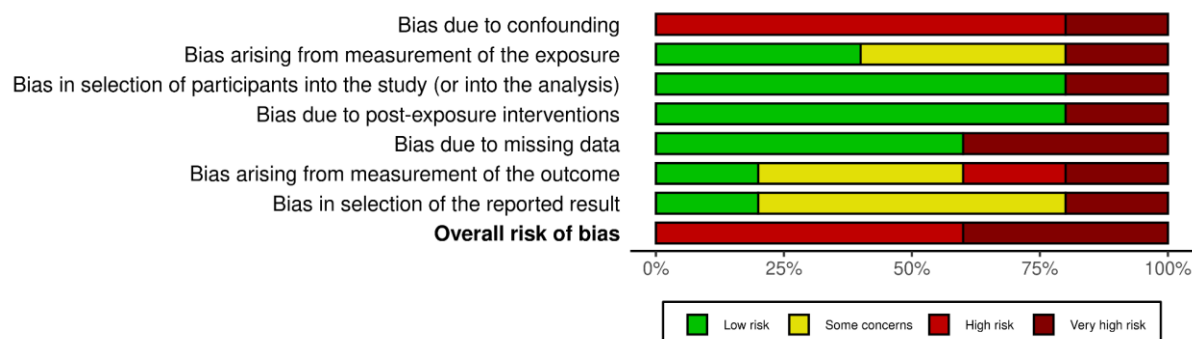
Fonte: própria autora.

3.3.6. Risco de viés

A análise do risco de viés realizada através da ferramenta ROBINS-E apresenta sete domínios distintos, com perguntas que avaliam diferentes características importantes para estudos observacionais. Os resultados encontrados estão representados pela porcentagem de viés por domínios na Figura 5 e pelo nível de viés encontrado por artigo e domínio na Figura 6. Assim, observa-se que o artigo 2 foi o único considerado com muito alto risco nas considerações preliminares da ferramenta.

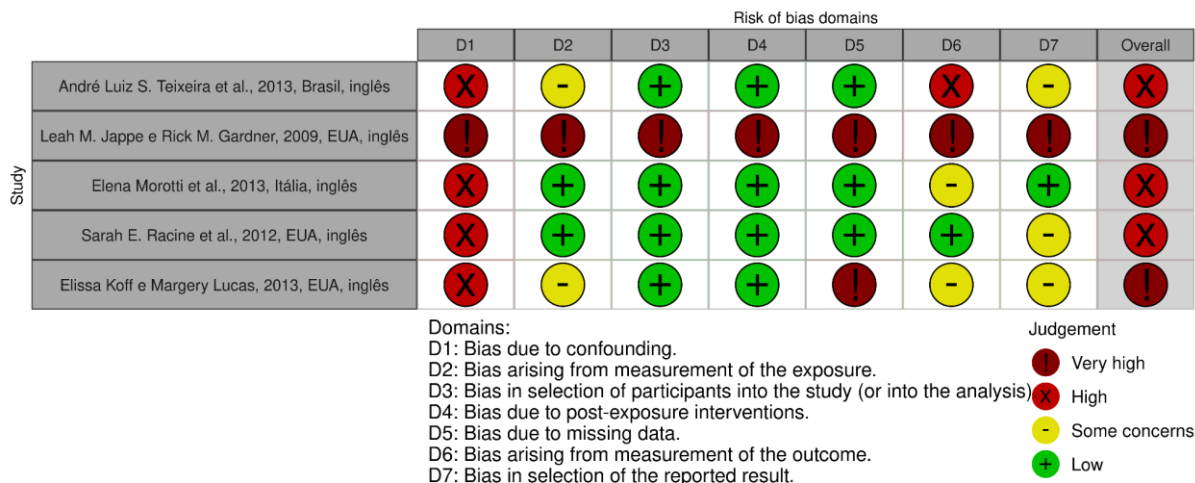
O artigo 5 também foi considerado com muito alto risco ao final da análise devido ao apontamento no domínio 5. Os demais artigos foram considerados com alto risco de viés, principalmente em razão do domínio 1.

Figura 5 - Gráfico de barras com distribuição dos julgamentos de risco de viés dentro de cada domínio



Fonte: Criado com a ferramenta de visualização ROBVIS.

Figura 6 - Gráfico de semáforo com julgamentos em cada domínio para cada resultado individual



Fonte: Criado com a ferramenta de visualização ROBVIS.

3.3.7. Resumo de evidências

A pesquisa de Morotti et al. (2013) não encontrou significância ao aplicar a FRS, ao contrário de Teixeira et al. (2013), que utilizou a mesma escala de silhuetas. Este último, percebeu um aumento significativo na Insatisfação Corporal (IsC) e no TCP na FFI. Jappe e Gardner (2009) também encontraram um aumento da IsC, mas na fase

que definem como perimenstrual, que engloba a FLT e também a FFI. Dessa forma, o resultado do estudo anterior pode comunicar-se em partes com o estudo de Racine et al. (2012), que encontrou - para os dois estudos contidos no artigo - um aumento da IsC na FLM e FLT. Koff e Lucas (2013) apenas encontraram diferença significativa na percepção da relação cintura-quadril no que definem como FO, mas que compreende também a FFT.

3.4 Discussão

Reuniu-se neste estudo cinco artigos que analisaram variáveis associadas à IC e ao CM de mulheres cisgêneras e jovens. Grande parte das amostras foram de universitárias (Teixeira et al., 2013; Racine et al., 2012; e Koff; Lucas, 2013), o que contribuiu para uma avaliação “ruim” da qualidade metodológica dos artigos pela escala NOS.

Na sequência, os artigos demonstraram alto ou muito alto risco de viés no geral, gerando dúvidas sobre os resultados obtidos. O risco de viés de Jappe e Gardner (2009) foi o único decretado preliminarmente, a partir da constatação da falta de controle sobre utilização de anticoncepcionais orais pela amostra. Apenas ao final do texto é relatado que aproximadamente metade do grupo alegou utilizá-los. Portanto, a validade dos dados é passível de questionamento ao envolver participantes com distinções tão importantes no mesmo grupo. Koff e Lucas (2013) tiveram a avaliação de muito alto risco decretada por questões relacionadas a dados ausentes e falta de controle sobre possíveis confundidores como ansiedade e depressão, que também comprometem os produtos deste.

Teixeira et al. (2013), Morotti et al (2013). e Racine et al. (2012) tiveram uma avaliação de risco de viés alto, devido, principalmente, à falta de controle dos fatores de confusão no domínio 1. Para as análises de risco de viés levou-se em consideração que o método de autorrelato do CM é válido. Três dos cinco artigos utilizaram exclusivamente métodos de autorrelato para mensuração do CM. Este é um recurso comum devido à simplicidade, ao seu baixo ou nulo custo aos pesquisadores e a quantidade do volume de dados coletados. Por exemplo, o que é coletado por aplicativos de saúde reprodutiva, mesmo com as inerentes limitações dos autorrelatos (como a subjetividade), permite uma análise detalhada e aprimorada das relações entre as fases do ciclo menstrual com grandes amostras, superando o que seria possível com amostras menores (Sohda; Suzuki; Igari, 2017). Contudo, os artigos da

revisão realizada não demonstraram grandes amostragens. Dessa maneira, é preciso reconhecer o método como razoável, mas não o mais adequado. Sem um método que quantifique dosagens hormonais ou identifique a ovulação de outra forma, é provável a inclusão errônea de mulheres com ciclos anovulatórios na amostra.

Ao analisar os instrumentos de mensuração da IC, observou-se a repetição da FRS em dois estudos, inclusive no brasileiro, que utilizou a versão validada por Scagliusi et al. (2006). Os demais estudos foram dispersos quanto às ferramentas de avaliação, mas foram unânimes na presença da análise de IsC em todos eles. Mesmo que em dois estudos não houveram resultados associados a IsC, todas as escalas e métodos envolveram-a. Assim, esta revisão corrobora com os achados da revisão integrativa da obra de Ferreira et al. (2014, p. 21 e 22), a partir da detecção da predominância da avaliação do componente de satisfação corporal.

Em linhas gerais, os resultados das investigações apontaram para aumento da IsC nas fases pré-menstruais e menstruais de amostras universitárias e com ciclos regulares. Porém estes achados não são um consenso entre os estudos. Todavia, estes resultados devem ser considerados, porém com a devida atenção à lacuna dos estudos ao não controlarem fatores que têm potencial para afetar os desfechos. Em consonância, existem diversas áreas de estudos voltadas para a saúde da mulher e estas observam diferentes variáveis da IC e suas relações com o CM (Massulo et al., 2023; Guedes et al., 2021; Coswig et al., 2018; Kami et al., 2017), como foi visto nos estudos selecionados.

Contudo, a falta de revisões na área torna difícil estabelecer associações dos resultados aqui analisados com a literatura. A área de estudos sobre a saúde da mulher e, em específico, o CM e variações hormonais enfrenta questões com a dificuldade de acesso a teste hormonais, que se destacam como padrão ouro, como conseguimos visualizar nos métodos aplicados nos estudos selecionados nesta revisão. A escassez de artigos com métodos com maior confiabilidade ou com grandes amostras que compensam a utilização destes, ainda é dominante e prejudicial para o panorama.

3.5 Conclusão

A revisão em questão reuniu no total cinco estudos com resultados acerca da IC e CM de mulheres eumenorreicas. Ao final deste trabalho, pode-se concluir que a IsC foi a variável mais avaliada e com certo potencial para padronização de resultados.

Assim, o panorama da área é extenso, com diferentes componentes avaliados e metodologias utilizadas. É possível observar positivamente este cenário, compreendendo que a IC é um constructo que pode e deve ser avaliado de diferentes formas e ângulos. O fator de maior preocupação para esta revisão é a falta de controle de aspectos relacionados a transtornos psiquiátricos com a ansiedade e depressão e da utilização de métodos contraceptivos.

RESUMO

ARTIGO 2: Satisfação e percepção corporal de mulheres adultas jovens com e sem a utilização de anticoncepcionais orais

Introdução: O perfil hormonal flutuante das mulheres, especialmente durante o Ciclo Menstrual (CM), pode influenciar não apenas a fisiologia, como a composição corporal (ex: retenção hídrica) e também a Imagem Corporal (IC). **Objetivos:** Verificar se as variações hormonais que ocorrem ao longo das fases do CM podem interferir na percepção e insatisfação corporal de mulheres adultas jovens com ciclo regular (Grupo 1) e em mulheres que utilizam anticoncepcional oral (ACO) (Grupo 2). **Métodos:** Este foi um estudo observacional analítico. A amostra foi composta por 31 mulheres, com 23 no Grupo 1 (G1) e 8 no Grupo 2 (G2). O G1 (ciclo regular) e o G2 (usuárias de ACO) foram acompanhados em três momentos distintos de um ciclo completo (Dia 1, Dia 11 e Dia 21). A determinação das fases do CM para o G1 incluiu o uso de aplicativo e exames sanguíneos para dosagem hormonal (estradiol, progesterona, LH, FSH) e G2 teve seus níveis hormonais monitorados para confirmar a supressão. A IC foi avaliada pela Escala de Silhuetas Brasileiras, que mensura a Silhueta Atual e a Desejada, permitindo o cálculo da satisfação corporal e da percepção de distorção em relação ao IMC Real. **Conclusões:** A análise dos resultados demonstrou que as variações hormonais esperadas foram confirmadas para o G1 para o G2. Ambos os grupos tenderam a superestimar o IMC. O G1 mostrou-se satisfeito ou levemente insatisfeito corporalmente, mas com acentuada distorção na autopercepção. O G2, apresentou maior insatisfação corporal e distorção na percepção, possivelmente ligadas a alterações na composição corporal induzidas pelo ACO. Contudo, apesar de algumas diferenças pontuais (teste de Wilcoxon), o teste de Friedman indicou que a percepção e a insatisfação corporal não apresentaram variações estatisticamente significativas ao longo dos três momentos de coleta para nenhum dos grupos. O estudo reforça a importância da avaliação hormonal direta, embora o tamanho reduzido do G2 limite a generalização.

Palavras-chave: Ciclo Menstrual. Imagem Corporal. Flutuação Hormonal. Insatisfação Corporal.

ABSTRACT

ARTICLE 2: Body satisfaction and perception in young adult women with and without oral contraceptive use

Introduction: The fluctuating hormonal profile of women, especially during the Menstrual Cycle (MC), can influence not only physiology, such as body composition (e.g., water retention), but also Body Image (BI). **Objectives:** To verify if hormonal variations occurring throughout the MC phases can interfere with body perception and dissatisfaction in young adult women with regular cycles (Group 1) and in women using oral contraceptives (OC) (Group 2). **Methods:** This was an observational analytical study. The sample consisted of 31 women, with 23 in Group 1 (G1) and 8 in Group 2 (G2). G1 (regular cycle) and G2 (OC users) were followed at three distinct moments of a complete cycle (Day 1, Day 11, and Day 21). MC phase determination for G1 included app usage and blood tests for hormonal dosage (estradiol, progesterone, LH, FSH), and G2 had their hormonal levels monitored to confirm suppression. BI was assessed using the Brazilian Silhouette Scale, which measures Actual Silhouette and Desired Silhouette, allowing for the calculation of body satisfaction and the perception of distortion relative to Real BMI. **Conclusions:** Results demonstrated that expected hormonal variations were confirmed for G1 and hormonal suppression for G2. Both groups tended to overestimate their BMI. G1 showed body satisfaction or slight dissatisfaction, but with a marked distortion in self-perception. G2 presented greater body dissatisfaction and distortion in perception, possibly linked to changes in body composition induced by OC. However, despite some punctual differences (Wilcoxon test), the Friedman test indicated that body perception and dissatisfaction did not present statistically significant variations across the three collection moments for either group. The study reinforces the importance of direct hormonal evaluation, although the reduced size of G2 limits generalization.

Keywords: Menstrual Cycle. Body Image. Hormonal Fluctuation. Body Dissatisfaction.

4. ARTIGO 2

4.1 Introdução

As mulheres têm um perfil repleto de variações hormonais ao longo da vida, que se iniciam com a menarca e estendem-se para além da fase reprodutiva, com a menopausa (Hall, 2006). O período que compreende a maior parte da vida da mulher é a fase reprodutiva, a qual é conduzida por uma série de interações fisiológicas, mas que também são influenciadas por aspectos ambientais. Exemplo disso são características como idade, nível económico, escolaridade e cor de pele, que podem apresentar diferença na percepção de sintomas físicos e mentais ligados ao Ciclo Menstrual (CM) (Silva et al., 2006, p. 55). Dessa forma, as pesquisas que pretendem se aprofundar na saúde da mulher devem considerar as interações entre variáveis fisiológicas, sociais e culturais que o perfil cíclico deste sexo integra.

O reconhecimento sobre as alterações corporais às quais o CM - especialmente a Fase Lútea (FL) - está associado, abre margem para a possibilidade de outras variações. Um exemplo interessante é a composição corporal, que na revisão de Cândido, Esteves e Rezende (2022, p. 07) demonstra alteração através do aumento da retenção hídrica na segunda metade do ciclo, principalmente devido ao aumento da progesterona e alterações no comportamento alimentar.

Alterações corporais estão diretamente relacionadas e são reconhecidas por alterações fisiológicas e hormonais. Contudo, além da perspectiva de estudos biológicos sobre composição corporal, é possível observar o corpo através de outros olhares. A Imagem Corporal (IC), assim, é uma variável complexa e repleta de possibilidades para investigação. Para averiguar a IC de mulheres adultas jovens na perspectiva do CM e das mudanças já características deste período, o olhar sobre a satisfação ou insatisfação corporal revela uma área em desenvolvimento (Jappe; Gardner, 2009; Morotti et al., 2013; Racine et al., 2012; Teixeira et al., 2013).

Apesar de existirem diversos instrumentos para estudos relativos ao componente insatisfação corporal, as escalas de silhueta são alternativas corriqueiras no desbravamento da dimensão atitudinal (Campana; Tavares, 2009, p. 79). A Escala de Silhuetas Brasileiras para Adultos e Crianças, desenvolvida por Idalina Kakeshita e equipe (Kakeshita, 2008; Kakeshita et al., 2009), é uma ferramenta de análise que permite investigar a insatisfação corporal e foi adaptada e validada para quatro amostras brasileiras distintas. A escala para adultos é composta por 15 cartões

plastificados (6,5 centímetros de largura por 12,5 centímetros de comprimento) que se propõe a representar as silhuetas dos brasileiros e com expansão do número de cartões individualizados para a escolha (Carvalho; Castro; Ferreira, 2014, p. 100). Assim, este instrumento sugere uma análise mais específica e com a tentativa de abranger mais formas corporais.

Portanto, neste artigo será realizada a análise da insatisfação corporal ao longo de momentos do CM, com o intuito de verificar se as variações hormonais que ocorrem ao longo das fases do ciclo podem interferir na IC de mulheres adultas jovens. A hipótese alternativa (H_a) é que as mulheres com ciclo regular se sintam mais insatisfeitas na fase pré menstrual (lútea média ou lútea tardia) e que mulheres que utilizam ACO não tenham grandes alterações em relação à sua imagem em nenhum momento de análise. A hipótese nula (H_0) se materializa na possibilidade de que as mulheres com ciclo regular não tenham maior insatisfação corporal na fase lútea média ou lútea tardia.

4.2 Material e Métodos

Este é um estudo observacional com caráter analítico. Para a realização deste trabalho, o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (UFV), parecer 53651521.30000.5153 (Anexo 3). A concretização da pesquisa foi possibilitada a partir do financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG) – APQ-02915-21 (Anexo 4).

4.2.1. Amostra

Para reunir os grupos de voluntárias foram utilizados meios oficiais da Universidade Federal de Viçosa (UFV), como site, e-mail e feiras de estudantes. Em conjunto, a pesquisa foi divulgada por redes sociais e reuniões do Grupo de Estudo e Pesquisa em Exercício Físico e Saúde da Mulher do Departamento de Educação Física da UFV, além de pôr outros perfis associados à universidade e projetos de extensão. Àquelas interessadas em participar, foi disponibilizado um formulário *Google* para que preenchessem a Ficha de Avaliação (Apêndice B), para compreensão se estas atendiam aos critérios de elegibilidade. No caso de inserção na pesquisa, foi solicitada a leitura e o preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para consolidação da participação (Apêndice A).

Dessa forma, a inserção na amostra foi dependente da adequação aos critérios de elegibilidade definidos *a priori*. Para cada fator, foi realizada uma pergunta na ficha de avaliação para seleção. Foram definidos como critério de inclusão que as mulheres deveriam: A) ter idade entre 18 e 30 anos; B) não fumar; C) apresentar CM regular ou fazer uso de contraceptivo oral; D) não fazer uso de nenhum outro medicamento ou droga que pudessem interferir nos resultados dos exames laboratoriais do estudo. Para exclusão da amostra, foram considerados: uso de método contraceptivo nos 12 meses prévios ao estudo para o Grupo 1 (G1); ser gestante; ou ter um CM irregular para G1 (menor que 21 dias e maior que 35) (Carmichael et al., 2021; Hall, 2006).

A amostra, inicialmente, contou com 28 participantes do G1 e 14 do Grupo 2 (G2), totalizando 42 mulheres. No entanto, foram excluídas da amostra aquelas voluntárias que não compareceram nos encontros presenciais ou não realizaram os exames sanguíneos. Consequentemente, a amostra sofreu redução para 31 mulheres, sendo 23 mulheres no G1 e 8 no G2. Com o objetivo de abranger dois grupos distintos para a amostra, foram selecionadas tanto mulheres com ciclo regular,

quanto mulheres que utilizavam Anticoncepcional Oral (ACO) com pausa por pelo menos seis meses prévios. As voluntárias que se enquadraram na primeira descrição, foram alocadas no G1, enquanto aquelas que atendiam ao segundo critério supracitado, foram direcionadas ao G2.

4.3 Procedimentos

4.3.1. Determinação dos momentos de coleta

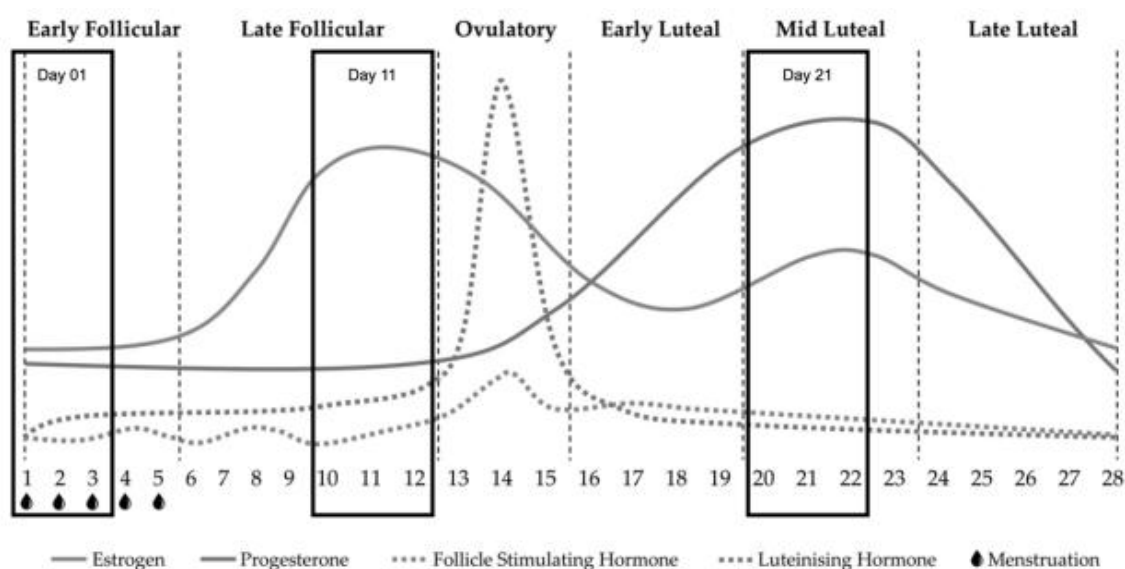
Os dados sobre o CM ou ACO utilizado foram averiguados para a definição da coleta de dados para os grupos. Para o G1, foi utilizado um aplicativo de acompanhamento do CM, onde as mulheres deveriam registrar o primeiro e último dia da menstruação de três ciclos consecutivos. Desta forma, utilizou-se a média adquirida a partir destes registros para compreender a duração do CM individualmente. Para definição dos momentos de coleta, foi considerado que a menstruação ocorre cerca de 14 dias após a ovulação (Ittreyeva, 2022). Estimou-se, então, a data da ovulação subtraindo 14 dias da previsão da próxima menstruação.

É importante compreender que o comportamento dos hormônios ao longo do ciclo menstrual apresenta alguns padrões. Segundo Hall (2006), o LH e o FSH apresentam um pico (maior para o LH) e declínio rápido na fase ovulatória, após um aumento gradual do FSH que estimula o crescimento dos folículos durante a fase folicular. Já a progesterona, devido a formação do corpo lúteo, apresenta elevação da secreção após a ovulação, atingindo seu máximo na fase lútea média. O estradiol, por sua vez, apresenta duas elevações acentuadas. A primeira delas e maior, ocorre na fase folicular tardia, pouco antes da ovulação. A segunda e menor, acontece na fase lútea média, junto com a progesterona (Hall, 2006; Stricker et al., 2006; Schmalenberger, et al., 2021).

Estimou-se então os momentos de pico dos hormônios e, por consequência, as fases para extração sanguínea e aplicação do teste. A partir disso, os momentos de coleta foram: na Fase Folicular Inicial (FFI), no 1º dia de menstruação; na Fase Folicular Tardia (FFT), aproximadamente no 11º do ciclo; e da Fase Lútea Média (FLM), aproximadamente no 21º dia do ciclo. Para que as voluntárias conseguissem atender aos encontros, foi estabelecida uma janela de 48 horas (24 horas antes ou 24 horas depois, quando estabelecido o dia para FFT e FLM) para realização da coleta sanguínea e aplicação da escala de figuras.

A segunda avaliação deveria ser realizada durante o pico de estradiol na FFT. Por isso, a estimativa foi ajustada para dois dias antes da ovulação, já que o aumento do estradiol precede o pico do LH, que geralmente ocorre de 24 a 36 horas antes da ovulação (Hampson, 2020). Para a última avaliação, na FLM, o cálculo foi feito para oito dias após a ovulação, tempo em que ocorre o ápice da progesterona e o segundo pico, menos pronunciado, do estradiol (Hampson, 2020). A representação da execução do estudo para G1 está demonstrada na Figura 7.

Figura 7 - Determinação do design de estudo a partir de um ciclo regular de 28 dias



Fonte: Arantes et al. (2024) adaptado de Carmichael et al. (2021).

O G2 foi acompanhado em relação ao ACO utilizado e a duração da cartela. Este grupo é composto por mulheres que não possuem as mesmas variações hormonais características de um ciclo regular. Assim, o G2 nos permite observar o G1 em perspectiva sobre o CM. Para haver certa compatibilidade com o G1, este grupo iniciou a avaliação com o 1º dia do sangramento de privação após a queda hormonal. A partir disso, seguiram-se coletas com equivalência aos momentos do outro grupo, com a próxima ocorrendo no 11º dia e a última no 21º primeiro dia.

Após o cálculo dos momentos selecionados do CM e definição dos momentos para as mulheres que utilizavam ACO, todas realizaram visitas ao laboratório de análises clínicas parceiro e ao Departamento de Educação Física da Universidade de Viçosa nos três momentos previamente discutidos, durante um CM ou na duração de uma cartela completa.

4.3.2. Avaliação dos hormônios séricos

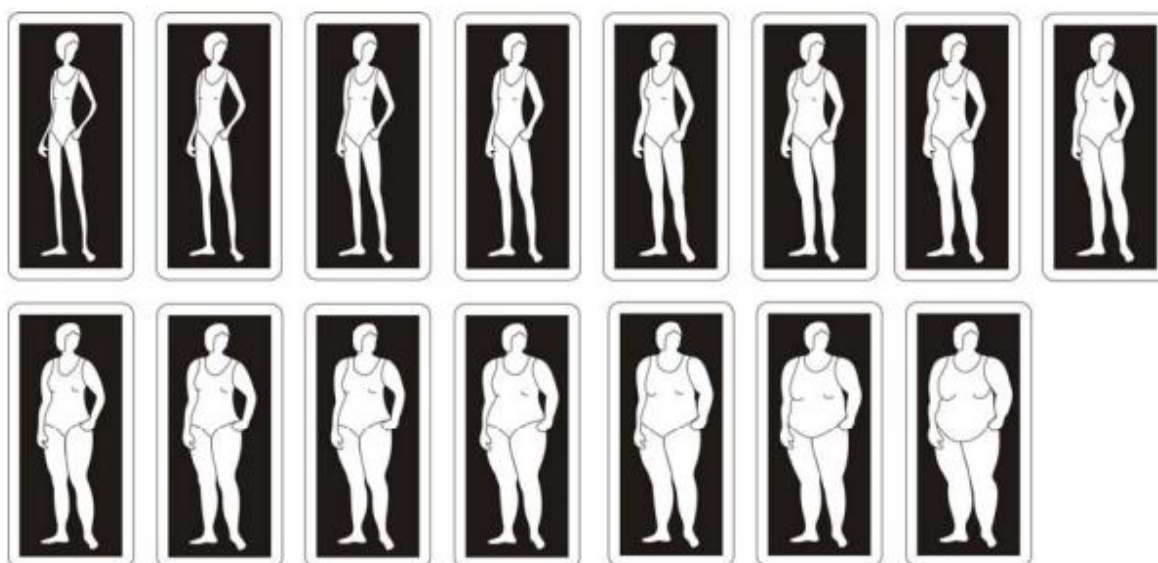
Os exames e análises sanguíneas foram realizados em um laboratório de análises clínicas da cidade de Viçosa. Assim, a coleta foi realizada por técnicos de enfermagem do local, através de punção da veia antecubital. O material coletado foi armazenado em tubos de ensaio com o anticoagulante, ácido etilenodiamino tetraacético (EDTA).

Os níveis séricos dos hormônios alvo do exame foram medidos em duplicata por radioimunoensaio (Diagnostic Products Corporation, Los Angeles, CA). Por esse meio, as concentrações hormonais de LH (mUI/mL), FSH (mUI/mL), progesterona (ng/mL) e 17-beta estradiol (pg/mL) foram mensuradas em três momentos distintos do CM: Dia 1, Dia 11 e Dia 21.

4.3.3. Avaliação da Imagem Corporal

O instrumento utilizado para análise da IC foi a Escala de Silhuetas Brasileiras para Adultos, adaptada e validada por Kakeshita et al. (2009). Para a avaliação da IC, 8 cartões foram dispostos na parte superior e 7 na parte inferior (como pode-se visualizar na Figura 7), totalizando 15 cartões de silhuetas. Essa disposição foi organizada em ordem numérica das figuras e exibida às voluntárias, tendo a numeração gravada no verso de cada carta.

Figura 8 - Cartões da Escala de Silhuetas Brasileiras para mulheres adultas



Fonte: Kakeshita (2008, p. 27).

Previamente ao início da aplicação da escala, foram realizadas mensurações de estatura (m) com um estadiômetro (Sanny®) e massa corporal (MC) (kg) por meio de uma balança (Balança Marte Max® modelo LC 200), para então definir o Índice de Massa Corporal (IMC) (kg/m^2) para cada mulher. Posteriormente a avaliação antropométrica, a mulher sentava-se de frente para as cartas e foram feitos os seguintes questionamentos:

- “Qual figura representa melhor o seu corpo hoje?” para o IMC atual (o qual ela crê ser seu IMC real);
- “Qual figura representa melhor o corpo que você gostaria de ter?” para o IMC desejado (sendo a silhueta que aquele sujeito considera ideal para si).

Como resposta, era solicitado que as voluntárias apontassem uma das figuras. Dessa forma, os pesquisadores observaram e registraram o número das duas silhuetas selecionadas pelas avaliadas para cada questão, sem que estas o vissem. Isso se repetiu nas três aplicações em, aproximadamente, um mês.

Para facilitação da análise dos números das figuras selecionadas, há uma tabela de correspondência, com a identificação do IMC médio, o intervalo de IMC e o peso médio para cada cartão. A Tabela 3 apresenta as informações para cada número de cartão do instrumento.

Tabela 3 - IMC médio, intervalos de IMC e peso médio correspondente atribuídos a cada figura na Escala de Silhuetas para mulheres adultas

Figura/Silhueta	IMC médio (kg/m ²)	Intervalo de IMC (kg/m ²)		Peso médio correspondente (kg)
		Mínimo	Máximo	
1	12,5	11,25	13,74	34,03
2	15	13,75	16,24	40,84
3	17,5	16,25	18,74	47,64
4	20	18,75	21,24	54,45
5	22,5	21,25	23,74	61,26
6	25	23,75	26,24	68,06
7	27,5	26,25	28,74	74,87
8	30	28,75	31,24	81,67
9	32,5	31,25	33,74	88,48
10	35	33,75	36,24	95,29
11	37,5	36,25	38,74	102,09
12	40	38,75	41,24	108,9
13	42,5	41,25	43,74	115,71
14	45	43,75	46,24	122,51
15	47,5	46,25	48,75	129,32

Fonte: adaptada de Kakeshita (2008, p. 20).

Para a análise dos resultados de IC, adota-se um escore para comparação. De acordo com Lôbo et al. (2020, p. 04), considera-se que o indivíduo está satisfeito com sua aparência quando a silhueta escolhida como atual é igual à silhueta desejada, resultando em um escore de insatisfação zero. Caso as figuras sejam diferentes, o indivíduo é classificado como insatisfeito. Nesse cenário de insatisfação corporal, a discrepância pode indicar uma intenção de aumento do tamanho corporal (se a figura atual for menor do que a desejada) ou de diminuição (se a figura atual for maior do que a desejada) (Lôbo et al., 2020, p. 04).

Ainda segundo Lôbo et al. (2020, p. 05), a percepção corporal, no contexto da Escala de Silhuetas de Kakeshita, é avaliada a partir da Percepção Subjetiva da Imagem Corporal (neste estudo definida como IMC Atual) e da distorção em relação ao IMC Real. Essa distorção é calculada pela diferença entre o IMC Atual (percebido) e o IMC Real (medido). Uma diferença igual a zero indica uma percepção precisa do

tamanho corporal. No entanto, um valor diferente de zero aponta para uma superestimação (se a diferença for positiva) ou uma subestimação (se a diferença for negativa).

Apesar das definições acima adotadas, é importante ressaltar que tanto a dimensão perceptiva quanto o componente positivo de satisfação com o corpo são objetos de estudo muito mais complexos do que a explicação supracitada. Como abordado no capítulo inicial desta dissertação, houveram e mantém-se em discussão a validade e relevância de instrumentos e pesquisas acerca da IC positiva, assim como os métodos de análise da percepção corporal. Então, o entendimento de que um indivíduo é satisfeito com sua imagem perpassa por questões de bem-estar, alimentação e autocuidado da população estudada (Tylka & Wood-Barcalow, 2015). Assim, compreende-se que existem lacunas nesta pesquisa que não auxiliam na detecção completa deste componente. Contudo, optou-se pela utilização das definições propostas acima por Lôbo et al. (2020) para explicar os métodos e resultados obtidos a partir da escala de figuras escolhida e utilizada.

A escolha por retratar as variáveis de satisfação corporal e as silhuetas atual e desejada associadas diretamente às numerações das cartas selecionadas se dá pela facilidade de visualização e comparação direta dos resultados com o escore. A percepção corporal, no entanto, foi calculada com os números das cartas convertidos em IMC médio, conforme Tabela 3, para possibilitar a comparação com o IMC Real — alcançado a partir de medições antropométricas. A utilização do IMC Real apenas referente ao primeiro dia de coletas (Dia 1) se justifica a partir da variação pouco significativa de massa corporal (MC) que as mulheres enfrentam em um ciclo (Teixeira et al., 2012, p. 431).

4.3.4. Tratamento estatístico

Para a análise e comparação dos dados, utilizou-se o software IBM SPSS Statistics 25®. Inicialmente, todos os dados foram submetidos à análise descritiva. Em seguida, a normalidade das distribuições foi verificada por meio do teste de Shapiro-Wilk, o que indicou que os dados não possuíam distribuição paramétrica. Diante disso, optou-se por análises estatísticas não paramétricas. Para as comparações intragrupos em cada momento de coleta, especificamente entre variáveis relacionadas (IMC Atual vs. IMC Real, Silhueta Atual vs. Silhueta Desejada), aplicou-se o teste de Wilcoxon para amostras relacionadas. Para avaliar o comportamento e a evolução das variáveis

ao longo dos três momentos de coleta (D1, D11 e D21) dentro de cada grupo, foi empregado o teste de Friedman. Em todas as análises, o nível de significância estatística adotado foi de $p < 0,05$.

4.4 Resultados

A partir da análise descritiva dos dados, foi possível obter uma caracterização dos dois grupos analisados. Na Tabela 4 é possível observar os dados de idade, massa corporal (MC), estatura e IMC (real) em formato de média e desvio padrão (DP), mensurados e captados ao longo do mês de coletas. É possível constatar que os dois grupos são demasiadamente semelhantes, exceto quando comparados à MC. O Grupo 1 (G1, n=23) apresentou uma média de massa corporal de $60,18 \pm 8,81$ kg, enquanto o Grupo 2 (G2, n=8) apresentou $65,01 \pm 8,12$ kg, sendo G2 com aproximadamente cinco quilogramas (kg) a mais que G1. Isso se traduz em um maior IMC para o G2 ($24,54 \pm 4,04$ kg/m²) em comparação com G1 ($22,49 \pm 2,99$ kg/m²), tendo G2 aproximadamente dois quilogramas por metros quadrados (kg/m²) a mais. Mesmo que a média de estatura de G1 ($1,64 \pm 0,06$ m) seja um centímetro (cm) maior que a média de G2 ($1,63 \pm 0,06$ m), a diferença na MC justifica a diferença de IMC.

Tabela 4 - Caracterização dos grupos

Variáveis	G1 (n=23)		G2 (n=8)	
	Média	DP	Média	DP
Idade (anos)	24	2,84	25	3,21
MC (kg)	60,18	8,81	65,01	8,12
Estatura (m)	1,64	0,06	1,63	0,06
IMC (kg/m ²)	22,49	2,99	24,54	4,04

Fonte: própria autora. DP - Desvio Padrão, IMC - Índice de Massa Corporal, MC - Massa corporal.

As mulheres avaliadas demonstraram variações hormonais comuns aos seus grupos, o que confirma a ovulação do G1 e a supressão hormonal do G2. Para o G1 (eumenorreicas), nota-se que o estradiol passa por uma baixa no dia 1 ($46,08 \pm 26,06$ pg/mL), um aumento no dia 11 ($101,30 \pm 94,06$ pg/mL) e chega ao pico no dia 21 ($145,28 \pm 79,00$ pg/mL). Ainda para este grupo, a progesterona se comporta de maneira esperada, com uma elevação acentuada no dia 21 ($6,32 \pm 3,62$ ng/mL), assim como o LH ($9,52 \pm 5,84$ mUI/mL) e FSH ($6,38 \pm 1,91$ mUI/mL), que atingem suas maiores taxas no dia 11, antecedendo o dia esperado para seus picos de secreção.

O estradiol apresentou médias baixas e estáveis ($37,08 \pm 24,52$ pg/mL no D1; $63,59 \pm 111,09$ pg/mL no D11; e $56,98 \pm 100,98$ pg/mL no D21). A progesterona

mantve-se consistentemente baixa ($0,23 \pm 0,04$ ng/mL no D1; $0,26 \pm 0,08$ ng/mL no D11; e $0,27 \pm 0,08$ ng/mL no D21). Similarmente, LH ($2,21 \pm 1,21$ mUI/mL no D1; $1,29 \pm 1,13$ mUI/mL no D11; e $0,82 \pm 1,45$ mUI/mL no D21) e FSH ($5,51 \pm 2,23$ mUI/mL no D1; $2,37 \pm 1,57$ mUI/mL no D11; e $1,31 \pm 1,33$ mUI/mL no D21) também apresentaram níveis baixos e sem os picos característicos de um ciclo ovulatório. Observa-se os resultados completos na Tabela 5.

Tabela 5 - Hormônios nas fases do CM ou dias correspondentes

Hormônios	G1 (n=23)						G2 (n=8)					
	D1		D11		D21		D1		D11		D21	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Estradiol (pg/mL)	46,08	26,06	101,30	94,06	145,28	79,00	37,08	24,52	63,59	111,09	56,98	100,98
Progesterona (ng/mL)	1,02	2,08	1,46	2,65	6,32	3,62	0,23	0,04	0,26	0,08	0,27	0,08
LH (mUI/mL)	4,82	2,25	9,52	5,84	9,30	10,47	2,21	1,21	1,29	1,13	0,82	1,45
FSH (mUI/mL)	5,68	1,54	6,38	1,91	4,77	2,82	5,51	2,23	2,37	1,57	1,31	1,33

Fonte: própria autora. DP - Desvio Padrão; LH - Hormônio luteinizante; FSH - Hormônio folículo estimulante.

Os dados referentes à IC, obtidos a partir da escala de silhuetas, estão apresentados nas Tabelas 6 e 7. A Tabela 6 apresenta os dados descritivos (mediana e IIQ) das Silhuetas Atual e Desejada, bem como da Insatisfação Corporal, expressos em números da escala de cartas. Já a Tabela 7 detalha os dados descritivos das variáveis de IMC Real, IMC Atual e IMC Desejado, além da Percepção Corporal, todos estes em valores de IMC (kg/m^2). O IMC percebido a partir das cartas de silhueta foi obtido através da correspondência das numerações dos cartões com a tabela de IMC elaborada por Kakeshita et al. (2009), apresentada anteriormente na Tabela 3.

A análise descritiva da Tabela 6, referente à escala de silhuetas, revelou padrões distintos de insatisfação corporal e percepção de silhueta entre os grupos. Para o G1, a insatisfação corporal foi observada com uma mediana de 1 no Dia 1,

diminuindo para 0 nos Dias 11 e 21, indicando satisfação nesses momentos. Por outro lado, o G2 apresentou medianas de insatisfação corporal consistentemente mais elevadas (2,5 no Dia 1 e 1,5 nos Dias 11 e 21), sugerindo um maior nível de insatisfação. Quanto à relação entre silhueta atual e desejada, o G1 demonstrou que a silhueta desejada era próxima (D1: Atual 7, Desejada 6) ou igual (D21: Atual 7, Desejada 7) à silhueta percebida. Em contraste, o G2 consistentemente desejou uma silhueta significativamente menor do que a percebida, como evidenciado no Dia 1 (Atual 7,5 vs. Desejada 5).

Tabela 6 - Estatísticas Descritivas das Variáveis de Imagem Corporal por Fase e Grupo de Estudo (número das cartas/silhuetas)

Dia	Silhueta Atual (Mediana [IIQ])	Silhueta Desejada (Mediana [IIQ])	Insatisfação Corporal (Mediana [IIQ])
G1 (n=23)			
D1	7 [3,25]	6 [2]	1 [3]
D11	6,5 [3,25]	7 [2,25]	0 [3]
D21	7 [3,25]	7 [2,25]	0 [3]
G2 (n=8)			
D1	7,5 [2,75]	5 [1,75]	2,5 [2,75]
D11	7 [3]	5 [1,75]	1,5 [2,75]
D21	7 [3,75]	5 [1]	1,5 [3]

Fonte: própria autora. IIQ - Intervalo interquartil. O “número das cartas” refere-se à pontuação da escala de silhuetas. A insatisfação corporal foi calculada a partir da subtração da Silhueta Atual-Silhueta Desejada.

Os dados da Tabela 7, que apresentam as variáveis de IC convertidas para IMC, detalham a discrepância na percepção de peso. Ambos os grupos tendem a superestimar seu IMC. No G1, o IMC Real (mediana de 21,54 kg/m²) foi notavelmente menor que o IMC Atual percebido (mediana de 27,5 kg/m² no Dia 1), resultando em uma percepção corporal com mediana de 4,99 kg/m², o que confirma uma acentuada

superestimação. Para o G2, também houve superestimação do IMC Atual percebido (mediana de 28,75 kg/m² no Dia 1) em relação ao IMC Real (mediana de 24,09 kg/m²), embora a magnitude da Percepção Corporal (mediana de 2,45 kg/m² no Dia 1) pareça ser menor do que no G1. Em relação ao IMC desejado, o G1 apresentou um IMC desejado (mediana de 25 kg/m²) mais próximo do seu IMC Real do que do seu IMC Atual. Contudo, no G2, o IMC Desejado (mediana de 22,5 kg/m²) foi, inclusive, inferior ao seu próprio IMC Real, e significativamente menor do que o IMC Atual percebido.

Tabela 7 - Estatísticas Descritivas das Variáveis de Imagem Corporal por Fase e Grupo de Estudo (IMC médio)

Dia	IMC Real (Mediana [IIQ])	IMC Atual (Mediana [IIQ])	IMC Desejado (Mediana [IIQ])	Percepção Corporal (Mediana [IIQ])
G1 (n=23)				
D1	21,54 [5,13]*	27,5 [8,13]	25 [5]	4,99 [5,88]
D11	21,54 [5,13]*	26,25 [8,13]	27,5 [5,63]	4,76 [7,22]
D21	21,54 [5,13]*	27,5 [8,13]	27,5 [5,63]	4,94 [6,63]
G2 (n=8)				
D1	24,09 [7,03]*	28,75 [6,88]	22,5 [4,38]	2,45 [6,22]
D11	24,09 [7,03]*	27,5 [7,5]	22,5 [4,38]	2,45 [5,51]
D21	24,09 [7,03]*	27,5 [9,38]	22,5 [2,5]	1,13 [8,22]

Fonte: própria autora. IIQ - Intervalo interquartil; Percepção Corporal foi calculada a partir da subtração do IMC Atual-IMC Real.

*O IMC Real foi calculado a partir de medições realizadas no início das coletas, no Dia 1, e é apresentado como valor de base constante para todas as fases subsequentes. Os IMC's Atual e Desejado foram transformados a partir da Tabela 3.

A partir da comparação entre o IMC e também as silhuetas ao longo das fases, o teste de Wilcoxon demonstrou diferenças significativas nos resultados da confrontação entre o IMC Atual e o IMC Real em todos os momentos avaliados para o G1 ($p=0,000$ para D1, D11 e $p=0,001$ para D21). Para o G2, a mesma análise foi significativa apenas no Dia 11 ($p=0,017$), não apresentando significância nos demais

dias. Porém, ao comparar as Silhueta Atual versus Desejada pelas mulheres, não foram encontrados resultados significativos para o G1 em nenhum dos momentos ($p>0,1$). Para o G2, esta comparação resultou em diferença significativa apenas no Dia 1 ($p=0,047$), com os demais dias apresentando valores p limítrofes, mas não significativos ($p=0,057$ para D11 e D21). Os dados aqui descritos podem ser averiguados na Tabela 8.

Tabela 8 - Resultados do teste de Wilcoxon para análise das variáveis nos diferentes momentos e para cada grupo

Comparação	Dia coleta	Mediana [IIQ]	Estatística Z	Valor p
G1 (n=23)				
IMC Atual vs. IMC Real	D1	At: 27,5 [8,13] / R: 21,54 [5,13]	-3,80	0,000*
IMC Atual vs. IMC Real	D11	At: 26,25 [8,13] / R: 21,54 [5,13]	-3,50	0,000*
IMC Atual vs. IMC Real	D21	At: 27,5 [8,13] / R: 21,54 [5,13]	-3,40	0,001*
Silhueta Atual vs. Silhueta Desejada	D1	At: 7 [3,25] / D: 6 [2]	-1,60	0,117
Silhueta Atual vs. Silhueta Desejada	D11	At: 6,5 [3,25] / D: 7 [2,25]	-1,21	0,227
Silhueta Atual vs. Silhueta Desejado	D21	At: 7 [3,25] / D: 7 [2,25]	-0,51	0,610
G2 (n=8)				
IMC Atual vs. IMC Real	D1	At: 28,75 [6,88] / R: 24,09 [7,03]	-1,82	0,069
IMC Atual vs. IMC Real	D11	At: 27,5 [7,5] / R: 24,09 [7,03]	-2,38	0,017*
IMC Atual vs. IMC Real	D21	At: 27,5 [9,38] / R: 24,09 [7,03]	-1,12	0,263
Silhueta Atual vs. Silhueta Desejada	D1	At: 7,5 [2,75] / D: 5 [1,75]	-1,98	0,047*
Silhueta Atual vs. Silhueta Desejada	D11	At: 7 [3] / D: 5 [1,75]	-1,90	0,057
Silhueta Atual vs. Silhueta Desejado	D21	At: 7 [3,75] / D: 5 [1]	-1,90	0,057

Fonte: própria autora. IIQ - Intervalo interquartil.

Ao comparar os resultados das diferenças entre IMC Atual e IMC Real e Silhueta Atual e Silhueta Desejada em cada momento de análise (D1, D11, D21), o teste de Friedman indicou que não houve mudanças estatisticamente consistentes na percepção e insatisfação sobre a aparência ao longo das três avaliações para ambos os grupos. Os resultados estão dispostos na Tabela 9. Para o G1, a diferença (IMC Atual - IMC Real) não apresentou alteração significativa ($\chi^2=0,44$; $p=0,80$), e a diferença (Silhueta Atual - Silhueta Desejada) também permaneceu estável ($\chi^2=4,62$; $p=0,099$). Similarmente, para o G2, ambas as variáveis (diferença IMC Atual - IMC Real e diferença Silhueta Atual - Silhueta Desejada) não mostraram mudanças significativas ao longo do tempo ($\chi^2=1,00$; $p=0,607$ para ambas).

Tabela 9 - Resultados do teste de Friedman para análise do comportamento das variáveis ao longo do tempo para cada grupo

Comparação	Qui-quadrado (X²)	Valor p	Medianas [IIQ]		
			D1	D11	D21
G1 (n=23)					
Percepção (IMC Atual - IMC Real)	0,44	0,80	4,81 [5,97]	4,7 [7,61]	4,66 [7,63]
Satisfação (Silh. Atual - Silh. Desejada)	4,62	0,099	1 [3]	0 [3]	0 [3]
G2 (n=8)					
Percepção (IMC Atual - IMC Real)	1,00	0,607	2,45 [6,22]	2,45 [5,51]	1,13 [8,22]
Satisfação (Silh. Atual - Silh. Desejada)	1,00	0,607	2,5 [2,75]	1,5 [2,75]	1,5 [3]

Fonte: própria autora. IIQ - Intervalo interquartil.

4.5 Discussão

O presente estudo propôs-se a compreender os impactos da variação hormonal sobre a IC em mulheres eumenorreicas com ciclos regulares, e colocar em perspectiva esses achados com os de um segundo grupo de mulheres com flutuação hormonal controlada pelo uso de ACO.

O aumento gradual do estradiol corrobora com o padrão fisiológico, no entanto, a observação do maior pico da média ocorrendo no dia 21 entra em contradição com um padrão tipicamente descrito na literatura, no qual um pico significativo de estradiol seria esperado por volta do dia 11, antes da ovulação (Hall, 2006; McNulty et al., 2020; Stricker et al., 2006). A divergência encontrada nesta investigação pode estar associada a alguma imprecisão da avaliação em razão da janela de 48 horas para coleta. Isso pode ter acarretado na coleta sanguínea em um momento distinto do ciclo, por exemplo no declínio da concentração de estradiol ao início da fase ovulatória (Carmichael et al., 2021). Em contraste, para o G2 (usuárias de ACO), observa-se que os níveis hormonais permaneceram suprimidos e com pouca variação ao longo dos dias de coleta, como esperado para esse grupo (Pitchers; Elliott-Sale, 2019, p. 22).

Na comparação entre o IMC e as silhuetas ao longo das fases, o teste de Wilcoxon demonstrou diferenças significativas nos resultados da confrontação entre o IMC Atual e o IMC Real em todos os momentos avaliados para o G1 ($p=0,000$ para D1, $p=0,000$ para D11 e $p=0,001$ para D21). Para o G2, a mesma análise foi significativa apenas no Dia 11 ($p=0,017$), não apresentando significância nos demais dias. Contudo, no G2, o IMC Desejado (mediana de $22,5 \text{ kg/m}^2$) foi, inclusive, inferior ao seu próprio IMC Real, e significativamente menor do que o IMC Atual percebido, reforçando o desejo por um corpo mais magro do que o que se tem e o que se percebe.

Ao comparar as Silhuetas Atual versus Desejada pelas mulheres, não foram encontrados resultados significativos para o G1 em nenhum dos momentos ($p>0,1$). Para o G2, esta comparação resultou em diferença significativa apenas no Dia 1 (Atual 7,5 e Desejada 5), indicando um forte desejo por um corpo mais magro, com os demais dias apresentando p-valores limítrofes, mas não significativos ($p=0,057$ para D11 e D21).

Em linhas gerais, o teste de Friedman foi utilizado para verificar se a forma como as mulheres se percebem e se sentem sobre seus corpos muda significativamente de uma fase do CM para outra ou do mês (no caso das usuárias de ACO). Para ambas as diferenças de IMC e de Silhueta e para ambos os grupos (G1

e G2), os resultados do teste indicam que não houve uma mudança estatisticamente significativa na percepção ou insatisfação corporal ao longo das fases do CM/mês. Isso significa que, independentemente das oscilações hormonais do ciclo ou do uso de ACO, a percepção e a insatisfação corporal dos participantes demonstraram constância nas três avaliações realizadas.

O G1 (mulheres eumenorréicas) apresenta satisfação corporal ou apenas leve insatisfação nos momentos do CM avaliado. Apesar disso, este grupo percebe-se de forma demasiadamente diferente do que realmente é. A partir das informações de Carvalho, Castro e Ferreira (2014, p.89-92) é possível identificar a amostra desta pesquisa como “universitária” e destacar que a insatisfação tem sido uma variável muito explorada nesse meio. Eles descrevem para este público uma tendência à insatisfação moderada, o que não foi confirmado para este grupo. Os resultados de estudos como o de Teixeira et al. (2013), de Jappe e Gardner (2009) e de Racine et al. (2012) encontraram maior insatisfação corporal em momentos específicos do CM para amostras de mulheres jovens e com ciclo regular. Apesar disso, não há consenso entre estes artigos em relação ao momento específico do ciclo com maior insatisfação.

Ao examinar a literatura em relação à percepção corporal realizada por escala de silhuetas, Kakeshita e Almeida (2006, p. 503) apresentam uma tendência da amostra analisada em superestimação da MC em mulheres eutróficas ou com sobrepeso e subestimação por mulheres obesas. Os resultados da investigação destes autores corrobora com os achados deste estudo, onde os dois grupos, compostos por mulheres eutróficas, demonstraram uma superestimação corporal, principalmente no G1.

O G2 apresentou, nesta averiguação, insatisfação com a aparência ao longo do mês avaliado. Além disso, este grupo também apresentou distorção na percepção do próprio corpo ao meio do mês. Estas repercussões podem ser associadas às características da composição corporal de mulheres que utilizam ACO. Verdi et al. (2024, p. 37), discute que “(...) mulheres em uso de contraceptivos orais apresentaram maior valor médio para circunferência da cintura, percentual de gordura corporal e a maior prevalência de classificações de excesso de gordura corporal (...)”, este podendo ser um fator influente na amostra.

Contudo, é necessário observar as diferenças numéricas de participantes nos grupos, onde o G1 apresenta 23 mulheres e o G2 apresenta 8 mulheres. Portanto, os resultados discutidos podem buscar elucidação a partir da amostra reduzida de G2 e

que demonstra menor possibilidade de representação da população. Esta compreensão busca trazer explicação para que, um grupo com baixas variações hormonais tal qual o G2, apresente variação significativa em momentos específicos da coleta ao longo de um ciclo do uso de ACO, ao passo que este resultado não é captado no G1 que contempla as variações típicas de um CM.

Para análise de duas medidas relacionadas de um mesmo indivíduo dentro da mesma fase foi utilizado o teste de Wilcoxon. Este teste busca elucidar se há uma diferença significativa entre essas duas medidas, assim permitindo que fossem exploradas as relações entre as medidas de IMC Atual e IMC Real e também das Silhueta Atual e Silhueta Desejada. Já o teste de Friedman propõe a comparação de três ou mais medidas repetidas dos mesmos sujeitos, para conferir se há uma diferença significativa entre elas. As medidas relacionadas neste estudo são os resultados da diferença para IMC Atual em subtração do IMC Real e para Silhueta Atual em subtração da Silhueta Desejada em cada uma das três fases do CM ou do ciclo de ACO.

A literatura da área da saúde da mulher que explora o campo da IC ainda apresenta uma predominância de estudos que não incluem a dosagem de níveis séricos hormonais. Métodos de cálculo do ciclo (Altabe; Thompson, 1990; Sohda; Suzuki; Igari, 2017; Ogino, 1932) são mais suscetíveis a erros na definição das fases e picos hormonais, aumentando a probabilidade de erros na categorização. Embora esses métodos devam ser usados com consciência, a utilização é bem justificada em estudos com grandes amostras, o que pode compensar a menor precisão (Sohda; Suzuki; Igari, 2017). Entretanto, muitos estudos da área têm feito uso deste método e com amostras pequenas (Teixeira et al., 2012; Santos et al., 2011; Coswig, 2018; Jappe; Gardner, 2009; Koff; Lucas, 2013). Dessa forma, a escassez de artigos que controlem os níveis hormonais de forma direta destaca a lacuna que o presente estudo buscou preencher.

Em paralelo à crescente área de pesquisa sobre o CM, a IC também se consolida como um campo em expansão. A pluralidade de estudos, discussões e conceitos existentes na área, conforme Pinhatti e DeCastro (2024, p. 02), reflete seu estágio de desenvolvimento e construção. Neste contexto, o presente estudo contribui ao empregar a escala de figuras para compreender a satisfação com a aparência e a percepção corporal ao longo de um mês, aproximadamente, ou um CM em mulheres com e sem o uso de ACO. Apesar de a utilização de escalas de silhuetas terem sido

realizadas em estudos anteriores (Castro; Morgado; Junior, 2017; Scagliusi et al., 2006; Gruszka et. al, 2022; Claumann et. al, 2014), este trabalho destaca-se na averiguação hormonal, conferindo maior rigor metodológico à análise da IC. Além disso, a utilização de uma escala de silhuetas brasileira específica representa um esforço de melhoria e contextualização cultural.

Apesar das contribuições significativas do presente estudo, algumas limitações devem ser consideradas. Existem indagações na literatura sobre a utilização de escalas de figuras para avaliação da IC, principalmente devido à sensibilidade do componente de satisfação corporal avaliado por estes instrumentos. Campana e Tavares (2009, p. 82) chamam atenção para a possibilidade das opções não serem representativas para alguns participantes, além da quantidade limitada de figuras e sua apresentação ordenada poderem condicionar a resposta, não refletindo a percepção real do indivíduo. No entanto, é importante ressaltar que a escala de silhuetas utilizada no presente estudo é uma versão desenvolvida especificamente para o público brasileiro, incorporando um maior número de cartões para expandir as possibilidades de identificação, o que busca mitigar algumas dessas limitações.

Para próximas investigações na área, tópicos como avaliação nutricional, análise de variáveis psicológicas como sintomas depressivos ou de ansiedade e associação com transtornos pré-menstruais podem elucidar melhor a relação entre a IC e o CM. Além disso, estudos com amostras maiores e mais representativas, mesmo com dificuldades relacionadas à captação e conservação do número amostral, devem ser organizados. Estudos com análises hormonais e também de tipos e dosagens de ACO também podem ser considerados.

4.6 Conclusão

Este estudo teve como objetivo principal observar a percepção e insatisfação corporal de mulheres com e sem utilização de ACO durante momentos distintos de um ciclo, seja um CM regular ou um ciclo de uso de pílulas. A análise das nuances de dois componentes da IC e a investigação em três momentos importantes de um CM, promove uma análise com potencial para contribuir na evolução e construção de uma literatura mais robusta. Assim, este trabalho pode contribuir com evidências para o campo da Educação Física e também para o campo multiprofissional da Saúde da Mulher. Os resultados revelam que apesar de maior satisfação e menor acurácia na autopercepção para mulheres eumenorreicas e maior insatisfação para mulheres que

utilizam ACO, apura-se que essa repercussão não apresenta variações significativas de percepção corporal e satisfação ou insatisfação com a aparência para os grupos e momentos avaliados.

5. CONCLUSÃO GERAL

Esta dissertação tem como propósitos aprofundar-se em uma análise da literatura e fornecer uma investigação fundamentada sobre a interação entre as flutuações hormonais típicas do CM e não naturais advindas da utilização de ACO e componentes da IC de mulheres jovens adultas.

O primeiro artigo elaborado busca traçar um panorama de produções que esmiúçam a relação entre as variáveis. É demonstrada escassez, principalmente, de artigos recentes e que utilizem métodos e instrumentos mais apurados para definição das fases do CM. Além disso, existe grande disponibilidade de ferramentas para análise do campo da IC, mas não há diversidade de investigações que busquem analisar cada componente e dimensão.

No artigo dois, a observação de medidas repetidas em diferentes momentos do CM trouxe como resultados o entendimento que a percepção e a insatisfação corporal não apresentaram variações significativas ao longo do ciclo menstrual/mês. Ainda que existam resultados significativos, estes não apresentam padronizações com o comportamento hormonal.

6. CAPÍTULO FINAL: O PROCESSO EMPÍRICO DA PESQUISA COM MULHERES

Cada área de estudo apresenta seus próprios desafios únicos, cabendo aos pesquisadores, professores e alunos o desenvolvimento de estratégias e técnicas para resolvê-los. Um cientista de alimentos ao analisar fungos, devem estar versados nas práticas de laboratório para conseguir isolá-los de forma eficiente em placas de Petri e não perder sua amostra. Em alguns casos, aquela pode ser uma amostra valiosa e praticamente única, onde os procedimentos têm de ser feitos com a maior perfeição possível. Porém, mesmo na tentativa de driblar possíveis erros utilizando todo conhecimento e cuidados adquiridos, pode-se perder algumas partes da amostra. Ao realizar uma pesquisa que envolve seres humanos, considera-se que esta amostra é abundante e mais facilmente recrutável para uma pesquisa do que seriam uma amostra de células raras e microscópicas. Mas existem diversos aspectos da vida diária das pessoas que podem dificultar a participação como voluntário em uma pesquisa. Neste trabalho, descobriu-se que ao focar no ciclo menstrual regular de mulheres jovens e em mulheres que utilizassem ACO, haveria também grandes dificuldades.

Ao trabalhar no recrutamento de voluntárias para o estudo guarda-chuva que gerou também este estudo, nosso formulário contou com 358 respostas de mulheres interessadas. Destas, 79,3% afirmaram ter um ciclo menstrual regular. Porém, 43% disseram utilizar algum tipo de ACO. O que notou-se é uma falta de conhecimento sobre o próprio CM (43,3% não faziam acompanhamento do ciclo em nenhum aplicativo de calendário) e conceitos relacionados a ele. Além destas observações, das 358 mulheres interessadas em participar da pesquisa, este estudo contou com uma amostra de 31 mulheres.

No processo desenvolvido para exclusão e inclusão da amostra, foi realizada uma reunião online com as interessadas que atenderam aos critérios dentro do formulário inicial. Contudo, foi comum que neste momento de explicação sobre o que é um CM regular, quais os métodos contraceptivos orais eram aceitos para a pesquisa e quais condições hormonais ou cardiometabólicas implicariam na exclusão da participante, diversas mulheres compreendessem que não estavam aptas para participação. Para além, houveram desistências, faltas contínuas nos dias de coleta e/ou aplicação de testes e também perda de dados. Assim, ficou claro que o estudos com mulheres podem ser ainda mais desafiadores quando levamos em conta a individualidade biológica, o conhecimento sobre o próprio corpo e a saúde deste público. Estas características levam a reflexões sobre como a mulher é compreendida e tratada por profissionais na área da saúde e a preocupação sobre o papel educativo do profissional para promoção da autonomia do paciente ou aluno.

Como discutido no corpo dos estudos desta dissertação, ainda há um longo caminho a ser trilhado para que tenhamos mais informações de qualidade acerca da saúde da mulher. Esta, uma área tão ampla e ainda tão próspera para investigações, deve alcançar maiores visibilidades para além de fatores patológicos. Para que as mulheres compreendam muitas condições que podem sofrer ao longo do processo de amadurecimento, tanto da infância e adolescência para a idade reprodutiva como desta para o climatério, é preciso que haja a compreensão dos processos fisiológicos cíclicos característicos para elas. O conhecimento e autonomia podem trazer benefícios para a prevenção e atenção a sintomas incomuns no corpo. Além disso, há a busca por dignidade menstrual, já que muitas meninas e mulheres não têm acesso a infraestrutura ou materiais adequados para higiene no período menstrual (Ministério da Saúde, 2024).

REFERÊNCIAS

ALTABE, M.; THOMPSON, J. K. Menstrual Cycle, Body Image, and Eating Disturbance. **International Journal of Eating Disorders**, [S.l.], v. 9, n. 4, p. 395-401, 1990. DOI: 10.1002/eat.2260090405.

ARANTES, F. A.; MOREIRA, O. C.; COSTA, B. D. D.; VALENTE, J. S.; MARINS, J. C. B.; OLIVEIRA, C. E. P. Menstrual cycle and strength levels in women: a pilot study = Ciclo menstrual e níveis de força em mulheres: um estudo piloto. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, Portugal, v. 16, n. 5, p. 1-21, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n5-046.

BARBIERI, R. L. The endocrinology of the menstrual cycle. In: ROSENWAKS, Z.; WASSARMAN, P. M. (Org.). **Human fertility: methods and protocols**. New York: Humana Press, 2014. cap. 7, p. 156-169.

BARROS, D. D. Imagem corporal: a descoberta de si mesmo. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 547-554, maio-ago. 2005.

CAMPANA, A. N. N. B.; TAVARES, M. C. G. C. F. Avaliação da imagem corporal: instrumentos e diretrizes para a pesquisa. São Paulo: Phorte, 2009. ISBN 978-85-7655-214-7.

CAMPOS, P. F.; ALMEIDA, M.; CARVALHO, P. H. B. de. Da drive for thinness à muscularity concerns: mudanças da preocupação de mulheres com a imagem corporal. In: SOARES, J. P. F.; BANDEIRA, M. M.; CARVALHO, P. H. B. de (Org.). **Movimento em corpos: corporeidades, diferenças e lazeres**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2025. p. 43-60.

CÂNDIDO, I. L. C.; ESTEVES, L. B.; REZENDE, P. A. F. de. Impacto do ciclo menstrual na composição corporal – uma visão nutricional. **e-Acadêmica**, [S.l.], v. 3, n. 2, e6032234, 2022. DOI: 10.52076/eacad-v3i2.234.

CARMICHAEL, M. A.; THOMSON, R. L.; MORAN, L. J.; WYCHERLEY, T. P. The impact of menstrual cycle phase on athletes' performance: a narrative review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S.l.], v. 18, n. 1667, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18041667.

CARVALHO, P. H. B. de; CASTRO, M. R.; FERREIRA, M. E. C. Imagem Corporal e Vida Adulta. In: FERREIRA, M. E. C.; CASTRO, M. R. de; MORGADO, F. F. da R. (Org.). **Imagem corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa**. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2014. cap. 4, p. 87-113.

CASH, T. F. **The body image workbook**: an eight-step program for learning to like your looks. 2. ed. Oakland: New Harbinger Publications, 2008.

CASTRO, M. R. de; MORGADO, F. F. da R.; JUNIOR, I. F. F. Brazilian Photographic Figure Rating Scale: Development and Psychometric Investigation. **Perceptual and Motor Skills**, [S.l.], v. 124, n. 1, p. 131-144, 2017. DOI: 10.1177/0031512516677899.

CLAUMANN, G. S.; PEREIRA, E. F.; INÁCIO, S.; SANTOS, M. C.; MARTINS, A. C.; PELEGRINI, A. Satisfação com a imagem corporal em acadêmicos ingressantes em cursos de Educação Física. **Revista de Educação Física/UEM**, Florianópolis, v. 25, n. 4, p. 575-583, 2014. DOI: 10.4025/reveducfis.v25i4.23456.

COSWIG, V. S.; SILVA, J. D. da; FARIAS, D. A.; RAIOL, R. de A.; ESTEVAM, E. C. M. Efeitos das fases do ciclo menstrual e da síndrome pré-menstrual sobre a aptidão física e percepção subjetiva de esforço em mulheres jovens. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 21, n. 3, p. 645-657, jul./set. 2018. DOI: 10.5216/rpp.v21i3.49976.

DAMASCENO, V. O.; VIANNA, V. R. A.; VIANNA, J. M.; LACIO, M.; LIMA, J. R. P.; NOVAES, J. S. Imagem corporal e corpo ideal. **R. bras. Ci. e Mov.**, [Juiz de Fora], v. 14, n. 1, p. 87-96, 2006.

FARAGE, M.; NEILL, S.; MACLEAN, A. **Copy of Physiological Changes during Menstruation**. 2012. Disponível em: [R^e www.researchgate.net](https://www.researchgate.net). Acesso em: 16 jun. 2025.

FARIAS, M. R.; LEITE, S. N.; TAVARES, N. U. L.; OLIVEIRA, M. A.; ARRAIS, P. S. D.; BERTOLDI, A. D.; DAL PIZZOL, T. S.; LUIZA, V. L.; RAMOS, L. R.; MENGUE, S. S. Utilização e acesso a contraceptivos orais e injetáveis no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, [S.l.], v. 50, supl. 2, p. 14s, 2016. DOI: 10.1590/S1518-8787.2016050006176.

FERREIRA, M. E. C.; AMARAL, A. C. S.; FORTES, L. de S.; CONTI, M. A.; CARVALHO, P. H. B. de; MIRANDA, V. P. N. Imagem Corporal: Contexto Histórico e Atual. In: FERREIRA, M. E. C.; CASTRO, M. R. de; MORGADO, F. F. da R. (Org.). **Imagem corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa**. Juiz de Fora: UFJF, 2014. p. 15-48.

FERREIRA, M. E. C.; CASTRO, M. R.; MORGADO, F. F. R. (Org.). **Imagem corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa**. Juiz de Fora: Editora UFJF, 2014. 344 p. ISBN 978857672190-1.

GAWRONSKA, J.; MEADS, C.; SMITH, L.; CAO, C.; WANG, N.; WALKER, S. Association of oral contraceptive pill use and depression among US women. **Journal of Affective Disorders**, [S.l.], v. 344, p. 132-140, 2024. DOI: 10.1016/j.jad.2023.10.041.

GROGAN, Sarah. Introduction. In: GROGAN, Sarah. **Body Image: Understanding Body Dissatisfaction in Men, Women and Children**. 4. ed. London: Routledge, 2021. Cap. 1, p. 1-18.

GRUSZKA, W.; OWCZAREK, A. J.; GLINIANOWICZ, M.; BAŁ-SOSNOWSKA, M.; CHUDEK, J.; OLSZANECKA-GLINIANOWICZ, M. Perception of body size and body dissatisfaction in adults. **Scientific Reports**, [S.l.], v. 12, n. 1159, p. 1-10, 2022. DOI: 10.1038/s41598-021-04706-6.

GUEDES, T. S.; SILVA, V. L. A.; FERREIRA, J. C. S. A influência do comportamento alimentar e a utilização dos compostos bioativos na síndrome pré-menstrual. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 11, p. 103060-103081, nov. 2021.

HALL, J. E. Female physiology before pregnancy and female hormones. In: HALL, J. E. **Guyton and Hall textbook of medical physiology**. 11. ed. Philadelphia: Saunders, 2006. cap. 81, p. 987-1002.

HAMPSON, E. A brief guide to the menstrual cycle and oral contraceptive use for researchers in behavioral endocrinology. **Hormones and Behavior**, v. 119, p. 104655, mar. 2020. DOI: 10.1016/j.yhbeh.2019.104655.

HIGGINS, J. P. T.; MORGAN, R. L.; ROONEY, A. A.; TAYLOR, K. W.; THAYER, K. A.; SILVA, R. A.; LEMERIS, C.; AKL, E. A.; BATESON, T. F.; BERKMAN, N. D.; GLENN, B. S.; HRÓBJARTSSON, A.; LAKIND, J. S.; MCALEENAN, A.; MEERPOHL, J. J.; NACHMAN, R. M.; OBBAGY, J. E.; O'CONNOR, A.; RADKE, E. G.; SAVOVIĆ, J.; SCHÜNEMANN, H. J.; SHEA, B.; TILLING, K.; VERBEEK, J.; VISWANATHAN, M.; STERNE, J. A. C. A tool to assess risk of bias in non-randomized follow-up studies of exposure effects (ROBINS-E). **Environmental International**, [S.l.], v. 186, 108602, abr. 2024. DOI: 10.1016/j.envint.2024.108602.

HOFMEISTER, S. D. O.; BODDEN, S. M. D. Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder. **American Family Physician**, Milwaukee, Wisconsin, v. 94, n. 3, p. 236-240, ago. 2016.

HOLMQVIST GATTARIO, K.; FRISÉN, A. From negative to positive body image: Men's and women's journeys from early adolescence to emerging adulthood. **Body Image**, [S.l.], v. 28, p. 53-65, 2019. DOI: 10.1016/j.bodyim.2018.12.002.

ITRIYEVA, K. The normal menstrual cycle. **Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care**, v. 52, n. 5, p. 101183, maio 2022. DOI: 10.1016/j.cppeds.2022.101183.

JAPPE, L. M.; GARDNER, R. M. Body-image perception and dissatisfaction throughout phases of the female menstrual cycle. **Perceptual & Motor Skills**, [S. l.], v. 108, p. 74-80, 2009.

KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. de S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 497-504, jun. 2006.

KAKESHITA, I. S. Adaptação e validação de Escalas de Silhuetas para crianças e adultos brasileiros. 2008. 96 f. Tese (Doutorado em Psicobiologia) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

KAKESHITA, I. S.; SILVA, A. I. P.; ZANATTA, D. P.; ALMEIDA, S. S. Construção e Fidedignidade Teste-Retestes de Escalas de Silhuetas Brasileiras para Adultos e Crianças. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 263-270, abr./jun. 2009.

KAMI, A. T.; VIDIGAL, C. B.; MACEDO, C. S. G. Influência das fases do ciclo menstrual no desempenho funcional de mulheres jovens e saudáveis. **Fisioterapia**

em Pesquisa, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 356-362, dez. 2017. DOI: 10.1590/1809-2950/16081424042017.

KOFF, E.; LUCAS, M. Does body image change with fertility status? Evidence from measures of body satisfaction and body size perception. **North American Journal of Psychology**, [S. l.], v. 15, n. 3, p. 413, dez. 2013.

LÔBO, I. L. B.; MELLO, M. T. de; OLIVEIRA, J. R. V. de; CRUZ, M. P.; GUERREIRO, R. de C.; SILVA, A. Body image perception and satisfaction in university students. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, [S.l.], v. 22, e70423, 2020. DOI: 10.1590/1980-0037.2020v22e70423.

MASSULO, J. F.; NASCIMENTO, M. A. do; NOLÊTO, D. C. de S.; SOARES, E. da S.; LIMA, G. de S. O.; SILVA, L. P. da; COÊLHO, P. G. D.; NOLÊTO, V. L.; SILVA, A. G.; LOURENÇO, B. dos S. Influência das fases do ciclo menstrual na capacidade de força no treinamento resistido. **International Seven Journal of Health**, São José dos Pinhais, v. 2, n. 2, p. 67-77, mar./abr. 2023. DOI: 10.56238/isevjhv2n2-002.

MCNULTY, K. L.; ELLIOTT-SALE, K. J.; DOLAN, E.; SWINTON, P. A.; ANSDELL, P.; GOODALL, S.; THOMAS, K.; HICKS, K. M. The effects of menstrual cycle phase on exercise performance in eumenorrheic women: a systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine**, [S.l.], v. 50, p. 1813-1827, 2020. DOI: 10.1007/s40279-020-01319-3.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Programa Dignidade Menstrual**. Brasília, DF: [Governo Federal], [2023]. 22 p. Disponível em: <**URL da fonte oficial da cartilha**>. Acesso em: 19 out. 2025.

MOROTTI, Elena; BATTAGLIA, Bruno; PERSICO, Nicola; ZAMPIERI, Marina; BUSACCHI, Paolo; VENTUROLI, Stefano; BATTAGLIA, Cesare. Clitoral Changes, Sexuality, and Body Image During the Menstrual Cycle: A Pilot Study. **Journal of Sexual Medicine**, [S. l.], v. 10, p. 1320-1327, 2013. DOI: 10.1111/jsm.12103.

MURAMATSU, C. H.; VIEIRA, O. C. S.; SIMÕES, C. C.; KATAYAMA, D. A.; NAKAGAWA, F. H. Consequências da síndrome da tensão pré-menstrual na vida da mulher. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 205-213, 2001.

NEVES, A. N.; MORGADO, F. F. da R.; TAVARES, M. da C. G. C. F. Avaliação da Imagem Corporal: Notas Essenciais para uma Boa Prática de Pesquisa. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 375-380, jul./set. 2015.

OGINO, K. Über den Konzeptionstermin des Weibes und seine Anwendung in der Praxis. **Zentralblatt für Gynäkologie**, [S.l.], 1932, Nr. 12, p. 721-729.

OINONEN, K. A.; MAZMANIAN, D. To what extent do oral contraceptives influence mood and affect? **Journal of Affective Disorders**, [S.l.], v. 70, n. 3, p. 229-240, set. 2002.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C.; MULROW, C. D.; SHAMSEER, L.; TETZLAFF, J. M.; AKL, E. A.; BRENNAN, S. E.; CHOU, R.; GLANVILLE, J.; GRIMSHAW, J. M.; HRÓBJARTSSON, A.; LALU, M. M.; LI, T.; LODER, E. W.; MAYO-WILSON, E.; MCDONALD, S.; MCGUINNESS, L. A.; STEWART, L. A.; THOMAS, J.; TRICCO, A. C.; WELCH, V. A.; WHITING, P.; MOHER, D. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista Pan-americana de Saúde Pública**, [S.l.], v. 46, e112, 2022. DOI: 10.26633/RPSP.2022.112.

PINHATTI, M. M.; DECASTRO, T. G. Desafios teórico-metodológicos na pesquisa em imagem corporal. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 35, e230165, 2024. DOI: 10.1590/0103-6564e230165.

PITCHERS, G.; ELLIOTT-SALE, K. Considerations for coaches training female athletes. **Professional Strength & Conditioning**, [S.l.], v. 55, p. 19-30, dez. 2019.

RACINE, Sarah E.; CULBERT, Kristen M.; KEEL, Pamela K.; SISK, Cheryl L.; BURT, S. Alexandra; KLUMP, Kelly L. Differential Associations between Ovarian Hormones and Disordered Eating Symptoms across the Menstrual Cycle in Women. **International Journal of Eating Disorders**, [S. l.], v. 45, n. 3, p. 333-344, 2012. DOI: 10.1002/eat.20941.

REZENDE, A. P. R.; ALVARENGA, F. R.; RAMOS, M.; FRANKEN, D. L.; COSTA, J. S. D.; PATTUSSI, M. P.; PANIZ, V. M. V. Prevalence of Premenstrual Syndrome and Associated Factors Among Academics of a University in Midwest Brazil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 2, p. 133-141, 2022. DOI: 10.1055/s-0041-1741456.

SANTOS, L. A. S.; SOARES, C.; DIAS, A. C. G.; PENNA, N.; CASTRO, A. O. de S.; AZEREDO, V. B. de. Estado nutricional e consumo alimentar de mulheres jovens na fase lútea e folicular do ciclo menstrual. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 323-331, mar./abr. 2011.

SCAGLIUSI, F. B.; ALVARENGA, M.; POLACOWA, V. O.; CORDÁS, T. A.; QUEIROZ, G. K. de O.; COELHO, D.; PHILIPPI, S. T.; LANCHÁ JÚNIOR, A. H. Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. **Appetite**, Londres, v. 47, n. 1, p. 77-82, 2006. DOI: 10.1016/j.appet.2006.02.010.

SCHMALENBERGER, K. M.; TAUSEEF, H. A.; BARONE, J. C.; OWENS, S. A.; LIEBERMAN, L.; JARCZOK, M. N.; GIRDLER, S. S.; KIESNER, J.; DITZEN, B.; EISENLOHR-MOUL, T. A. How to study the menstrual cycle: Practical tools and recommendations. **Psychoneuroendocrinology**, [S.l.], v. 123, p. 1-12, 2021. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2020.104895.

SILVA, C. M. L. da; GIGANTE, D. P.; CARRET, M. L. V.; FASSA, A. G. Estudo populacional de síndrome pré-menstrual. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 47-56, fev. 2006.

SLADE, P. D. What is body image? **Behaviour Research and Therapy**, [S.l.], v. 32, n. 5, p. 497-502, 1994.

SOHDA, S.; SUZUKI, K.; IGARI, I. Relationship Between the Menstrual Cycle and Timing of Ovulation Revealed by New Protocols: Analysis of Data from a Self-Tracking Health App. **Journal of Medical Internet Research**, v. 19, n. 11, e391, nov. 2017. DOI: 10.2196/jmir.7468.

STANG, A. Critical evaluation of the Newcastle-Ottawa scale for the assessment of the quality of nonrandomized studies in meta-analyses. **European Journal of Epidemiology**, Dordrecht, v. 25, p. 603-605, 2010. DOI: 10.1007/s10654-010-9491-z.

STRICKER, R.; EBERHART, R.; CHEVAILLER, M.-C.; QUINN, F. A.; BISCHOF, P.; STRICKER, R. Establishment of detailed reference values for luteinizing hormone, follicle stimulating hormone, estradiol, and progesterone during different phases of the menstrual cycle on the Abbott ARCHITECT® analyzer. **Clinical Chemistry and Laboratory Medicine**, Berlin; New York, v. 44, n. 7, p. 883-887, 2006. DOI: 10.1515/CCLM.2006.160.

TEIXEIRA, A. L. da S.; JÚNIOR, W. F.; MORAES, E. M.; ALVES, H. B.; DIAS, M. R. Efeito das diferentes fases do ciclo menstrual na composição corporal de universitárias. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 6, n. 35, p. 428-432, set./out. 2012.

TEIXEIRA, A. L. S.; DIAS, M. R. C.; DAMASCENO, V. O.; LAMOUNIER, J. A.; GARDNER, R. M. Association Between Different Phases Of Menstrual Cycle And Body Image Measures Of Perceived Size, Ideal Size, And Body Dissatisfaction. **Perceptual & Motor Skills: Perception**, [S. l.], v. 117, n. 3, p. 892-902, 2013. DOI: 10.2466/24.27.PMS.117x31z1.

TRINDADE, R. E.; SIQUEIRA, B. B.; PAULA, T. F.; FELISBINO-MENDES, M. S. Uso de contracepção e desigualdades do planejamento reprodutivo das mulheres brasileiras. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 26, supl. 2, p. 3493-3504, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021269.2.24332019.

TYLKA, T. L.; WOOD-BARCALOW, N. L. What is and what is not positive body image? Conceptual foundations and construct definition. **Body Image**, [S.l.], v. 14, p. 118-129, 2015.

VERDI, A. M. O. H.; MAZUR, C. E.; CAVAGNARI, M. A. V.; VIEIRA, D. G.; RIBEIRO, V. K.; MELHEM, A. R. D. F. Ângulo de fase e composição corporal: estudo observacional de mulheres em uso de contraceptivos orais. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 18, n. 112, p. 30-41, jan./fev. 2024.

WOOD-BARCALOW, N. L.; TYLKA, T. L.; AUGUSTUS-HORVATH, C. L. "But I Like My Body": Positive body image characteristics and a holistic model for young-adult women. **Body Image**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 106-116, 2010.

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

04/07/2023, 12:42

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A Sra. está sendo convidada como voluntária a participar da pesquisa "Influência do ciclo menstrual na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens".

Nesta pesquisa pretendemos verificar e comparar os efeitos do CM (ciclo menstrual) na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens. O motivo que nos leva a estudar a partir da realização do presente estudo, será possível obter resultados que se desdobrem em preenchimentos das lacunas científicas apresentadas em relação ao CM e sua influência na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida.

Nossa hipótese é que, ao comparar os resultados das avaliações nas diferentes fases do ciclo hormonal, possamos identificar quais os melhores momentos para realizar tais atividades e, assim, fornecer indicadores para realização de exercícios físicos com características que sejam mais favoráveis às praticantes de acordo com o comportamento hormonal das mesmas. Para esta pesquisa adotaremos os seguintes procedimentos: a voluntária será entrevistada para verificar a possibilidade de participação do estudo. Nessa entrevista serão perguntadas questões relativas aos critérios de inclusão e exclusão adotados, como idade, hábitos de vida e histórico de doenças.

Serão avaliadas mulheres residentes na cidade de Viçosa/MG. As variáveis analisadas serão: composição corporal, circunferência de cintura, estatura, massa corporal, espessura muscular, pressão arterial de repouso, frequência cardíaca de repouso, progesterona, estrogênio, hormônio luteinizante, hormônio folículo estimulante, força muscular, agilidade funcional, potência anaeróbica, flexibilidade, capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, qualidade do sono e qualidade de vida. A partir desses indicadores será possível traçar um perfil da saúde e qualidade de vida das voluntárias. As avaliações serão realizadas durante dois dias (duas sessões), em torno de, 40 minutos cada dia.

Todos os procedimentos da pesquisa serão coordenados pela Profª. Dra. Claudia Eliza Patrocínio de Oliveira, que assumirá, integralmente, a responsabilidade pelos desdobramentos desta pesquisa. O presente TCLE foi redigido em conformidade com a resolução do Conselho Nacional de Saúde - CNS 466/2012.

Garantiremos as voluntárias a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica. Portanto todas as informações de caráter individual serão preservadas, bem como, todas as informações contidas no prontuário de coleta de dados serão utilizadas apenas para os objetivos dessa pesquisa. Os prontuários de coleta de dados serão destruídos (picados e incinerados), imediatamente, ao final da pesquisa. Desse modo, não haverá armazenamento de dados pessoais após o término da pesquisa e a emissão do relatório individual para cada participante. Os resultados obtidos deverão ser disponibilizados através de artigos e apresentações científicas, tão logo concluído o estudo, resguardando sempre a identificação dos participantes da pesquisa. As voluntárias que vierem a sofrer algum dano, sendo este em decorrência da participação da pesquisa, terá direito à indenização, por parte das pesquisadoras.

<https://docs.google.com/forms/d/1zgBqJK7BG05Ue3lpGpn2rcZvGFZJb2diqyX-agCHj0/edit>

1/7

04/07/2023, 12:42

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A pesquisa pode apresentar riscos à integridade física das avaliadas, embora sejam tomados todos os cuidados éticos e clínicos para se realizar a coleta dos dados, como a realização prévia de uma avaliação clínica, com liberação médica para a participação no estudo e que a técnica de execução dos exercícios utilizados para a avaliação das voluntárias será constantemente supervisionada por um profissional qualificado para tal fim. Por se tratar de avaliações físicas e funcionais, mesmo sendo controladas todas as variáveis de segurança para a execução dos exercícios realizados, eventualmente, poderia ocorrer alguma lesão músculo-articular. Os testes físicos serão realizados por avaliadores capacitados e treinados para realização dos mesmos, bem como para aplicação de questionários. Além de estarem plenamente preparados para prestar assistência imediata à participante caso sinta-se mal ou com algum desconforto. Havendo a necessidade de suporte médico, as pesquisadoras garantirão o acionamento da ambulância para prestar os primeiros socorros e acompanhamento da voluntária até a alta médica. Além disso, por abarcar testes físicos, existe o risco de constrangimento, pois a avaliada pode se sentir incapaz de realizar os testes necessários, pode sentir-se constrangida também, com o resultado da aferição de suas medidas. No entanto, salientamos que todos os cuidados éticos e clínicos serão tomados para se realizar a coleta dos dados e os treinamentos, no sentido de evitar qualquer dano pessoal ou material aos voluntários dessa pesquisa. Devido ao enfrentamento da pandemia e a necessidade redobrada de cuidados com a saúde, os testes serão realizados em local reservado e ventilado, apenas com a participante e duas avaliadoras, mantendo o distanciamento quando possível. Os riscos associados com a coleta de sangue incluem: dor, hematoma, ou outro desconforto no local da coleta. Raramente podem ocorrer desmaio ou infecções no local de punção. Os exames laboratoriais serão realizados por um laboratório com experiência em coletas de sangue, que garanta o correto manuseio e assepsia dos materiais e equipamentos utilizados, além de profissionais capacitados e treinados para realização dos procedimentos dentro das normas de segurança e atender qualquer intercorrência e atendimento imediato e seguro caso a voluntária se sinta mal. Em todos os casos, a voluntária terá direito de interromper sua participação na pesquisa, quando assim o desejar, e direito à reparação por qualquer dano causado à ele, que comprovadamente, ocorrer durante a realização dessa pesquisa.

Toda pesquisa espera trazer benefícios à sociedade, e faz parte da conscientização da mesma o respeito quanto a natureza da construção do conhecimento científico. Ao pensar no grupo estudado os benefícios são a organização e adaptação de estratégias na realização de exercícios físicos e prática esportiva com relação a fase do CM, bem como a relação com os sinais e sintomas relatados pelas mulheres, como a tensão pré-menstrual, qualidade do sono e de vida. Ao extrapolar para as mulheres atletas, o entendimento das flutuações hormonais causadas pelo ciclo menstrual pode ajudar a otimizar o trabalho da equipe técnica, tanto com relação as funções fisiológicas quanto as psicológicas das atletas.

Por participar nesta pesquisa, a voluntária receberá, gratuitamente, uma avaliação física completa, com medidas de peso, altura, percentual de gordura, massa magra, densidade mineral óssea, dados sobre a capacidade física e funcional e uma avaliação sobre sua qualidade de sono e de vida. Além disso, todas as voluntárias poderão aproveitar-se dos benefícios gerais dos desdobramentos dos resultados de suas avaliações para realização de um programa de exercício orientado e individualizado de acordo com suas características.

A qualquer momento e por qualquer motivo a voluntária, por sua própria manifestação, poderá desistir da participação neste estudo, tendo garantido o acesso às suas informações de caráter individual. Toda assistência em relação aos desdobramentos desta pesquisa serão assumidos pela pesquisadora responsável, a Profª. Dra. Claudia Eliza Patrocínio de Oliveira.

04/07/2023, 12:42

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

As participantes não receberão nenhum tipo de recompensa financeira ou material, sendo que todas terão participação no estudo com um perfil de voluntária. Assim, a participação na presente pesquisa não terá contrapartida financeira e os custos que, comprovadamente, sejam em decorrência da pesquisa, previstos ou não, serão ressarcidos pela pesquisadora responsável que garante a indenização dos eventuais danos causados pela mesma.

A voluntária tem a garantia de que a pesquisadora irá tratar sua identidade com padrões profissionais de sigilo e que qualquer informação de caráter individual que indique sua participação não será liberada e ainda, seu nome/imagem não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Por fim, caso haja danos decorrentes dos riscos previstos, a pesquisadora assumirá a responsabilidade pelos mesmos. Garantimos à Sra. a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e, posteriormente, na divulgação científica.

Da garantia de recusar, desistir ou revogar o consentimento. A participação na pesquisa é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e a voluntária tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento e não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, sua participação é muito importante para a execução da pesquisa. A voluntária possui a garantia de recusar, desistir ou interromper a colaboração na pesquisa a qualquer momento, sem a necessidade de explicar o motivo. A voluntária tem plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para o tratamento que recebe. A voluntária que desistir, em nenhuma hipótese, será tratada de modo diferente pela pesquisadora. Se julgar necessário, a Sra. dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Cada voluntária receberá: uma cópia do termo de consentimento devidamente assinado; ao final das avaliações, um relatório impresso com seus resultados. Caso seja diagnosticada alguma alteração de saúde nos resultados das voluntárias, as mesmas serão orientadas a procurar uma avaliação médica.

Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo e confidencialidade, atendendo à legislação brasileira, em especial, à Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e utilizarão as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Coordenador da pesquisa (pesquisador responsável):

Nome: Claudia Eliza Patrocínio de Oliveira

Departamento: Educação Física

tel: (31) 3612-5400

e-mail: cpatrocinio@ufv.br

Em caso de discordância ou irregularidades sob o aspecto ético desta pesquisa, você poderá consultar:

CEP/UFV – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Universidade Federal de Viçosa

Edifício Arthur Bernardes, piso inferior

Av. PH Rolfs, s/n – Campus Universitário

Cep: 36570-900 Viçosa/MG

Telefone: (31)3612-2316

04/07/2023, 12:42

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Email: cep@ufv.brwww.cep.ufv.br

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

2. Eu, *

3. Telefone de contato: *

4. Fui informado(a) dos objetivos da pesquisa "Influência do ciclo menstrual na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens" de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Declaro que concordo em participar da pesquisa.

☐ Não quero participar da pesquisa

5. Viçosa, *

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

6. Eu, *

04/07/2023, 12:42

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

7. Telefone de contato: *

8. Fui informado(a) dos objetivos da pesquisa “Influência do ciclo menstrual na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens” de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas. *

Marcar apenas uma oval.

☐ Declaro que concordo em participar da pesquisa.

☐ Não quero participar da pesquisa

9. Viçosa, *

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

10. Eu, *

11. Telefone de contato: *

04/07/2023, 12:42

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

12. Fui informado(a) dos objetivos da pesquisa “Influência do ciclo menstrual na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens” de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Declaro que concordo em participar da pesquisa.
- ☐ Não quero participar da pesquisa

13. Viçosa, *

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

14. Eu, *

15. Telefone de contato: *

04/07/2023, 12:42

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

16. Fui informado(a) dos objetivos da pesquisa “Influência do ciclo menstrual na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens” de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Declaro que concordo em participar da pesquisa.
- ☐ Não quero participar da pesquisa

17. Viçosa, *

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE B - Ficha de Avaliação

04/07/2023, 12:48

Ficha de Avaliação

Ficha de Avaliação

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

Dados Pessoais

2. Nome: *

3. Data de Nascimento? *

Exemplo: 7 de janeiro de 2019

4. Telefone de contato *

5. Contato de emergência e nome do contato: *

6. Profissão: *

04/07/2023, 12:48

Ficha de Avaliação

7. Estado Civil: **Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Solteira
- ☐ Casada
- ☐ Divorciada
- ☐ Viúva
- ☐ Outros

Histórico**8. Você tem alguma queixa dolorosa? ****Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Não
- ☐ Sim

9. Se sim, qual a queixa dolorosa?

10. Possui algum problema ou disfunção musculoesquelética? **Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Não
- ☐ Sim

04/07/2023, 12:48

Ficha de Avaliação

11. Se sim, qual (is)?*Marque todas que se aplicam.*

- ☐ Fratura
- ☐ Entorse
- ☐ Subluxações ou luxações
- ☐ Lesões musculares
- ☐ Frouxidão ligamentar
- ☐ Tendinopatias/ tendinites
- ☐ Outros

12. Caso tenha respondido OUTROS, descreva a disfunção:

13. Possui algum problema cardíaco? **Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Não
- ☐ Sim

14. Se sim, qual (is)?*Marque todas que se aplicam.*

- ☐ Hipertensão arterial
- ☐ Arritmia
- ☐ Hipercolesterolemia
- ☐ Outros

15. Caso tenha respondido OUTROS, descreva:

04/07/2023, 12:48

Ficha de Avaliação

16. Possui algum problema metabólico? **Marcar apenas uma oval.*☐ Não☐ Sim**17. Se sim, qual (is)?***Marque todas que se aplicam.*☐ Síndrome do ovário policístico☐ Endometriose☐ Problemas relacionados a tireoide☐ Diabetes☐ Outros**18. Caso tenha respondido OUTROS, descreva:**

19. Faz uso de medicamentos? **Marcar apenas uma oval.*☐ Não☐ Sim**20. Se sim, qual (is):**

21. Como é o seu ciclo menstrual? **Marcar apenas uma oval.*☐ Regular☐ Desregulado

04/07/2023, 12:48

Ficha de Avaliação

22. **Quantos dias em média dura o seu ciclo menstrual? ***

23. **Faz uso de anticoncepcional? ***

Marcar apenas uma oval.

☐ Sim

☐ Não

24. **Se respondeu SIM, qual método?**

Marcar apenas uma oval.

☐ Contraceptivo hormonal – oral (28 comprimidos)

☐ Contraceptivo hormonal – oral (21 comprimidos)

☐ Contraceptivo hormonal – injetável

☐ Contraceptivo hormonal – implante

☐ Contraceptivo hormonal – anel vaginal

☐ Contraceptivo hormonal – adesivo cutâneo

☐ Dispositivo intrauterino – DIU

☐ Diafragma

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

ANEXOS

ANEXO 1 - Registro no sistema PROSPERO

14/07/2025, 13:14

PROSPERO

NIHR | National Institute for
Health and Care Research

PROSPERO

International prospective register of systematic reviews

Effect of menstrual cycle phases on adult women's body image: a systematic review

*Júlia Zanúncio Araujo, Thalia Miranda Rufino, Cláudia Eliza Patrocínio de Oliveira,
Juliana Souza Valente, Osvaldo Costa Moreira, Ester Alves de Barros, Luiz Henrique
Rezende Maciel, Renan Schelb Filippini*

To enable PROSPERO to focus on COVID-19 submissions, this registration record has undergone basic automated checks for eligibility and is published exactly as submitted. PROSPERO has never provided peer review, and usual checking by the PROSPERO team does not endorse content. Therefore, automatically published records should be treated as any other PROSPERO registration. Further detail is provided [here](#).

Citation

Júlia Zanúncio Araujo, Thalia Miranda Rufino, Cláudia Eliza Patrocínio de Oliveira, Juliana Souza Valente, Osvaldo Costa Moreira, Ester Alves de Barros, Luiz Henrique Rezende Maciel, Renan Schelb Filippini. Effect of menstrual cycle phases on adult women's body image: a systematic review. PROSPERO 2025 CRD42025593972. Available from <https://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/view/CRD42025593972>.

REVIEW TITLE AND BASIC DETAILS

Review title

Effect of menstrual cycle phases on adult women's body image: a systematic review

Original language title

Efeito das fases do ciclo menstrual na imagem corporal de mulheres adultas: uma revisão sistemática

Review objectives

Are there changes in the perception of body image during the menstrual cycle?

Keywords

Menstrual Cycle; Female; Body Image; Humans

SEARCHING AND SCREENING

Searches

14/07/2025, 13:14

PROSPERO

PubMed, Scopus, and Web of Science. The research dates in the academic databases will take place in December 2024. Studies in the following three languages will be selected: Portuguese, Spanish, and English.

Study design

Randomized controlled clinical studies.

Link to search strategy

A full search strategy is available in the full protocol as described in the *Availability of full protocol* section

ELIGIBILITY CRITERIA

Condition or domain being studied

The healthcare domain to be examined in this review is women's health. This study aims to assess findings regarding women's body perception during the menstrual cycle, contributing to the understanding of female physiology and providing more information about women's well-being.

Population

The review will be restricted to eumenorrheic women, aged between 18 and 30 years. Studies that have only sample groups involving women with menstrual irregularities, amenorrhea, or conditions such as Polycystic Ovary Syndrome (PCOS), Endometriosis, or others that may affect the menstrual cycle will be excluded.

Intervention(s) or exposure(s)

The exposure to be reviewed will be the menstrual cycle itself. The exposure is the menstrual cycle phases through the hormonal changes in women's bodies.

Comparator(s) or control(s)

The comparison will be the different moments of the menstrual cycle.

OUTCOMES TO BE ANALYSED

Main outcomes

Changes in the perception of body image during the menstrual cycle. This possible outcome is based on the idea that physical and psychological changes already known during the menstrual cycle can affect women.

Additional outcomes

Are there phases of the cycle in which body satisfaction or dissatisfaction are more prominent?

DATA COLLECTION PROCESS

Data extraction (selection and coding)

The articles will initially be selected in a double-blind analysis to select viable or non-viable articles for review. The articles found in the three selected databases will be analyzed

14/07/2025, 13:14

PROSPERO

individually by each reviewer using Rayyan. At the end, a third reviewer will examine the conflicts.

Risk of bias (quality) assessment

The focus of this analysis will be the methodology, as this greatly influences the construction and results of the work in general. ROBIS will be used as an instrument to assess possible risks of research bias.

PLANNED DATA SYNTHESIS

Strategy for data synthesis

The selected studies will be tabulated in a spreadsheet, with their specific information: year, author, title, type of study, instrument for analyzing body image, method of analyzing the menstrual cycle, and why it was included in the research. The statistical analysis will be carried out taking into consideration the phases and hormones associated with the menstrual cycle and the possibility of influence on body image.

Analysis of subgroups or subsets

There may be a subgroup associated with the use of different contraceptives, but mainly oral contraceptives. It is also possible that observational and/or qualitative studies could be considered to be a subgroup.

REVIEW AFFILIATION, FUNDING AND PEER REVIEW

Review team members

- Miss Júlia Zanúncio Araujo, Universidade Federal de Viçosa
- Miss Thalia Miranda Rufino, Universidade Federal de Viçosa
- Professor Cláudia Eliza Patrocínio de Oliveira, Universidade Federal de Viçosa
- Miss Juliana Souza Valente, Universidade Federal de Viçosa
- Professor Osvaldo Costa Moreira, Universidade Federal de Viçosa
- Miss Ester Alves de Barros, Universidade Federal de Lavras
- Professor Luiz Henrique Rezende Maciel, Universidade Federal de Lavras
- Mr Renan Schelb Filippini, Universidade Federal de Viçosa

Review affiliation

Universidade Federal de Viçosa (UFV) - Departamento de Educação Física

Funding source

GEPEXSM - Grupo de estudos e pesquisas em exercício físico e saúde da mulher.

Named contact

Júlia Zanúncio Araujo. Avenida P H Rolfs, s/n, Campus Universitário, Viçosa, MG, 36570-000, Brasil
julia.zanuncio@ufv.br

TIMELINE OF THE REVIEW

14/07/2025, 13:14

PROSPERO

Review timeline

Start date: 17 November 2024. End date: 25 June 2025.

Date of first submission to PROSPERO

21 January 2025

Date of registration in PROSPERO

01 February 2025

CURRENT REVIEW STAGE

Publication of review results

Results of the review will be published in Portuguese.

Stage of the review at this submission 1 change

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

Review status

The review is completed.

ADDITIONAL INFORMATION

PROSPERO version history 1 change

- [Version 1.3, published 14 Jul 2025](#)
- [Version 1.2, published 13 May 2025](#)
- [Version 1.1, published 01 Feb 2025](#)
- [Version 1.0, published 01 Feb 2025](#)

Review conflict of interest

None known

Country

Brazil

Revision note 1 change

The changes made now were to update the review status.

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.

14/07/2025, 13:14

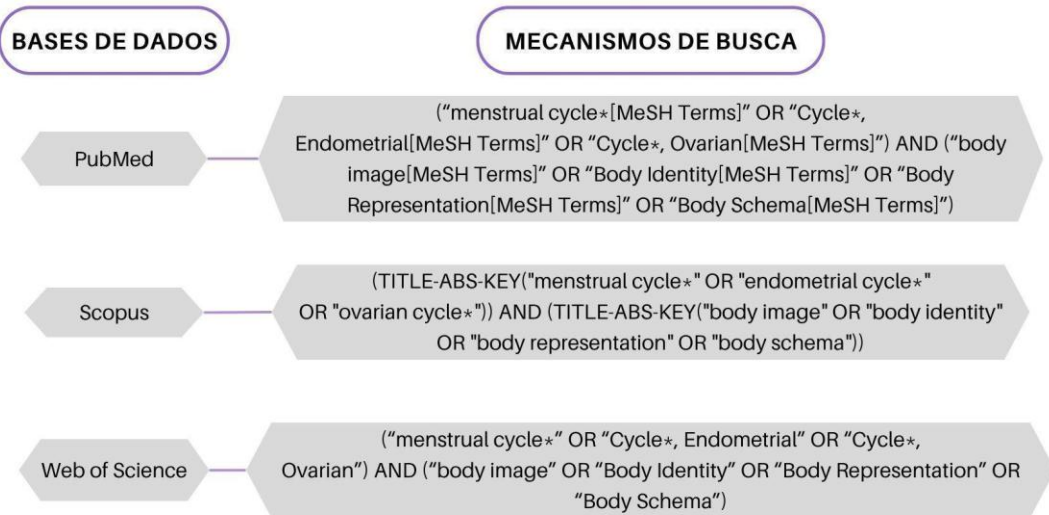
PROSPERO

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.

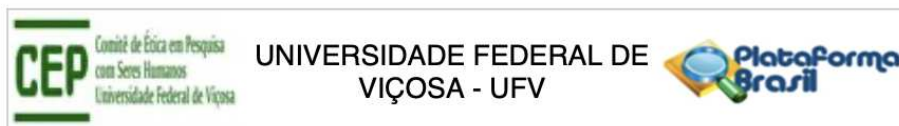
PROSPERO does not accept any liability for the content provided in this record or for its use. Readers use the information provided in this record at their own risk.

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

ANEXO 2 - Mecanismos de busca da revisão sistemática



ANEXO 3 - Parecer do Comitê de ética para Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa - UFV



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Influência do ciclo menstrual na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens.

Pesquisador: CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 53651521.3.0000.5153

Instituição Proponente: Departamento de Educação Física

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.236.146

Apresentação do Projeto:

Trata-se de protocolo de pesquisa CAAE: 53651521.3.0000.5153, submetido em: 20/11/2021, pela pesquisadora CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA, do Departamento de Educação física da UFV, com financiamento próprio. O projeto foi enquadrado como pertencente à Área Temática 4, Ciências da Saúde.

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO) e/ou do Projeto Detalhado.

Após a análise do CEP e informação das pendências, o protocolo retornou para avaliação.

Objetivo da Pesquisa:

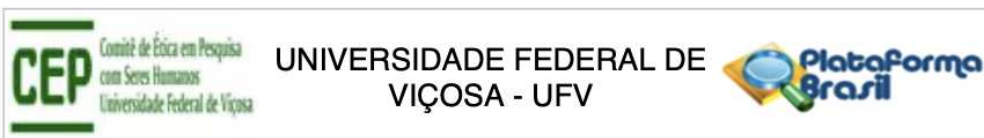
Objetivo Primário:

Verificar e comparar os efeitos do CM na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens.

Objetivo Secundário:

Estabelecer o CM através de parâmetros sanguíneos. Avaliar diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres jovens nas seguintes etapas do CM regular: - no período menstrual, - na fase proliferativa, - na fase

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 5.236.146

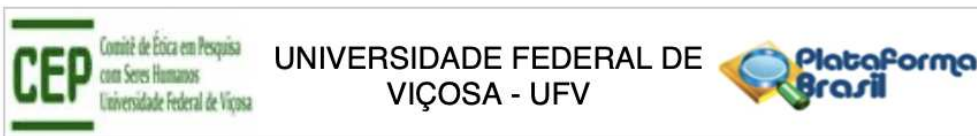
ovulatória, e - na fase secretória.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa pode apresentar riscos à integridade física das avaliadas, embora sejam tomados todos os cuidados éticos e clínicos para se realizar a coleta dos dados, como a realização prévia de uma avaliação clínica, com liberação médica para a participação no estudo e que a técnica de execução dos exercícios utilizados para a avaliação das voluntárias será constantemente supervisionada por um profissional qualificado para tal fim. Por se tratar de um avaliações físicas e funcionais, mesmo sendo controladas todas as variáveis de segurança para a execução dos exercícios realizados, eventualmente, poderia ocorrer alguma lesão músculo-articular. Os testes físicos serão realizados por avaliadores capacitados e treinados para realização dos mesmos, bem como para aplicação de questionários. Além de estarem plenamente preparados para prestar assistência imediata à participante caso sinta-se mal ou com algum desconforto. Havendo a necessidade de suporte médico, as pesquisadoras garantirão o acionamento da ambulância para prestar os primeiros socorros e acompanhamento da voluntária até a alta médica. Além disso, por abarcar testes físicos, existe o risco de constrangimento, pois a avaliada pode se sentir incapaz de realizar os testes necessários, pode sentir-se constrangida também, com o resultado da aferição de suas medidas. No entanto, salientamos que todos os cuidados éticos e clínicos serão tomados para se realizar a coleta dos dados e os treinamentos, no sentido de evitar qualquer dano pessoal ou material aos voluntários dessa pesquisa. Devido ao enfrentamento da pandemia e a necessidade redobrada de cuidados com a saúde, os testes serão realizados em local reservado e ventilado, apenas com a participante e duas avaliadoras, mantendo o distanciamento quando possível. Os riscos associados com a coleta de sangue incluem: dor, hematoma, ou outro desconforto no local da coleta. Raramente podem ocorrer desmaio ou infecções no local de punção. Os exames laboratoriais serão realizados por um laboratório com experiência em coletas de sangue, que garanta o correto manuseio e assepsia dos materiais e equipamentos utilizados, além de profissionais capacitados e treinados para realização dos procedimentos dentro das normas de segurança e atender qualquer intercorrência e atendimento imediato e seguro caso a voluntária se sinta mal.

Toda pesquisa espera trazer benefícios à sociedade e faz parte da conscientização da mesma, sendo uma das prerrogativas da construção do conhecimento científico. No que tange ao grupo estudado, os benefícios abarcam possibilidades de organizar e adaptar estratégias relacionadas à realização de exercícios físicos e prática esportiva de acordo com as fases do ciclo menstrual, bem como a relação com os sinais e sintomas relatados pelas mulheres, como tensão pré-menstrual,

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 5.236.146

qualidade do sono e de vida. Ao extrapolar para as mulheres atletas, o entendimento das flutuações hormonais causadas pelo CM nas diferentes manifestações de força, flexibilidade, capacidade cardiorrespiratória, qualidade do sono e qualidade de vida, pode otimizar o trabalho da equipe técnica, tanto relacionada ao treinamento físico quanto aos aspectos psicológicos das atletas

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de protocolo de pesquisa CAAE: 53651521.3.0000.5153, submetido em: 20/11/2021, pela pesquisadora CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA, do Departamento de Educação física da UFV, com financiamento próprio. O projeto foi enquadrado como pertencente à Área Temática 4, Ciências da Saúde.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentação de folha de rosto assinada pelo chefe do departamento. Apresentou cronograma adequado com início posterior à liberação do projeto pelo CEP. Apresentou TCLE que foi modificado segundo a solicitação do parecer consubstanciado e, assim como a carta-resposta

Recomendações:

O projeto foi readequado explicitando as recomendações do parecer com ajuste do TCLE

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

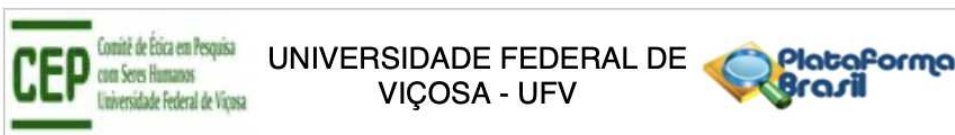
Ao término da pesquisa é necessário apresentar, via notificação, o Relatório Final (modelo disponível no site www.cep.ufv.br). Após ser emitido o Parecer Consubstanciado de aprovação do Relatório Final, deve ser encaminhado, via notificação, o Comunicado de Término dos Estudos para encerramento de todo o protocolo na Plataforma Brasil.

Projeto aprovado autorizando o início da coleta de dados com os seres humanos a partir da data de emissão deste parecer.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	12/01/2022		Aceito

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 5.236.146

Básicas do Projeto	ETO_1736192.pdf	21:52:39		Aceito
Outros	Carta_Resposta.docx	12/01/2022 21:51:36	CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado.docx	12/01/2022 21:50:32	CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma_CM.pdf	20/11/2021 23:28:44	CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CM.pdf	20/11/2021 23:20:26	CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCM.pdf	20/11/2021 22:25:31	CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	questionario_qualidadevida.pdf	19/11/2021 19:41:04	Francielle de Assis Arantes	Aceito
Outros	horne_ostberg.pdf	19/11/2021 19:40:45	Francielle de Assis Arantes	Aceito
Outros	escala_sonolencia.pdf	19/11/2021 19:40:10	Francielle de Assis Arantes	Aceito
Outros	qualidade_sono.pdf	19/11/2021 19:37:49	Francielle de Assis Arantes	Aceito
Outros	questionario_atividadefisica.pdf	19/11/2021 19:36:04	Francielle de Assis Arantes	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRostoAssinada.pdf	15/04/2021 11:36:44	CLAUDIA ELIZA PATROCINIO DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

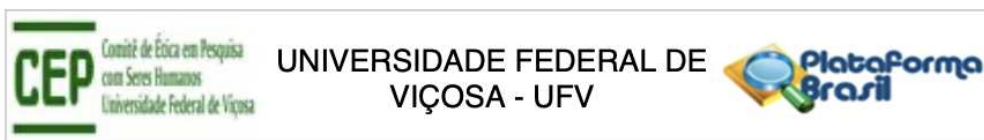
Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VICOSA, 10 de Fevereiro de 2022

Assinado por:
Guilherme de Azambuja Pussieldi
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br



Continuação do Parecer: 5.236.146

Endereço: Universidade Federal de Viçosa, Avenida PH Rolfs s/n, Edifício Arthur Bernardes
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 36.570-977
UF: MG **Município:** VICOSA
Telefone: (31)3612-2316 **E-mail:** cep@ufv.br

ANEXO 4 – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais



Plano de Trabalho
Edital Nº 001/2021 - DEMANDA UNIVERSAL

Processo:
APQ-02915-21

Situação do processo:
Em Execução

Natureza da solicitação:
DEMANDA UNIVERSAL

Data do documento:
29/05/2022 10:57:58

Número SEI:
2070.01.0004672/2021-57

Validador:
F9EBE07E-0CAC-43ED-98ED-F680DECC936E

Dados pessoais do coordenador

Nome:
Claudia Eliza Patrocínio de Oliveira

Data de nascimento:
14/09/2017

Naturalidade:
MINAS GERAIS

CPF:
052.497.926-00

Telefones de contato:
Celular: (31) 98757-7175 | Residencial não informado | Comercial não informado

E-mail:
cpatrocinio@ufv.br

Currículo Lattes:

Endereço residencial:
Rua Presidente Médice, 128, apto 101

CEP:
36570286

Município:
VIÇOSA

Maior titulação:
Doutor

Curso:
Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

Instituição:

Ano de obtenção do título:
2018

Banco:
BANCO DO BRASIL S A

Agência:
04286

Conta corrente:
163228

PIS/PASEP:
11683871280

Dados profissionais do coordenador

Instituição de trabalho atual:
Universidade Federal de Viçosa

Data de admissão:
13/01/2010

Regime de trabalho:
DE

Área de conhecimento:
EDUCAÇÃO FÍSICA

Dados da Proposta

Título:

Influência do ciclo menstrual na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens

Data de início:

14/04/2021

Data término:

14/04/2023

Área de conhecimento:

EDUCAÇÃO FÍSICA

Sub-área de conhecimento:

EDUCAÇÃO FÍSICA

Resumo da Proposta:

A presente proposta objetiva verificar e comparar a capacidade cardiorrespiratória, as diferentes manifestações de força, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens em diferentes fases do ciclo menstrual (CM). Serão analisadas 60 voluntárias divididas em 3 grupos: G1= CM regular sem o uso de contraceptivos; G2= uso de contraceptivo oral de uso contínuo, que induza a interrupção da menstruação; e G3= uso de contraceptivo oral, que não induza a interrupção da menstruação. Cada voluntária será avaliada em quatro etapas: primeiro dia da menstruação (AV1); fase folicular média (AV2); após a ovulação (AV3); e na fase lútea média (AV4). Em cada etapa serão avaliados os níveis hormonais (LH, FSH, progesterona e estrogênio), a composição corporal, a força muscular de membros inferiores (isométrica, máxima e potência), a capacidade cardiorrespiratória, a flexibilidade, a qualidade de sono e a qualidade de vida, para comparação entre as diferentes fases do CM. Como resultados principais espera-se a elaboração de um PITCH, orientação e defesa de duas dissertações de mestrado, duas iniciações científicas, publicação de quatro artigos científicos e apresentação de oito trabalhos em congressos, que poderão impactar a forma de prescrever exercício para as mulheres, de modo individualizado, eficiente e eficaz, segundo a fase do CM e que contribuirão na formação de estudantes (graduação e mestrado), podendo ser estes futuros investigadores e formadores de recursos humanos na área de Ciências da Atividade Física e do Esporte.

Palavra chave 1:

Mulher

Palavra chave 2:

Ciclo menstrual

Palavra chave 3:

Avaliação física

Palavra chave 4:

Avaliação funcional

Palavra chave 5:

Qualidade de sono

Palavra chave 6:

Qualidade de vida

Natureza da Proposta

Com relação aos resultados esperados deste projeto

Este projeto deverá originar conhecimento teórico novo (Ciência) e resultado prático (Tecnologia, Inovação).

Expectativa de Proteção Intelectual

Não

Pedido de Proteção Intelectual em Andamento (Patentes, Marcas, Cultivares, Softwares e Desenhos Industriais)

Não

Selecione a faixa de financiamento na qual pretende concorrer:

Faixa B, R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais), exclusivamente para doutores titulados a partir do ano de 2012, inclusive.

Detalhamento da Proposta

Questão 01 - UNIVERSAL - Qual é o problema abordado neste projeto? Apresente de forma clara e objetiva a pergunta ou a hipótese principal que será investigada neste projeto (Projetos de natureza "Avanço do conhecimento" devem indicar a lacuna no conhecimento/ a necessidade ou carência desse conhecimento. Projetos de natureza "Avanço tecnológico" devem indicar para qual tipo de aplicação se pretende desenvolver a tecnologia ou know-how pretendidos).

A pergunta do projeto se centra em: "Há influência das flutuações dos hormônios ligados ao ciclo menstrual na capacidade cardiorrespiratória, diferentes manifestações de força muscular, flexibilidade, composição corporal, qualidade do sono e qualidade de vida de mulheres adultas jovens?"

Questão 02 - UNIVERSAL - Cite as três principais referências bibliográficas nas quais se baseia a pesquisa proposta. (Incluir um link para o resumo ou para a publicação inteira, mencionando a principal informação de cada uma das publicações)

Eiling et al. Effects of menstrual-cycle hormone fluctuations on musculoskeletal stiffness and knee joint laxity. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2007;15(2):126-32. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16821077/>) Eiling et al. (2007) sugerem que em mulheres que não utilizam contraceptivos orais, as diferentes concentrações de estrogênio não influenciaram a frouxidão ligamentar do joelho. Thompson et al. The Effect of the Menstrual Cycle and Oral Contraceptives on Acute Responses and Chronic Adaptations to Resistance Training: A Systematic Review of the Literature. *Sports Med.* 2020 Jan;50(1):171-185. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31677121/>) Thompson et al. (2020) consideraram que os programas de treinamento de resistência com base na fase folicular parecem resultar em melhores respostas do que os programas de treinamento de resistência com base na fase lútea. Destacam ainda a necessidade de novas pesquisas experimentais para elucidar se as diferentes concentrações hormonais durante o CM podem alterar a performance. Santos, FP; Costa, PL; Silva, CCDR; Silva, SF. Behavior of variable morphological and body water during the phases of a cycle menstrual. *Rev. bras. ciênc. mov* ; 26(2): 5-11, abr.-jun. 2018. (<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-948309>) Santos et al. (2018) apontam que as variações que ocorrem durante o CM não foram capazes de influenciar a composição corporal de mulheres saudáveis e fisicamente ativas que não utilizavam contraceptivos orais

Questão 03 - UNIVERSAL - Por que este tema é importante dentro de sua área de especialidade? (a sub-área de conhecimento declarada na proposta) Isto é, o que mudará nesta especialidade quando este projeto estiver concluído? Quais serão os possíveis impactos?

Conhecer as características inerentes à fisiologia da mulher no que tange às especificidades do ciclo menstrual (CM) e sua influência em diversos aspectos tais como na capacidade cardiorrespiratória, força muscular, flexibilidade e composição corporal, poderá propiciar às mulheres informações específicas relacionadas à fisiologia de seu corpo frente ao exercício físico. Além disso, serão elucidadas as possíveis relações existentes entre as fases do CM e as qualidades de sono e de vida, possibilitando o uso de estratégias que possam minimizar os efeitos que tais hormônios tenham em seu cotidiano e potencializando suas ações na prática esportiva e na realização de suas atividades da vida diária. As avaliações ocorrerão em quatro momentos distintos do CM, o que irá detalhar melhor as possíveis relações entre o comportamento dos hormônios progesterona, estrogênio, hormônio luteinizante e hormônio folículo estimulante com as variáveis avaliadas.

Questão 04 - UNIVERSAL - Qual o impacto esperado do projeto e as perspectivas que ele poderá abrir para novos avanços científicos e/ou tecnológicos?

Além do preenchimento de algumas lacunas científicas relacionadas à temática de ciclo menstrual (CM) e exercício, o desenvolvimento da presente proposta poderá servir para somar conhecimentos especializados à prática profissional, no que tange ao entendimento das especificidades fisiológicas da mulher e, também, da influência que as fases do CM possam ter na elaboração de um programa de exercícios. Além disso, pretende-se divulgar amplamente os resultados deste trabalho (publicações científicas e produção de material audiovisual) para que mais pessoas tenham acesso ao conhecimento produzido e possam, assim, colocar em prática e fazer a diferença na qualidade de vida de mulheres praticantes de exercício físico, além de incentivar mais mulheres a aderirem à prática, destacando o impacto positivo do produto gerado por essa proposta.

Questão 05 - UNIVERSAL - Qual a estratégia experimental a ser adotada para a obtenção da resposta ao problema formulado? (para projetos experimentais) E/OU Qual a abordagem teórico metodológica a ser utilizada? (para projetos teóricos)

Será realizado um ensaio controlado randomizado, com uma amostra de 60 mulheres, com idade entre 18 e 35 anos, divididas em três grupos de 20 (G1: eumenorréicas com CM regular, não usuárias de contraceptivo oral ou hormonal; G2: uso de contraceptivo oral de uso contínuo, que induza a interrupção da menstruação; e G3: uso de contraceptivo oral, que não induza a interrupção da menstruação). As fases do CM serão de acordo com Eiling et al. (2007) e pelo aplicativo gratuito de celular, Calendário Menstrual, Período Fértil e Ovulação (Simple Design Ltda). O 1º dia de menstruação será o dia 1 do CM. As avaliações serão nos dias 01 (AV1), 08 (AV2), 14 (AV3) e 21 (AV4) do CM. As concentrações sanguíneas de hormônio luteinizante, hormônio folículo estimulante, progesterona e estrogênio serão realizadas por extração sanguínea. Os níveis hormonais serão comparados com os resultados dos testes de composição corporal (DXA, Moreira et al., 2018), força muscular de membros inferiores (isométrica, máxima e potência, Oliveira et al., 2018), capacidade cardiorrespiratória (Haq, Ribbans, Baross, 2021), flexibilidade (Melegario et al., 2006), qualidade de sono (Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh, Escala de Sonolência de Epworth e Questionário de Horne e Ostberg) e qualidade de vida (SF-36, Ciconelli et al., 1999). O controle do nível de atividade física se dará pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) adaptado (IPAQ, 2007). A análise dos dados será no software estatístico SPSS. As comparações intragrupo (AV1 x AV2 x AV3 x AV4) e intergrupo (G1 x G2 x G3) serão realizadas por meio do teste MANCOVA, utilizando 2 fatores: tempo para comparação intragrupo e grupo para comparação entre os grupos; a significância estatística adotada será de $p < 0,05$.

Questão 06 - UNIVERSAL - Por que a equipe proponente está capacitada a desenvolver este projeto de forma eficiente e eficaz?

A equipe é composta por 6 doutores com experiências em pesquisas e orientações acadêmicas que contemplam todos os aspectos que serão tratados no presente estudo. Três possuem vasta experiência em avaliação física, funcional e composição corporal com DXA; três com estudos voltados para mulheres, ciclo menstrual e composição corporal; dois com experiência em avaliar qualidade de vida; um membro com estudos relacionados à qualidade de sono e metabolismo muscular. Além disso, dois dos membros tem expertise em tratamentos estatísticos. Todos possuem experiência em estudos com seres humanos, comportamento ético e trato respeitoso com os voluntários. O projeto também contará com, pelo menos, 2 estudantes de mestrado e 2 de iniciação científica que terão todo o suporte na colaboração com o desenvolvimento do projeto por parte da coordenação e dos pesquisadores da equipe, tanto na formatação metodológica como na execução do mesmo.

Questão 07 - UNIVERSAL - Quais são os três trabalhos principais desenvolvidos por esta equipe (ou parte dela) relacionados com este projeto? Cite publicações científicas (artigos, livros), patentes, exposições, palestras ou outra realização que possa demonstrar a qualidade e experiência prévia da equipe neste tema. Inclua o link para o resumo ou resenha. Caso disponível, faça o upload do trabalho entre os Documentos Eletrônicos.

Oliveira CEP, Moreira OC, Carrión-Yagual ZM, Medina-Pérez C, de Paz JA. Effects of Classic Progressive Resistance Training Versus Eccentric-Enhanced Resistance Training in People With Multiple Sclerosis. ArchPhys Med Rehabil. 2018;99(5):819-825. doi: 10.1016/j.apmr.2017.10.021. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29191417/>) Moreira OC, de Oliveira CE, Candia-Luján R, Romero-Pérez EM, de Paz Fernandez JA. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA MASA MUSCULAR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIOS [METHODS OF EVALUATION OF MUSCLE MASS: A SYSTEMATIC REVIEW OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS]. Nutr Hosp. 2015 Sep 1;32(3):977-85. Spanish. doi: 10.3305/nh.2015.32.3.9322. PMID: 26319809. (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26319809/>) Santos, FP; Costa, PL; Silva, CCDR; Silva, SF. Behavior of variable morphological and body water during the phases of a cycle menstrual. Rev. bras. ciênc. mov ; 26(2): 5-11, abr.-jun. 2018. (<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-948309>)

Questão 08 - UNIVERSAL - Por que o presente projeto pode ser desenvolvido de forma eficiente e eficaz nesses locais?

O Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Viçosa conta com todos os aparatos necessários para a realização das avaliações físicas e funcionais propostas no presente projeto nos seguintes laboratórios: A) LABORATÓRIO DE FORÇA: aparelhos de musculação, célula de carga, encoder; B) LABORATÓRIO DE PERFORMANCE HUMANA: cardiofrequencímetros, esfigmomanômetros, cicloergômetro, balança, estadiômetros e ultrassom, além de proporcionar estrutura necessária para aplicação dos questionários. As avaliações que serão realizadas fora do âmbito do departamento, também serão realizadas dentro da UFV, na Divisão de Saúde, onde serão realizadas a coleta de sangue para análise bioquímica e composição corporal por DXA. Assim, as voluntárias se depararão com locais seguros para realização das avaliações e coleta. Além disso, espera-se que, por meio de editais internos com recursos próprios, a UFV disponibilize duas bolsas de iniciação científica para serem utilizadas no projeto.

Questão 09 - UNIVERSAL - Por que seria importante a FAPEMIG financiar este projeto?

É notório a relevância do exercício físico para o ser humano. Na presente proposta, o financiamento servirá para elucidar lacunas de conhecimento relacionados à possível influência provocadas pelas flutuações hormonais do ciclo menstrual às capacidades físicas de mulheres. Assim, a prescrição de exercícios físicos mais adequados e individualizados considerando as diferentes fases do ciclo hormonal, poderá proporcionar o impacto positivo na qualidade de vida de mulheres e melhor desempenho e predisposição para realização de atividades profissionais e da vida diária.

Questão 10 - UNIVERSAL - Alguma outra informação relevante? Inclua aqui qualquer informação adicional que julgar importante para a análise do projeto e que não foi contemplada nas questões acima (por exemplo, resultados preliminares, se existentes). Use este espaço apenas se necessário.

O presente projeto já foi submetido ao comitê de ética (documento anexo).

Instituições

Instituição Executora / Proponente:

UFV - Universidade Federal de Viçosa

Instituição Gestora:

FUNARBE - Fundação Arthur Bernardes

Membros da Equipe

Nome:

EVELINE TORRES PEREIRA

Email:

etorres@ufv.br

Função:

Pesquisador

URL do currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/0520592026291979>

Atividades:

Colaborar com a realização da pesquisa.

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Nome:

SANDRO FERNANDES DA SILVA

Email:

sandrofs@ufla.br

Função:

Pesquisador

URL do currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/1620335110822880>

Atividades:

Colaborar com a realização da pesquisa.

Status no aceite em participar do projeto:

Aceito

Nome:

CINTIA CAMPOLINA DUARTE ROCHA

Email:

cintiacdrs@gmail.com

Função:

Pesquisador

URL do currículo Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/2078582722669239>

Atividades:

Auxiliar no desenvolvimento e realização do projeto.

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
OSVALDO COSTA MOREIRA

Email:
osvaldo.moreira@ufv.br

Função:
Subcoordenador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/6694501097425776>

Atividades:
Auxiliar na coordenação do projeto

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
Claudia Eliza Patrocínio de Oliveira

Email:
cpatrocinio@ufv.br

Função:
Coordenador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/0478342082074263>

Atividades:
Coordenação do projeto

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Nome:
Helton de Sá Souza

Email:
helton.souza@ufv.br

Função:
Pesquisador

URL do currículo Lattes:
<http://lattes.cnpq.br/8591357968686931>

Atividades:
Colaborar com a realização da pesquisa.

Status no aceite em participar do projeto:
Aceito

Produtos Pretendidos

Produto:
ARTIGOS EM REVISTAS ESPECIALIZADAS

Quantidade:
1

Especificação:
Um artigo de revisão sistemática e metanálise

Produto:
ARTIGOS EM REVISTAS ESPECIALIZADAS

Quantidade:
3

Especificação:
Artigos científicos

Produto:
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS EM CONGRESSOS

Quantidade:
8

Especificação:
Apresentação de resultados parciais do projeto

Produto: DISSERTAÇÕES DE MESTRADO **Quantidade:** 2

Especificação:
Duas orientações com a temática proposta

Produto: VIDEO-FILME **Quantidade:** 1

Especificação:
Material de divulgação (PITCH) para público leigo

Produto: RELATÓRIOS TÉCNICOS **Quantidade:** 2

Especificação:
Duas orientações de iniciação científica

Dispêndios

Tipo de Dispêndio:
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS

Dispêndio:
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS

Descrição:
Exames bioquímicos (sangue)

Justificativa:
Para determinar as concentrações sanguíneas de hormônio luteinizante (LH), hormônio folículo estimulante (FSH), progesterona e estrogênio será realizada por extração sanguínea por meio de punção da veia antecubital. Tais exames são necessários para identificar a fase do ciclo hormonal em que a voluntária se encontra e qual será a influência das concentrações séricas dos referidos hormônios nos parâmetros analisados.

Quantidade:
240

Valor Unitário:
R\$ 130,00

Sub-Total:
R\$ 31.200,00

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:
N/A

Tipo de Dispêndio:
DESPESA OPERACIONAL

Dispêndio:
DESPESAS OPERACIONAIS

Justificativa:

Quantidade:
1

Valor Unitário:
R\$ 1.872,00

Sub-Total:
R\$ 1.872,00

Classificação Econômica da Despesa:
Custeio

Importado/Pagamento no Exterior:
Não

Origem de Recurso:
Concedente

Etapas Vinculadas:
N/A

RESUMO DOS DISPÊNDIOS SOLICITADOS

DESPESAS OPERACIONAIS	R\$ 1.872,00
OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS	R\$ 31.200,00

TOTAL GERAL DA SOLICITAÇÃO

R\$ 33.072,00

Locais de Realização da Pesquisa

País / Estado / Cidade:
BRASIL / MINAS GERAIS / VIÇOSA

Atividade:
Coleta de dados

Recursos de Outras Fontes

Entidade:
NENHUMA

Quantia:

Data do pedido:

Data da resposta:

Tipo de recurso:

Tipo de contrapartida:

Detalhamento:

Documentos Eletrônicos

Plano do bolsista	APQ-02915-21-Bol1.pdf
Plano do bolsista	APQ-02915-21-Bol2.pdf
Outros arquivos	APQ-02915-21-Out1.pdf
Outros arquivos	APQ-02915-21-Out2.pdf
Outros arquivos	APQ-02915-21-Out3.pdf
Outros arquivos	APQ-02915-21-Out4.docx
Outros arquivos	APQ-02915-21-Out5.pdf
Outros	APQ-02915-21-Plan1.docx