



**GIOVANNA MANZONNI MEIRA INGAGLIA  
LETÍCIA ANDRADE DOS SANTOS SALES**

**AVALIAÇÃO DAS FONTES ALIMENTARES DE  
COBRE, ZINCO E MAGNÉSIO,  
COMPORTAMENTO ALIMENTAR E CICLO  
MENSTRUAL DE MULHERES ADULTAS**

**LAVRAS – MG**

**2023**

**GIOVANNA MANZONNI MEIRA INGAGLIA  
LETÍCIA ANDRADE DOS SANTOS SALES**

**AVALIAÇÃO DAS FONTES ALIMENTARES DE COBRE, ZINCO E  
MAGNÉSIO, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E CICLO  
MENSTRUAL DE MULHERES ADULTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências para obtenção do título de Bacharel em  
Nutrição.

Prof(a). Dr(a). Marcella Lobato Dias Consoli  
Orientadora

**LAVRAS – MG**

**2023**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos às nossas famílias que nos apoiaram na construção desse trabalho, que foram essenciais para que o mesmo acontecesse. Agradecemos em especial, a Natália e Leonardo, pelo suporte e força durante todo o processo. Agradecemos aos amigos que estiveram presentes em nossa trajetória acadêmica.

Gostaríamos de agradecer à Universidade Federal de Lavras, à orientadora Marcella Consoli, pelo acompanhamento e orientação, à Professora Elizandra Couto, e à Mestranda Gessimara Ribeiro PPGNS/DNU por aceitarem participar da avaliação para a conclusão deste trabalho.

*Nobody said it was easy, no one ever said it would be this hard.*

*(Autor: Coldplay)*

## RESUMO

A maioria das mulheres sofre com os sintomas relacionados ao ciclo menstrual. Esses sintomas podem estar relacionados com a oscilação hormonal e influenciam na saúde feminina, física e mental. Acredita-se que possa haver alguma relação entre a ausência ou diminuição de alguns micronutrientes, como cobre, zinco e magnésio e a intensidade dos sintomas na fase pré-menstrual. A pesquisa procurou identificar a ingestão alimentar durante o ciclo menstrual, a fim de compreender o perfil de consumo de alimentos, bem como os comportamentos alimentares realizados durante esse período. O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Lavras. Realizou-se um estudo do tipo transversal, com 224 participantes entre 18 e 47 anos, em território nacional. A coleta dos dados foi realizada através de um questionário online contendo questões sobre comportamento e frequência alimentar, somados a dados antropométricos. Os principais resultados encontrados foram que não houve diferença relevante no comportamento alimentar entre as fases, que houve aumento do consumo de açúcares na fase folicular. Também foi encontrado o aumento de consumo de zinco e diminuição no consumo de cobre na fase ovulatória. Foi avaliado que não houve influência do Índice de Massa Corporal no comportamento alimentar. Além disso, foi discutida a influência do cobre e zinco na fase ovulatória, além do efeito da concentração sanguínea de magnésio na Síndrome Pré-Menstrual. Conclui-se que existe a influência dos micronutrientes nos sintomas do ciclo menstrual e, consequentemente, no comportamento alimentar. Também é reforçada a importância da realização de mais estudos abordando micronutrientes durante o ciclo menstrual.

**Palavras-chave:** Hábitos alimentares. Menstruação. Micronutrientes. Síndrome pré-menstrual. Comportamento Alimentar

## ABSTRACT

Most women experience symptoms related to the menstrual cycle. These symptoms could be connected to hormonal fluctuations and can impact women's physical and mental health. It is considered that there may be a connection between the absence or reduction of certain micronutrients, such as copper, zinc, and magnesium, and the intensity of symptoms in the premenstrual phase. The research aimed to identify dietary intake during the menstrual cycle to understand the food consumption profile and eating behaviors during this period. The study was submitted to and approved by the Ethics Committee of the Federal University of Lavras. A cross-sectional study was conducted with 224 participants aged between 18 and 47 years, nationwide. Data collection was performed through an online questionnaire containing questions about behavior and food frequency, along with anthropometric data. The main findings indicated that there was no significant difference in eating behavior between phases and an increase in sugar consumption during the follicular phase. Additionally, an increase in zinc consumption and a decrease in copper consumption were found during the ovulatory phase. It was observed that body mass index had no influence on eating behavior. Furthermore, the influence of copper and zinc during the ovulatory phase and the effect of blood magnesium concentration on Premenstrual Syndrome were discussed. In conclusion, micronutrients play a role in menstrual cycle symptoms and, consequently, eating behavior. The study also emphasizes the importance of further research addressing micronutrients during the menstrual cycle.

**Keywords:** Eating Habits. Menstruation. Micronutrients. Premenstrual Syndrome. Eating Behavior

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 – Fluxograma da amostra de mulheres que responderam ao questionário. . . . .	13
Figura 3.1 – Teste de relação entre Índice de Massa Corporal (IMC) e fases do ciclo. . . . .	19
Figura 3.2 – Teste de relação entre Restrição Cognitiva (RC) e fases do ciclo.	19
Figura 3.3 – Teste de relação entre Descontrole Alimentar (DA) e fases do ciclo. . . . .	20
Figura 3.4 – Teste de relação entre Alimentação Emocional (AE) e fases do ciclo. . . . .	20

## LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Mediana, mínimo e máximo da idade, peso, altura e IMC das participantes. . . . .	18
Tabela 3.2 – Associação das dimensões do comportamento alimentar com as fases do ciclo menstrual . . . . .	18
Tabela 3.3 – Frequência do consumo dos alimentos analisados na fase folicular . . . . .	21
Tabela 3.4 – Frequência do consumo dos alimentos analisados na fase ovulatória . . . . .	21
Tabela 3.5 – Frequência do consumo dos alimentos analisados na fase lútea	22

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**AE** Alimentação Emocional

**ATP** Adenosina Trifosfato

**DA** Descontrole Alimentar

**IMC** Índice de Massa Corporal

**QFA** Questionário de Frequência Alimentar

**RC** Restrição Cognitiva

**SPM** Síndrome Pré-Menstrual

**SPSS** Statistical Package for Social Sciences

**TCLE** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**TFEQ-R21** Tree Factor Eating Questionnaire - R21

**TPM** Tensão Pré-Menstrual

**UFLA** Universidade Federal de Lavras

## **LISTA DE SIGLAS**

**Cu** Cobre

**Mg** Magnésio

**Zn** Zinco

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	10
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	13
<b>2.1</b>	<b>Avaliação do comportamento alimentar</b>	14
<b>2.2</b>	<b>Avaliação da ingestão alimentar</b>	16
<b>2.3</b>	<b>Análise estatística</b>	17
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b>	18
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	23
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	28
	<b>REFERÊNCIAS</b>	29
	<b>ANEXO A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido</b>	31
	<b>ANEXO B – Formulário de coleta de dados</b>	34

## 1 INTRODUÇÃO

A mulher, em média, passa por 13 ciclos menstruais por ano, correspondendo a cerca de 451 ciclos ao longo de sua vida e quase 35 anos menstruando. As alterações induzidas por hormônios afetam todas as mulheres, independentemente da etnia ou nível socioeconômico, e sobrecarregam as relações interpessoais, a saúde mental e a produtividade no trabalho. Até 90% das mulheres sentirão algum sintoma durante o período menstrual, vivenciarão manifestações leves, sendo elas físicas e/ou mentais ao final da fase lútea, que antecede a fase folicular e algumas terão sintomas mais graves (RETALLICK-BROWN; RUCKLIDGE; BLAMPIED, 2016).

O hipotálamo é a estrutura cerebral responsável pela manutenção da homeostase do corpo, além disso, produz e secreta hormônios. Há um hormônio chamado: hormônio liberador de gonadotropina (GnRH), ele regula a liberação de hormônios em cada fase do ciclo. O GnRH age na hipófise estimulando a produção e secreção dos hormônios folículo estimulante (FSH) e luteinizante (LH). O FSH em particular tem a função de estimular o crescimento e evolução dos folículos, que são de 6 a 12 folículos, só que apenas 1 desses irá para fase de ovulação (QUEIROZ et al., 2020).

A fase ovulatória é caracterizada pela oclusão e liberação do folículo que já está maduro, dentro da tuba uterina. Essa fase geralmente está entre 12 a 16 dias após a fase lútea (menstruação). O pico de LH nessa fase faz com que o folículo fique mais estável, após isso, há uma dilatação folicular, proporcionando sua ruptura e assim liberando o óvulo (QUEIROZ et al., 2020).

A fase lútea acontece após a liberação do óvulo pelo folículo, fase no qual é formado o corpo lúteo, estrutura celular que mantém a integridade do endométrio para uma possível fecundação. Essa fase do ciclo é fixa, ou seja, contém de 12 a 14 dias em todas as mulheres (QUEIROZ et al., 2020).

Acredita-se que possa haver alguma relação entre a ausência ou diminuição de alguns nutrientes e a intensidade dos sintomas na fase pré-menstrual. Bussell (1998) afirma que a falta de vitaminas e minerais específicos seja um fator causal na Tensão Pré-Menstrual (TPM) e, portanto, o estudo da ingestão dos mesmos se faz de extrema importância.

Além disso, é de senso comum que os sintomas do ciclo menstrual alterem as preferências alimentares de mulheres, tendendo ao consumo de alimentos hiperpalatáveis, com alto valor energético e baixa densidade nutricional. Alterando, com relevância, o consumo de nutrientes, uma vez que ciclo dura em média 28 dias por mês (GIL et al., 2009).

Para haver um bom funcionamento do corpo humano e uma saúde de qualidade, se faz essencial o consumo de micronutrientes, como por exemplo o cobre, que tem um papel fundamental para o funcionamento do sistema imunológico, produção de colágeno e auxilia no desenvolvimento de glóbulos vermelhos; o zinco, que assim como o cobre tem um papel importante no funcionamento do sistema imunológico, favorece a cicatrização de feridas e auxilia na saúde reprodutiva; e o magnésio, que é importante para a formação óssea, ajuda no funcionamento do sistema nervoso e muscular e contribui para a regulação da frequência cardíaca (ETXEBESTE, 2023).

Durante o ciclo menstrual, é observado que as alterações hormonais provocam um estado de estresse oxidativo, principalmente na fase ovulatória. As concentrações plasmáticas de Cobre (Cu) e Zinco (Zn) podem auxiliar no desenvolvimento do equilíbrio pró-antioxidante (SAMPAIO, 2002). Por isso, é importante analisar algumas fontes de zinco e cobre na alimentação de mulheres durante o ciclo menstrual.

Com relação aos sintomas vivenciados no ciclo menstrual, em especial durante a Síndrome Pré-Menstrual (SPM), há um mecanismo regulado pelos níveis plasmáticos de Magnésio (Mg), que controla oscilações de humor, estresse

e alimentação emocional. Baixos níveis de magnésio acentuam esses sintomas, enquanto níveis normais ajudam a aliviar esse estado, diminuindo o tempo de duração da SPM (PEREIRA; BOTELHO; ELIAS, 2022).

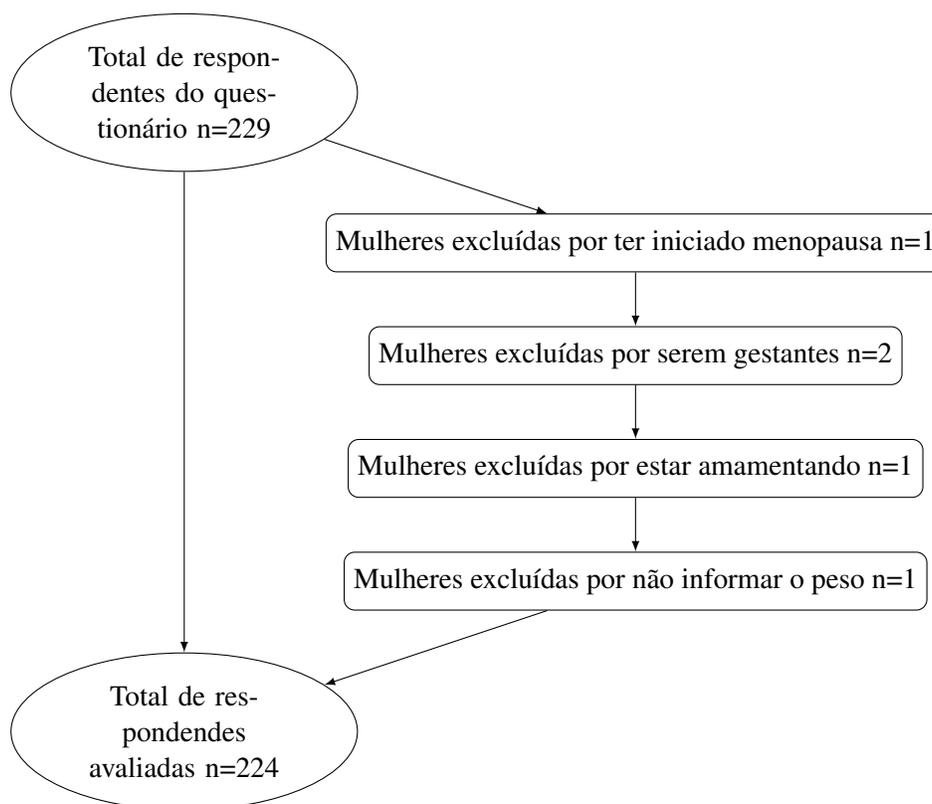
Também ocorre, durante o ciclo menstrual, a oscilação de hormônios como estrogênio e progesterona. Essa oscilação se dá mais presente durante o final da fase lútea e o início da fase folicular e pode causar grande impacto no comportamento alimentar, ativando vias de recompensa, principalmente ao se ingerir alimentos ricos em açúcares e gordura (FREITAS, 2021).

Diante o que foi exposto, torna-se de grande importância analisar o consumo alimentar desses nutrientes, visando analisar sua relação com o comportamento alimentar nas fases do ciclo menstrual de mulheres adultas, a fim de melhorar a abordagem clínica nutricional, aumentando a qualidade de vida das mulheres que menstruam.

## 2 METODOLOGIA

Ao todo foram 229 mulheres respondentes ao questionário. Destas, 224 mulheres atenderam aos critérios estabelecidos. A figura 2.1 mostra o total de mulheres respondentes, excluídas e analisadas.

Figura 2.1 – Fluxograma da amostra de mulheres que responderam ao questionário.



Trata-se de um estudo transversal, realizado em território nacional, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Lavras (UFLA), CAAE: 71094223.3.0000.5148. A coleta de dados ocorreu na segunda quinzena de outubro de 2023 e se encerrou ao final do mesmo mês, no dia 28.

Foram incluídas mulheres adultas com o ciclo menstrual ativo, de 18 a 47 anos. Os critérios de exclusão para a realização da pesquisa consistiram no início do processo de menopausa, mulheres gestantes, lactantes e questionários

incompletos. Todas as participações foram de forma voluntária e todas estavam de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO A). A divulgação da pesquisa ocorreu através de redes sociais, *e-mails* institucionais e do Portal da Ciência da UFLA.

O estudo foi conduzido de forma presencial e on-line. Na aplicação presencial, as participantes obtiveram acesso ao formulário impresso, podendo este ser preenchido no papel ou de forma online, recebendo uma cópia de suas respostas em seus *e-mails*, caso necessário. Na aplicação *on-line* o formulário foi disponibilizado via *Google Forms*® com TCLE exposto na primeira página (ANEXO B).

A pesquisa se deu através de um questionário que continha:

- variáveis demográficas como idade e estado civil;
- dados antropométricos como peso (kg);
- perguntas que procuravam identificar a fase do ciclo em que a mulher estava no momento, como "você sabe quantos dias duram seu ciclo menstrual?" e "em qual fase do ciclo você está?";
- questões para avaliar o comportamento alimentar;
- questões para analisar a frequência de consumo de alimentos fonte de micronutrientes como cobre, zinco e magnésio.

## **2.1 Avaliação do comportamento alimentar**

O comportamento alimentar foi avaliado por meio do *Tree Factor Eating Questionnaire - R21 (TFEQ-R21)*. Trata-se de um instrumento de autorrelato, validado, composto por 21 itens que avaliam três diferentes domínios do comportamento alimentar:

- Restrição Cognitiva (RC), caracterizado pela restrição intencional do consumo alimentar para regulação do peso ou da forma corporal;
- Descontrole Alimentar (DA), o qual verifica a tendência a perder o controle alimentar na presença da fome ou estímulos externos;
- Alimentação Emocional (AE), que representa a propensão para comer exageradamente em resposta a estados emocionais negativos (NATACCI, 2009).

Para análise do comportamento alimentar foi realizado o cálculo da pontuação de cada um dos três domínios do questionário TFEQ-R21:

- RC - itens 1, 5, 11, 17, 18 e 21 (com pontuação mínima de 6 pontos e máxima de 24 pontos);
- DA - itens 3, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 19, 20 (com pontuação mínima de 9 pontos e máxima de 36 pontos);
- AE - itens 2, 4, 7, 10, 14, 16 (com pontuação mínima de 9 pontos e máxima de 24 pontos).

Vale ressaltar que, os itens 1 a 16, cujas opções de resposta são apresentadas em uma escala *Likert* de quatro pontos: “totalmente verdade”, “verdade, na maioria das vezes”, “falso, na maioria das vezes” e “totalmente falso”, precisam ser recodificados antes de computar os *scores* dos domínios, pois a pontuação é reversa. A questão 21 é uma escala de classificação de 8 pontos e será pontuada da seguinte maneira:  $1 - 2 = 1$ ;  $3 - 4 = 2$ ;  $5 - 6 = 3$ ;  $7 - 8 = 4$ . Nenhuma recodificação é necessária para os itens 17 a 20 (NATACCI, 2009).

Também vale ressaltar que todas as respostas foram codificadas para realizar a aplicação no programa estatístico.

## 2.2 Avaliação da ingestão alimentar

Foi utilizado o Questionário de Frequência Alimentar (QFA), desenvolvido pelas autoras, a fim de analisar a frequência de consumo de alimentos fonte de micronutrientes como cobre, zinco e magnésio e correlacionar com as escalas de comportamento alimentar do TFEQ-R21.

Os alimentos escolhidos para a análise do cobre foram: cereais integrais e ovos, para zinco foram selecionados cereais integrais, carne e frutos do mar. E para o magnésio os alimentos foram: chocolate, cereais integrais, banana e frutos do mar. Porém, a categoria frutos do mar não obteve respostas substanciais para a análise, observando-se um consumo relativamente baixo, o que impediu uma melhor avaliação desse alimento para o estudo.

O grupo de frutos do mar teve um menor relato de respostas e isso pode ser justificado pelo baixo consumo desse tipo de alimento no Brasil. Apesar de ser um país com diversos rios e um vasto litoral, em muitos estados não há o costume de consumi-los, devido ao alto custo e à baixa disponibilidade (ROCHA, 2014).

A ingestão de micronutrientes foi estimada a partir de duas questões por alimento incluso. A primeira questão tinha como objetivo mensurar a frequência de consumo, podendo ser representada pelas opções “uma vez por dia”, “duas vezes por dia”, “três vezes por dia”, “uma vez em três dias” e “nenhum”, além de um campo para escrita caso nenhuma das opções fossem adequadas. A segunda questão tinha como finalidade verificar se o consumo estava alterado nesse período, considerando uma autopercepção da alteração ou não alteração do consumo daquele alimento questionado, tendo como alternativas o consumo “maior que o normal”, “normal” e “menor que o normal”.

### 2.3 Análise estatística

As respostas foram registradas e tabeladas em planilhas do *Excel*®. Posteriormente, os dados foram analisados no programa *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)* versão 22.0 para *Windows*. Para verificar se os dados apresentavam distribuição normal, o teste de normalidade de *Kolmogorov Smirnov* foi realizado. Variáveis categóricas foram mostradas como porcentagem e valores absolutos. As variáveis contínuas foram descritas como média e desvio padrão ou mediana e intervalos interquartis, segundo a distribuição de normalidade. Qui-quadrado foi realizado entre variáveis categóricas. O valor de  $p < 0,05$  foi adotado.

Para o Índice de Massa Corporal (IMC) e para os domínios do comportamento alimentar em cada fase do ciclo menstrual, foi utilizado o teste de *Kruskal-Wallis* de Amostras Independentes considerando  $p > 0,05$ .

Para as análises, as mulheres foram divididas de acordo com as fases do ciclo menstrual, sendo elas folicular e ovulatória e lútea.

### 3 RESULTADOS

A análise foi realizada com 224 mulheres. Elas foram divididas em três grupos de acordo com a fase do ciclo em que estava no momento. Formaram o grupo da fase folicular 66 mulheres, no grupo da fase ovulatória estavam 83 mulheres e no grupo da fase lútea estavam 75 mulheres.

Na tabela 3.1 mostramos a mediana e mínimo-máximo, de idade, peso, altura e IMC das mulheres que foram consideradas nas análises de dados.

Tabela 3.1 – Mediana, mínimo e máximo da idade, peso, altura e IMC das participantes.

Idade (anos)	23 (18 - 47)
Peso ( <i>kg</i> )	62 (40 - 122)
Altura ( <i>m</i> )	1,63 (1,50 - 1,83)
IMC ( <i>kg/m<sup>2</sup></i> )	23,7 (16,8 - 47,6)

Fonte: Autoras (2023)

A tabela 3.2 mostra os escores de do TFEQ-R21 em seus três domínios, representados em mediana, e entre parênteses, mínimo e máximo, separado por fases do ciclo.

Tabela 3.2 – Associação das dimensões do comportamento alimentar com as fases do ciclo menstrual

	Fase folicular	Fase ovulatória	Fase lútea
RC	38,9 (5,6 - 83,3)	44,4 (0 - 88,9)	33,3 (0 - 83,3)
DA	35,2 (3,7 - 96,3)	37,0 (0 - 88,9)	37,0 (0 - 92,6)
AE	50 (0 - 100)	44,4 (0 - 100)	44,4 (0 - 100)

RC - Restrição Cognitiva

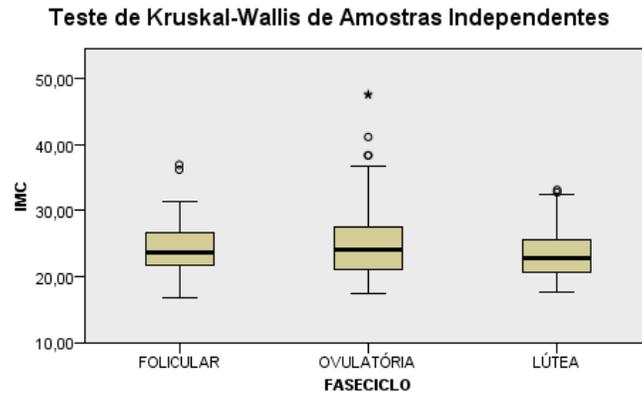
DA - Descontrole Alimentar

AE - Alimentação Emocional

Fonte: Autoras (2023)

Na figura 3.1 mostra a análise estatística entre o IMC das mulheres e as fases do ciclo menstrual.

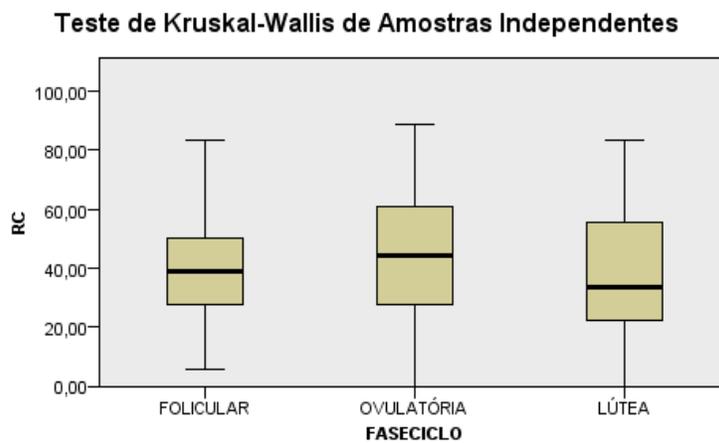
Figura 3.1 – Teste de relação entre IMC e fases do ciclo.



Fonte: Autoras (2023)

A figura abaixo representa a análise estatística entre a relação de RC e as fases do ciclo.

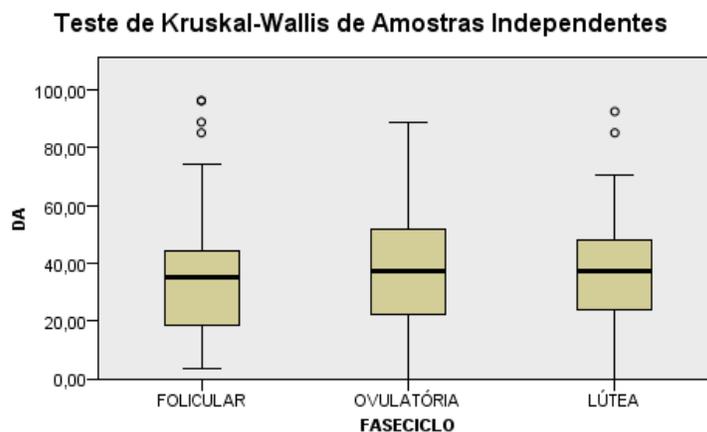
Figura 3.2 – Teste de relação entre RC e fases do ciclo.



Fonte: Autoras (2023)

A figura 3.3 representa a análise estatística entre a relação de DA e as fases do ciclo.

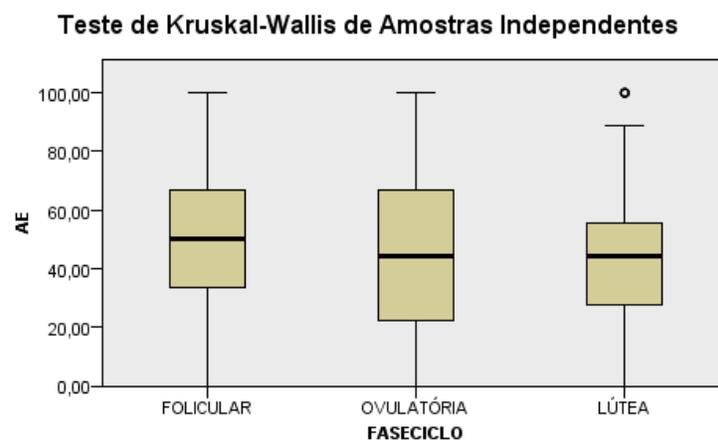
Figura 3.3 – Teste de relação entre DA e fases do ciclo.



Fonte: Autoras (2023)

A figura 3.4 representa a análise estatística entre a relação de AE e as fases do ciclo.

Figura 3.4 – Teste de relação entre AE e fases do ciclo.



Fonte: Autoras (2023)

As tabelas 3.3, 3.4 e 3.5 expõem a frequência relatada no consumo dos alimentos escolhidos, fontes de cobre, zinco e magnésio, para a pesquisa, sendo

classificadas em normal, maior que o normal e menor que o normal, dividido por fases do ciclo.

Tabela 3.3 – Frequência do consumo dos alimentos analisados na fase folicular

Grupos alimentares	Fase Folicular		
	Normal (%)	Maior (%)	Menor (%)
Açúcar	48,5	45,4	6,1
Chocolate	47,0	37,8	15,2
Cereais Int.	66,7	4,5	28,8
Carne Vermelha	78,8	9,1	12,1
Ovo	71,2	1,5	27,3
Banana	72,7	4,5	22,8

Fonte: Autoras (2023)

Tabela 3.4 – Frequência do consumo dos alimentos analisados na fase ovulatória

Grupos alimentares	Fase Ovulatória		
	Normal (%)	Maior (%)	Menor (%)
Açúcar	61,4	32,5	6,1
Chocolate	60,2	22,9	16,9
Cereais Int.	60,2	3,6	36,2
Carne Vermelha	75,9	14,5	9,6
Ovo	62,7	8,4	28,9
Banana	65,1	6,0	28,9

Fonte: Autoras (2023)

Tabela 3.5 – Frequência do consumo dos alimentos analisados na fase lútea

Grupos alimentares	Fase Lútea		
	Normal (%)	Maior (%)	Menor (%)
Açúcar	57,3	30,7	12,0
Chocolate	58,7	22,6	18,7
Cereais Int.	54,7	2,7	42,6
Carne Vermelha	73,3	13,4	13,3
Ovo	66,7	6,7	26,6
Banana	58,7	4,0	37,3

Fonte: Autoras (2023)

## 4 DISCUSSÃO

O presente estudo apresenta uma tentativa de comparar o consumo de micronutrientes em todo o ciclo menstrual com ênfase nos microminerais como cobre e zinco e macromineral como o magnésio. Além disso, ele se propôs a avaliar a influência percebida pelas escalas de comportamento alimentar. Essa pesquisa se faz de extrema importância no suporte nutricional e acompanhamento comportamental na saúde da mulher.

A variação do peso das participantes não influenciou no resultado da análise do comportamento alimentar. O estudo foi separado em 3 grupos de acordo com as fases do ciclo menstrual em que cada participante se encontrava, sendo assim, não há como fazer o comparativo do IMC em cada fase, pois são indivíduos diferentes em cada grupo. A relação IMC e o ciclo menstrual poderia ser melhor analisada se houvesse o acompanhamento a longo prazo das participantes, podendo comparar o peso de uma mesma mulher durante todas as fases do ciclo.

De acordo com Oliveira et al. (2013), as alterações corporais que ocorrem de forma interna durante o ciclo, podem não induzir em modificações no peso corporal, além disso, há divergências na literatura sobre o assunto, impossibilitando um consenso sobre o mesmo.

Apesar de que na literatura há um consenso sobre a mudança do comportamento alimentar no ciclo menstrual, principalmente na fase lútea (CÂNDIDO; ESTEVES; REZENDE, 2022), o instrumento utilizado para rastrear os domínios do comportamento não foi capaz de identificar essa oscilação. O questionário TFEQ-R21, mesmo sendo uma das ferramentas mais utilizadas para esse fim, se mostrou tendencioso, fato mostrado como exemplo na pergunta de número 12, que faz menção à suculência da carne como fator de gatilho para distúrbios no comportamento. Essa menção pode não atingir todos os públicos de forma adequada, levando em consideração os grupos que não consomem proteína animal, influenciando na resposta, que pode se dar de forma errada. Isso também pode se dar

por ser um instrumento traduzido, podendo ser uma limitação para a interpretação correta do sentido da pergunta.

O cobre é um micromineral que está presente em ovos, frutos do mar e em miúdos. O Cu tem como inibidor de absorção o zinco, essa interação auxilia no equilíbrio oxidativo. Uma de suas funções é ajudar na intermediação da transferência de elétrons em enzimas e também possui função antioxidante no sistema cardiovascular (GROPPER S.S.; SMITH, 2012).

O Zn é um micromineral que tem um papel fisiológico oxidativo de impedir a produção de espécies reativas de oxigênio por metais de transição e um deles é o cobre. Alguns dos alimentos fontes de Zn são mariscos, ostras e carne vermelha (MAFRA; COZZOLINO, 2004).

O Mg é encontrado em cereais integrais, nozes e frutas. Esse macromineral atua na regulação hormonal e imunológica, além de auxiliar em diversos outros metabolismos, como o da glicose (SEVERO et al., 2015). Além disso, ele é identificado como um dos tratamentos eficientes para enxaquecas relacionadas a SPM (PEREIRA; BOTELHO; ELIAS, 2022).

A fase ovulatória do ciclo menstrual sofre um estresse oxidativo importante. No estudo, como tentativa de estimar a ingestão de alimentos fonte dos micronutrientes, foi analisada a intensidade da frequência relatada de consumo de alimentos que contém minerais antioxidantes, como o zinco e pró-oxidantes, como o cobre. De acordo com Michos et al. (2010), quando há altas concentrações plasmáticas de zinco, relacionadas com baixas concentrações de cobre, há um equilíbrio pró-antioxidante. Além disso, de acordo com Lima et al. (2021), a suplementação de zinco mostrou melhora nos comportamentos de impulsividade durante essa fase.

Na coleta dos dados de frequência alimentar, observou-se que nessa fase, o consumo de carnes e chocolates se destacou como maior que o normal, sendo os

dois alimentos escolhidos como fonte de zinco. Por outro lado, o consumo de ovo, fonte de cobre, se destacou como menor que o normal.

Com relação ao comportamento alimentar, a mediana encontrada apresenta valores próximos entre os parâmetros analisados, o que pode demonstrar um equilíbrio nas escalas analisadas. Isso pode ocorrer devido ao equilíbrio oxidativo na ingestão de cobre e zinco relatado nos questionários de frequência alimentar.

Pode haver mudanças físicas, emocionais e comportamentais na Síndrome Pré-Menstrual, síndrome essa que afeta a maioria das mulheres (RETALLICK-BROWN; RUCKLIDGE; BLAMPIED, 2016). Na SPM é evidente a mudança no comportamento alimentar e há alguns micronutrientes que podem afetar positivamente esse comportamento, em especial o magnésio, segundo Pereira, Botelho e Elias (2022).

Na literatura, usualmente, o magnésio é abordado na fase lútea e seus impactos na síndrome-pré menstrual, como mostrado por Mazzini, Grossi e Malheiros (2013), que observou que mulheres com SPM com os níveis plasmáticos de magnésio baixo, pode estar diretamente interligado com os episódios de estresse nessa fase; Pereira, Botelho e Elias (2022) menciona que o magnésio é um mineral usado para o tratamento da SPM, pois diminui os sintomas dessa síndrome; Alves (2018) relata que o Mg atua na melhora do temperamento emocional na SPM.

Estudos evidenciam que esse micronutriente tem atuação expressiva no controle da SPM, diminuindo o tempo de duração dos sintomas, moderando desconfortos e oscilação de humor. Também desempenha função essencial na produção de Adenosina Trifosfato (ATP) e em diversos sistemas enzimáticos (PEREIRA; BOTELHO; ELIAS, 2022).

Notou-se um menor consumo de alimentos fonte de magnésio na fase lútea. Segundo Mazzini, Grossi e Malheiros (2013), mulheres com SPM que tem os níveis plasmáticos de magnésio baixo, podem estar diretamente interligadas

com os episódios de estresse nessa fase, corroborado pelo valor de maior mediana, observada na fase lútea, que foi referente a alimentação emocional, tabela 3.5.

É citado que os alimentos com alto teor de açúcares são predominantes no período pré-folicular, assim como o aumento da fome e o desejo maior por alimentos em geral. Estudos comprovam também que o consumo elevado de carboidrato nessa fase ameniza as oscilações de humor, correlacionando-se com aumento dos níveis de serotonina (SANTOS et al., 2011),(GELESKI et al., 2018), (FARIA, 2016).

Embora o maior consumo de açúcar seja predominantemente na fase lútea, o nosso estudo mostrou que houve um consumo maior que o normal de açúcares na fase folicular. Contudo, em decorrência da fase folicular ser mais curta que as demais fases, e a análise do Questionário de Frequência Alimentar (QFA) compreender os relatos referentes aos três dias anteriores à entrevista, há a possibilidade de o consumo coletado ser referente a fase pré-menstrual, podendo corroborar com as referências citadas.

Também, de acordo com Channon e Hayward (1990), mulheres que têm a percepção de ganho de peso dias antes da fase folicular, tem a tendência de reduzir significativamente o consumo de alimentos altamente calóricos (como o chocolate), na tentativa de evitar o aumento ganho de peso que elas já sabem que podem adquirir nessa fase. Essas mulheres evitam esses alimentos mais calóricos antes dessa fase para justamente desejá-los futuramente. Ou seja, os desejos alimentares durante a menstruação são resultantes de um esforço frustrado para controlar as variações de peso durante o ciclo, diminuindo de forma significativa a ingestão de alimentos calóricos (HORMES; TIMKO, 2011).

A escala de alimentação emocional na fase folicular obteve a maior mediana, mostrando que há a possibilidade de coleta de dados terem acontecido na fase pré-menstrual, sendo uma possível justificativa para o maior consumo de açúcar identificado nesta fase.

Houve grande dificuldade em se encontrar artigos na literatura que se dispunham sobre todas as fases do ciclo menstrual. Durante a pesquisa de textos acadêmicos, estudos específicos sobre a fase pré-menstrual e suas consequências eram encontrados em abundância, já para outras fases, houve grande dificuldade em acesso. Nota-se, inclusive, em diversos textos, a presença de discussões sobre essa dificuldade, uma vez que estudos sobre esse tema são de extrema importância para a saúde da mulher.

Além disso, houve a necessidade da mudança do trabalho, que inicialmente era identificado como um estudo longitudinal, com acompanhamento de 3 meses do consumo alimentar, aumentando a relevância do estudos e dos resultados, porém, o processo de aprovação do estudo no comitê de Ética da UFLA se fez de forma demorada e as três alterações solicitadas em momentos diferentes poderiam ser resolvidas em apenas uma carta-resposta. O processo de aprovação se iniciou com a submissão do projeto no início de junho de 2023 e finalizou no final de setembro do mesmo ano, totalizando 4 meses de espera.

É evidente que o consumo de micronutrientes possuem o potencial de alterar significativamente os sintomas das fases do ciclo menstrual, e também as dimensões do comportamento alimentar.

## 5 CONCLUSÃO

Esse estudo mostra que pode existir a influência da concentração sanguínea dos micronutrientes no comportamento alimentar. Com isso, é possível que haja a prevenção de sintomas e o cuidado das mulheres durante o ciclo menstrual através da ingestão alimentar.

Existem diversos micronutrientes que impactam diretamente os sintomas e sensações experimentadas durante o ciclo menstrual, que afetam direta ou indiretamente na realização de tarefas básicas do dia a dia das mulheres inseridas nesse ciclo. Ainda faltam estudos de mais micronutrientes, para avaliar seus verdadeiros impactos nesse período.

É de extrema importância que nutricionistas verifiquem com mais atenção a alimentação da paciente ao realizar uma anamnese, pois assim podemos auxiliar em uma melhor alimentação nesse período amenizando os sinais e/ou sintomas da SPM.

Por fim, é importante destacar que é fundamental o aperfeiçoamento do acompanhamento nutricional para a melhora dos sinais e/ou sintomas do ciclo menstrual em mulheres, possibilitando uma melhor qualidade de vida e maior autoconhecimento em relação às mudanças de comportamento durante o ciclo menstrual.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. F. A influência dos alimentos na diminuição da tensão pré-menstrual em universitárias de uma instituição particular de Brasília. 2018.

BUSSELL, G. Pre-menstrual syndrome and diet. **Journal of nutritional & environmental medicine**, Taylor & Francis, v. 8, n. 1, p. 65–75, 1998.

CÂNDIDO, I. L. C.; ESTEVES, L. B.; REZENDE, P. A. F. de. Impacto do ciclo menstrual na composição corporal—uma visão nutricional. **E-Acadêmica**, v. 3, n. 2, p. e6032234–e6032234, 2022.

CHANNON, S.; HAYWARD, A. The effect of short-term fasting on processing of food cues in normal subjects. **International Journal of Eating Disorders**, Wiley Online Library, v. 9, n. 4, p. 447–452, 1990.

ETXEBESTE, M. Benefícios y usos de los micronutrientes. **El farmacéutico: profesión y cultura**, Grupo Mayo, n. 622, p. 26–29, 2023.

FARIA, I. d. M. Tensão pré-menstrual: mecanismos fisiológicos deflagradores da compulsão e preferências alimentares. 2016.

FREITAS, F. d. F. Comportamento alimentar e ansiedade em mulheres adultas jovens: situações semelhantes em diferentes contextos. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2021.

GELESKI, A. C. et al. Sintomas envolvidos, consumo alimentar e estado nutricional de universitárias durante o período menstrual. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 16, n. 56, p. 5–11, 2018.

GIL, Y. et al. Relation of menstrual cycle and alimentary consumption of women. **e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism**, Elsevier, v. 4, n. 5, p. e257–e260, 2009.

GROPPER S.S.; SMITH, J. G. J. **Nutrição avançada e metabolismo humano**. [S.l.]: São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 5.ed.

HORMES, J. M.; TIMKO, C. A. All cravings are not created equal. correlates of menstrual versus non-cyclic chocolate craving. **Appetite**, Elsevier, v. 57, n. 1, p. 1–5, 2011.

LIMA, M. P. de et al. Alterações fisiológicas e comportamentais da mulher no ciclo menstrual eo impacto da suplementação nutricional. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. e428101623925–e428101623925, 2021.

MAFRA, D.; COZZOLINO, S. M. F. Importância do zinco na nutrição humana. **Revista de Nutrição**, SciELO Brasil, v. 17, p. 79–87, 2004.

MAZZINI, M. C. R.; GROSSI, M.; MALHEIROS, S. V. P. Regulação nutricional e neuroendócrina da serotonina podem influenciar a síndrome pré menstrual.

**Perspectivas Médicas**, Faculdade de Medicina de Jundiaí, v. 24, n. 1, p. 43–50, 2013.

MICHOS, C. et al. Changes in copper and zinc plasma concentrations during the normal menstrual cycle in women. **Gynecological Endocrinology**, Taylor & Francis, v. 26, n. 4, p. 250–255, 2010.

NATACCI, L. C. **The Three Factor Eating Questionnaire-R21 (TFEQ-R21): tradução, aplicabilidade, comparação e um questionário semiquantitativo de frequência de consumo alimentar e a parâmetros antropométricos**. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2009.

OLIVEIRA, D. R. de et al. Síndrome pré-menstrual e aspectos relacionados à antropometria e ao comportamento alimentar. **O mundo da saúde**, v. 37, n. 3, p. 280–287, 2013.

PEREIRA, A. F.; BOTELHO, M. G. N.; ELIAS, L. de S. Efeito de cálcio, magnésio e vitamina b6 na minimização dos sintomas pré-menstruais: Um estudo de revisão. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 1, p. e311075–e311075, 2022.

QUEIROZ, F. da S. et al. Violência obstétrica: Um problema de saúde pública e uma violação dos direitos humanos. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 14435–14445, 2020.

RETALLICK-BROWN, H.; RUCKLIDGE, J.; BLAMPIED, N. Study protocol for a randomized double blind, treatment control trial comparing the efficacy of a micronutrient formula to a single vitamin supplement in the treatment of premenstrual syndrome. **Medicines**, v. 3, n. 4, 2016. ISSN 2305-6320. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2305-6320/3/4/32>>.

ROCHA, M. Guia alimentar para a população brasileira. 2014.

SAMPAIO, H. A. d. C. Aspectos nutricionais relacionados ao ciclo menstrual. **Revista de Nutrição**, SciELO Brasil, v. 15, p. 309–317, 2002.

SANTOS, L. A. S. d. et al. Estado nutricional e consumo alimentar de mulheres jovens na fase lútea e folicular do ciclo menstrual. **Revista de Nutrição**, SciELO Brasil, v. 24, p. 323–331, 2011.

SEVERO, J. S. et al. Aspectos metabólicos e nutricionais do magnésio. **Nutr. clín. diet. hosp**, p. 67–74, 2015.

## **ANEXO A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido**

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

Prezado(a) Senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

#### **I - Título do trabalho experimental:**

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

#### **Pesquisador(es) responsável(is):**

Giovanna Manzoni Meira Ingaglia

Letícia Andrade dos Santos Sales

Marcella Lobato Dias Consoli

**Cargo/Função:** Discentes da UFLA e Docente da UFLA

**Instituição/Departamento:** UFLA - Departamento de Nutrição

**Telefone para contato:** (35) 99215-7680 / (35) 99926-5025 / (35) 99271-9272

**Local da coleta de dados:** Universidade Federal de Lavras - UFLA - Departamento de Nutrição

#### **II - OBJETIVOS**

Analisar a ingestão de nutrientes da alimentação das mulheres brasileiras durante o ciclo menstrual e correlacionar a ingestão alimentar durante as diferentes fases: folicular, ovulatória e lútea e os comportamentos e práticas alimentares

#### **III – JUSTIFICATIVA**

É esperado que esta pesquisa identifique a ingestão alimentar durante o ciclo menstrual, a fim de compreender o perfil de consumo de alimentos, bem como os comportamentos e práticas alimentares realizadas durante esse período.

#### **IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO**

**AMOSTRA:** 30 mulheres

**EXAMES:** Registro Alimentar

#### **V - RISCOS ESPERADOS**

Esta pesquisa oferece riscos mínimos aos participantes. O registro alimentar apresentado não dispõe de recursos que possam trazer constrangimento aos voluntários da pesquisa. Sendo assim, a integrante que se sentir desconfortável ou constrangida durante a coleta dos dados poderá interromper a participação na pesquisa a qualquer momento. Devido ao caráter do estudo não estão previstas indenizações, bem como reparação de danos, porém, se necessário, a equipe responsável proverá amparo de forma imediata.

#### **VI – BENEFÍCIOS**

Levando-se em consideração que é de fundamental importância compreender os variados perfis de alimentação nas fases da menstruação, as mulheres acompanhadas poderão se beneficiar de serem orientadas sobre como entender as várias nuances das práticas alimentares nesse período. Ademais, após avaliação do consumo de nutrientes elas receberão devolutiva qualificada com o intuito de prevenir possíveis ingestões deficientes de vitaminas, minerais e macronutrientes, além do consumo de água.

#### **VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA**

O estudo poderá ser suspenso se houver desistência de quinze ou mais mulheres.

#### **VIII - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO**

Após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa.

Lavras, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome (legível) / RG

\_\_\_\_\_  
Assinatura

**ATENÇÃO!** Por sua participação, você: não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira; será ressarcido de despesas que eventualmente ocorrerem; será indenizado em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa; e terá o direito de desistir a qualquer momento, retirando o consentimento sem nenhuma penalidade e sem perder quaisquer benefícios. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

**Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.**

*No caso de qualquer emergência entrar em contato com os pesquisadores responsáveis no Departamento de Nutrição. Telefones de contato: (35)992157680 (Giovanna) (35) 999265025 (Letícia).*

## ANEXO B – Formulário de coleta de dados

# Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

Prezado(a) Senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa da Universidade Federal de Lavras de forma totalmente voluntária. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

**I - Título do trabalho experimental:** Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

**Pesquisador(es) responsável(is):** Giovanna Manzoni Meira Ingaglia (35)99215-7680, discente da Universidade Federal de Lavras; Letícia Andrade dos Santos Sales (35) 99926-5025, discente da Universidade Federal de Lavras e Marcella Lobato Dias Consoli (35) 9271-9272, docente da Universidade Federal de Lavras.

**Instituição/Departamento:** UFLA - Departamento de Nutrição

**II - OBJETIVOS:** Analisar a ingestão de nutrientes da alimentação das mulheres brasileiras durante o ciclo menstrual e correlacionar a ingestão alimentar durante as diferentes fases: folicular, ovulatória e lútea e os comportamentos e práticas alimentares

**III – JUSTIFICATIVA:** É esperado que esta pesquisa identifique a ingestão alimentar durante o ciclo menstrual, a fim de compreender o perfil de consumo de alimentos, bem como os comportamentos e práticas alimentares realizadas durante esse período.

**IV - RISCOS ESPERADOS:** Esta pesquisa oferece riscos mínimos aos participantes. O registro alimentar apresentado não dispõe de recursos que possam trazer constrangimento aos voluntários da pesquisa. Sendo assim, a integrante que se sentir desconfortável ou constrangida durante a coleta dos dados poderá interromper a participação na pesquisa a qualquer momento. Devido ao caráter do estudo não estão previstas indenizações, bem como reparação de danos, porém, se necessário, a equipe responsável proverá amparo de forma imediata.

**VI – BENEFÍCIOS:** Levando-se em consideração que é de fundamental importância compreender os variados perfis de alimentação nas fases da menstruação, as mulheres acompanhadas poderão se beneficiar de serem orientadas sobre como entender as várias nuances das práticas alimentares nesse período. Ademais, após avaliação do consumo de nutrientes elas receberão devolutiva qualificada com o intuito de prevenir possíveis ingestões deficientes de vitaminas, minerais e macronutrientes, além do consumo de água.

**VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA:** O estudo poderá ser suspenso se houver desistência de quinze ou mais mulheres.

\* Indica uma pergunta obrigatória

---

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

E-mail \*

---

Dados Clínicos:

Idade \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 18 anos  
*Pular para a seção 7 (Muito obrigada por participar da pesquisa!)*
- 18 a 40 anos
- Mais de 40 anos

Usa algum medicamento controlado? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

Está amamentando? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim *Pular para a seção 7 (Muito obrigada por participar da pesquisa!)*
- Não

Iniciou o processo de menopausa? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim *Pular para a seção 7 (Muito obrigada por participar da pesquisa!)*
- Não

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

É gestante? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Pular para a seção 7 (Muito obrigada por participar da pesquisa!)*
- Não

Possui alguma condição crônica? (Diabetes, Hipertensão, Dislipidemia, Obesidade ou outros) \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

Faz uso de medicamento psiquiátrico? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

Faz uso de anticoncepcional hormonal? (DIU hormonal, pílula anticoncepcional, Implanon, Chip, Injeção, Anel, Adesivo) \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

Você sabe quantos dias dura seu ciclo menstrual? \*

Marcar apenas uma oval.

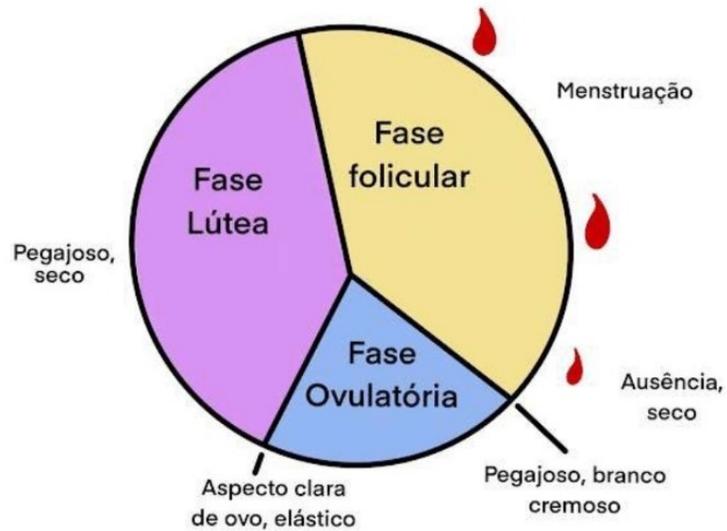
- Sim
- Não

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

Se sim, quantos dias? Ex: 25 dias, 28 dias, 30 dias...

---

Em qual fase do ciclo você está? \*



Marcar apenas uma oval.

- Fase Folicular
- Fase Ovulatória
- Fase Lútea

Dados pessoais:

Nome completo: \*

---

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

Idade: \*

---

Estado Civil: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Solteira
- Casada
- Divorciada
- Viúva

Telefone (Whatsapp): \*

---

Dados Antropométricos:

Peso atual (kg): \*

---

Altura (cm): \*

---

Comportamento alimentar- TFEQ-21

Essa seção contém declarações e perguntas sobre hábitos alimentares e sensação de fome.

Leia cuidadosamente cada declaração e responda marcando a alternativa que melhor se aplica a você.

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

1- Eu deliberadamente consumo pequenas porções para controlar meu peso. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

2- Eu começo a comer quando me sinto ansioso. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

3- Às vezes, quando começo a comer, parece-me que não conseguirei parar. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

4- Quando me sinto triste, frequentemente como demais. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

5- Eu não como alguns alimentos porque eles me engordam. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

6- Estar com alguém que está comendo, me dá frequentemente vontade de comer. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

7- Quando me sinto tenso ou estressado, frequentemente sinto que preciso comer. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

8- Frequentemente sinto tanta fome que meu estômago parece um poço sem fundo. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

9- Eu sempre estou com tanta fome, que me é difícil parar de comer antes de terminar toda a comida que está no prato. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

10- Quando me sinto solitário (a), me consolo comendo. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

11- Eu conscientemente me controlo nas refeições para evitar ganhar peso. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

12- Quando eu sinto o cheiro de um bife grelhado ou de um pedaço suculento de carne, acho muito difícil evitar de comer, mesmo que eu tenha terminado de comer há muito pouco tempo. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

13- Estou sempre com fome o bastante para comer a qualquer hora. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

14- Se eu me sinto nervoso (a), tento me acalmar comendo. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

15- Quando vejo algo que me parece muito delicioso, eu frequentemente fico com tanta fome que eu tenho que comer imediatamente. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

16- Quando eu me sinto depressivo (a), eu quero comer. \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Totalmente verdade
- Verdade, na maioria das vezes
- Falso, na maioria
- Totalmente falso

17- O quanto você frequentemente evita "estocar" (ou se aprovisionar) de comidas tentadoras? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Quase nunca
- Raramente
- Frequentemente
- Quase sempre

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

18- O quanto você estaria disposto a fazer um esforço para comer menos do que deseja? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Não estou disposto
- Estou um pouco disposto
- Estou relativamente bem disposto
- Estou muito disposto

19- Você comete excessos alimentares, mesmo quando não está com fome? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Pelo menos 1 vez por semana

20- Com qual frequência você fica com fome? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Somente nos horários da refeições
- Às vezes entre as refeições
- Frequentemente entre as refeições
- Quase sempre

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

21- Em uma escala de 1 a 8, onde 1 significa nenhuma restrição alimentar, e 8 \*  
significa restrição total, qual número você se dá para si mesmo?

Sendo número 1, comer tudo que quiser na hora que quiser e número 8, limitar constantemente a ingestão alimentar, nunca cedendo.

*Marcar apenas uma oval.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

### Alimentação

Essa seção contém questões sobre sua frequência alimentar.

1. Nos últimos 3 dias, como foi seu consumo de açúcares? (Balas, doces, bolos. \*  
Não considere chocolate)

*Marcar apenas uma oval.*

- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia
- Uma vez em três dias
- Outro: \_\_\_\_\_

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

Nos últimos 3 dias, o consumo de açúcares está: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Maior que o normal
- Normal
- Menor que o normal

2. Nos últimos 3 dias, como foi seu consumo de chocolate? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia
- Uma vez em três dias
- Nenhuma vez
- Outro: \_\_\_\_\_

Nos últimos 3 dias, o consumo de chocolate está: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Maior que o normal
- Normal
- Menor que o normal

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

3. Nos últimos 3 dias, como foi seu consumo de cereais integrais? (Sementes, \*  
aveia, arroz integral...)

*Marcar apenas uma oval.*

- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia
- Uma vez em três dias
- Nenhuma vez
- Outro: \_\_\_\_\_

Nos últimos 3 dias, o consumo de cereais integrais está: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Maior que o normal
- Normal
- Menor que o normal

4. Nos últimos 3 dias, como foi seu consumo de carne vermelha? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia
- Uma vez em três dias
- Nenhuma vez
- Outro: \_\_\_\_\_

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

Nos últimos 3 dias, o consumo de carne vermelha está: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Maior que o normal
- Normal
- Menor que o normal

5. Nos últimos 3 dias, como foi seu consumo de frutos do mar? (Peixes, camarão...) \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia
- Uma vez em três dias
- Nenhuma vez
- Outro: \_\_\_\_\_

Nos últimos 3 dias, o consumo de frutos do mar está: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Maior que o normal
- Normal
- Menor que o normal

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

6. Nos últimos 3 dias, como foi seu consumo de ovo? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia
- Uma vez em três dias
- Nenhuma vez
- Outro: \_\_\_\_\_

Nos últimos 3 dias, o consumo de ovo está: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Maior que o normal
- Normal
- Menor que o normal

7. Nos últimos 3 dias, como foi seu consumo de Banana? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia
- Uma vez em três dias
- Nenhuma vez
- Outro: \_\_\_\_\_

Análise de ingestão de nutrientes e comportamento alimentar e sua relação com o ciclo menstrual de mulheres adultas.

Nos últimos 3 dias, o consumo de banana está: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Maior que o normal
- Normal
- Menor que o normal

Muito obrigada por participar da pesquisa!

Em caso de dúvidas você poderá entrar em contato com esses números:  
Giovanna Ingaglia (35) 99215-7680 e Letícia Sales (35) 99926-5025 (Pesquisadoras)

---

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários