



LAHIS CRISTINA MORAIS DE MOURA

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS, COMPORTAMENTO
ALIMENTAR E IMAGEM CORPORAL: RELAÇÃO COM A
QUALIDADE DA DIETA DURANTE A GESTAÇÃO**

LAVRAS-MG

2021

LAHIS CRISTINA MORAIS DE MOURA

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS, COMPORTAMENTO
ALIMENTAR E IMAGEM CORPORAL: RELAÇÃO COM
QUALIDADE DA DIETA DURANTE A GESTAÇÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, área de concentração em Nutrição e Saúde, para a obtenção do título de Mestre.

Profa. Dra. Lílian Gonçalves Teixeira
Orientadora
Profa. Dra. Lívia Castro Crivellenti
Coorientadora

LAVRAS-MG

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Moura, Lahis Cristina Morais de.

Características maternas, comportamento alimentar e imagem corporal: relação com qualidade da dieta durante a gestação / Lahis Cristina Morais de Moura. - 2021.

104 p.

Orientador(a): Lillian Gonçalves Teixeira Gonçalves Teixeira.

Coorientador(a): Livia Castro Crivellenti.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Lavras, 2021.

Bibliografia.

1. Hábitos Alimentares. 2. Nutrição Materna. 3. Gestantes. I. Teixeira, Lillian Gonçalves Teixeira Gonçalves. II. Crivellenti, Livia Castro. III. Título.

LAHIS CRISTINA MORAIS DE MOURA

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E
IMAGEM CORPORAL: RELAÇÃO COM QUALIDADE DA DIETA DURANTE
A GESTAÇÃO**

**MATERIAL CHARACTERISTICS, EATING BEHAVIOR AND BODY IMAGE:
RELATIONSHIP WITH DIET QUALITY DURING PREGNANCY**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, área de concentração em Nutrição e Saúde, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADO em 10 de dezembro de 2021.

Dra. Lílian Gonçalves Teixeira -UFLA

Dra. Lívia Castro Crivellenti - FMRP (USP)

Dra. Luana Caroline dos Santos – UFMG

Dra. Camila Maria de Melo - UFLA

Profa. Dra. Lílian Gonçalves Teixeira

Orientadora

Profa. Dra. Lívia Castro Crivellenti

Coorientadora

LAVRAS-MG

2021

Aos meus pais, Edna e Ronaldo, pelo apoio, carinho e todos os ensinamentos.

Aos meus avós, em especial, Maria e Zezico (in memoriam), obrigada por serem meu norte e exemplo de humildade, força, persistência e fé.



À minha irmã, pelo cuidado, cumplicidade e admiração.

Dedico

“Nada acontece que Deus não tenha previsto desde toda a eternidade.”

Santa Teresinha do Menino Jesus

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me protegido, me guiado, me dado forças e me abençoado com todas as coisas e sonhos conquistados até aqui. Obrigada Senhor, por tudo!

Aos meus pais, Edna e Ronaldo, por todo apoio, incentivo e compreensão. As nossas lutas estão sendo vencidas e vocês são os responsáveis pela finalização de mais etapa. Sonhamos e concretizamos esses sonhos juntos, amo vocês!

Ao meu avô Zezico (*im memoriam*) dedico TODAS as minhas realizações. O senhor foi e sempre será a minha maior fonte de inspiração. Sinto tanto sua falta, mas sei que está me guardado de onde estiver. TE AMO ALÉM DA VIDA! À minha avó Maria, devo tudo! Devo todos os ensinamentos, e principalmente, devo toda minha devoção e fé! Obrigada por todas as orações e me mostrar as bem-aventuranças de Deus!

À minha irmã Lara, por toda a preocupação e cuidado. Obrigada por sempre acreditar no meu potencial e me incentivar a crescer como pessoa, profissional e humana. Você é luz!

Aos membros da minha família, que torceram e torcem constantemente por todas minhas realizações. Em especial, Vó Tina e Vô Dadá essa vitória também é de vocês.

A uma pessoa que conheci “por acaso” e que quando percebi já era a mais bonita e doce parte da minha vida. Henrique, obrigada por toda a paciência, incentivo, respeito e cuidado. Você me mostrou e me mostra todos os dias o quão leve é o amor. Te Amo!

As pessoas que guardo com muito carinho no meu coração, aos meus amigos e amigas, de curta ou longa data. Amo vocês! Obrigada por me entenderem, me ouvirem e por compreenderem a minha ausência durante alguns momentos. Quero sempre tê-los em minha vida.

À Universidade Federal de Lavras (UFLA) e o Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde da UFLA por proporcionar a concretização desse sonho.

À minha orientadora Lilian, não tenho palavras para agradecer. Obrigada por TUDO e por TANTO! Você é minha grande incentivadora. Essa conquista é nossa!!

À minha coorientadora Lívia, pela paciência, calma e tanto cuidado. Lívia, você é minha referência. Muito obrigada por todos os ensinamentos.

Ao NESMI, e em especial a todas as pessoas que atuaram diretamente e indiretamente na realização desse projeto. Agradeço em especial, a toda equipe do CAGESLACT.

A todas as gestantes que dedicaram seu tempo para o preenchimento dos questionários, meu muito obrigada. O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG).

APRESENTAÇÃO

Ingressei no curso de Nutrição Bacharelado na Universidade Federal de Lavras – UFLA no segundo semestre de 2014. A escolha pelo curso ocorreu devido ao interesse pela área da saúde.

O curso de Nutrição na UFLA teve início no ano de 2009, e no ano de 2014 foi criado o Núcleo de Estudos em Saúde Materno Infantil – NESMI e o primeiro projeto de extensão diretamente ligado a área materno infantil, o PROAMA – Projeto de Extensão de Promoção do Aleitamento Materno, projeto este que, juntamente com minha orientadora, idealizei e coloquei em prática. Trabalhar com esse público já era de meu interesse devido um contato prévio e afinidade com gestantes e crianças. Assim, no meu primeiro período de curso ingressei no PROAMA, me dedicando ao projeto durante os nove períodos de graduação. O vínculo com o projeto de extensão me ofereceu inúmeras oportunidades, como apresentação de seminários, resumos, palestras e treinamentos sobre a temática, primeiro contato com artigos científicos brasileiros e internacionais, e organização de eventos, como também gestão e liderança de várias atividades. Realizei o trabalho intitulado: “Avaliação da Efetividade do Projeto de Extensão PROAMA – Promoção do Aleitamento Materno” o qual teve ampla divulgação no município de Lavras –MG.

Concomitante ao PROAMA, participei do NESMI de 2016 até o momento nos cargos de Secretária, Vice-Presidente, Presidente e hoje, Mestranda do Núcleo. Durante meu período de Graduação, trabalhei em projetos voltados ao Apoio e Incentivo a Proteção do Aleitamento Materno e Promoção da Alimentação Saudável e Adequada para escolares do Município de Lavras –MG. No ano de 2018, participei do Programa de Incitação Científica Voluntária da UFLA, onde participei do projeto de pesquisa “Avaliação de parâmetros nutricionais e saúde do público materno infantil”.

Obtive o título de Bacharel em Nutrição no ano de 2019, e logo fui aprovada no Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, sob orientação da professora Lilian Gonçalves Teixeira, a qual desenvolve pesquisas com foco principal na avaliação de práticas e comportamentos alimentares, e hábitos de vida no público materno infantil. Meu projeto de pesquisa é a avaliação da qualidade da dieta de gestantes e sua relação com determinantes

sociodemográficos, obstétricos e comportamentais. No momento, também atuo no projeto de extensão AMAIN – Ambulatório Materno Infantil, projeto realizado por membros do NESMI, que objetiva fornecer atendimento nutricional gratuito para gestantes, lactantes e crianças nos primeiros anos de vida.

Em resumo, minha carreira acadêmica foi dedicada em grande maioria na área de trabalho com o público materno infantil. Sou apaixonada pelo que faço, me dedico e identifico com a área escolhida e com todas as atividades já realizadas. Gosto de aprender, escutar, compartilhar e principalmente ensinar. Acredito na Nutrição com foco no sujeito, respeitando e entendendo suas particularidades, escolhas, culturas, comportamentos, o ambiente onde está inserido e suas necessidades, e que proporcione o conceito prático de saúde, saúde física, mental e social.

RESUMO

Os hábitos alimentares são edificados ao longo da vida e abrangem práticas e crenças estabelecidas pela sociedade, grupos ou indivíduos. Durante a gestação, são inúmeras as mudanças que permeiam a vida da mulher, o que torna este um período singular, em que fatores psicológicos, sociais, culturais, emocionais e comportamentais estão envolvidos. As escolhas e comportamentos alimentares podem ser influenciados por esses diferentes fatores. Desta forma, é fundamental conhecer os hábitos e padrões de consumo alimentar, bem como aspectos direcionados a fatores comportamentais, a fim de elaborar estratégias que elucidem o cuidado e atenção de forma integral no período gestacional. Trata-se de um estudo transversal e observacional que tem como objetivo avaliar a relação entre a qualidade da dieta e parâmetros do comportamento alimentar, imagem corporal e estado antropométrico pré-gestacional em gestantes residentes em Lavras – MG. As características do comportamento alimentar foram analisadas por meio das versões em português do *Three Factor Eating Questionnaire* (TFEQ R-21), *Mindful Eating Questionnaire* (MEQ- 28) e *Intuitive Eating Scale-2* (IES-2), a imagem corporal por meio do *Body Shape Questionnaire* (BSQ) e o estado antropométrico por meio do índice de massa corporal pré-gestacional. Para avaliar a qualidade da dieta materna, empregou-se o Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes Brasileiras (IQDAG). Utilizou-se o teste estatístico Kruskal-Wallis para comparação de características sociodemográficas, obstétricas e antropométricas nos diferentes tercios do IQDAG. A associação entre qualidade da dieta, determinantes do comportamento e imagem corporal foi analisada por meio da classe de modelos generalizados para locação, escala e forma (GAMLSS). Um total de 163 gestantes nos diferentes trimestres gestacionais foram avaliadas. Os modelos de regressão mostram que determinantes do comportamento alimentar e imagem corporal podem influenciar na qualidade da dieta. Gestantes que fazem escolhas de acordo com o funcionamento do seu corpo, permitindo uma boa nutrição corporal apresentaram melhor qualidade da dieta ($p = 0,00$). Além disso, os resultados mostraram que média de consumo de alimentos ou grupos alimentares avaliados por meio do IQDAG podem não somente serem influenciadas por fatores comportamentais e de imagem corporal, mas também por determinantes maternos, como o IMC Pré-Gestacional, Idade, Idade Gestacional e ausência de sub-relato de ingestão energética.

Palavras-Chave: Gestantes. Nutrição Materna. Alimentação saudável. Hábitos Alimentares.

ABSTRACT

Eating habits are built throughout life and encompass practices and beliefs established by society, groups or individuals. During pregnancy, there are countless changes that permeate a woman's life, which makes this a unique period, in which psychological, social, cultural, emotional and behavioral factors are involved. Food choices and behaviors can be influenced by these different factors. Thus, it is essential to know the habits and patterns of food consumption, as well as aspects related to behavioral factors, in order to develop strategies that elucidate care and attention in an integrative manner during the gestational period. This is an observational cross-sectional study that aims to evaluate the relationship between the quality of the diet and parameters of eating behavior, body image and pre-pregnancy anthropometric status in pregnant women living in Lavras - MG. The characteristics of eating behavior were analyzed using the Portuguese versions of the Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ R-21), Mindful Eating Questionnaire (MEQ-28) and Intuitive Eating Scale-2 (IES-2), body image through the Body Shape Questionnaire (BSQ) and the anthropometric status through the pre-pregnancy body mass index. To assess the quality of the maternal diet, the Adapted Diet Quality Index for Brazilian Pregnant Women (IQDAG) was used. The Kruskal-Wallis statistical test was used to compare sociodemographic, obstetric and anthropometric characteristics in the different tertiles of the IQDAG. The association between diet quality, behavioral determinants and body image was analyzed using the generalized class of models for location, scale and shape (GAMLSS). A total of 163 pregnant women in different gestational trimesters were evaluated. Regression models show that determinants of eating behavior and body image can influence diet quality. Pregnant women who make choices according to how their bodies function, allowing for good body nutrition, had better diet quality ($p = 0.00$). On the other hand, women who are more dissatisfied with their body shape have lower scores for the final score of the IQDAG ($p = 0.05$). In addition, the results showed that the consumption of foods or food groups and the intake of some nutrients assessed through the IQDAG may not only be influenced by behavioral factors and body image, but also by sociodemographic and obstetric determinants, such as pre BMI - Gestational.

Keywords: Pregnant women. Maternal Nutrition. Healthy eating. Eating habits.

SUMÁRIO

PRIMEIRA PARTE – REFERENCIAL TEÓRICO	18
1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Período Gestacional	16
2.2 Índices de Qualidade da Dieta	17
2.2.1 Índices de Qualidade da Dieta desenvolvido para Gestantes	20
2.3 Comportamento Alimentar	23
2.4 Comportamento Alimentar na Gestação	25
2.4.1 Restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar	26
2.4.2 Comer com atenção plena	27
2.4.3 Alimentação Intuitiva	28
2.4.4 Imagem Corporal	29
2.5 IMC Pré-Gestacional	30
3 METODOLOGIA	32
3.1 Desenho do Estudo e População	32
3.2 Procedimentos	33
3.2.1 Características Sociodemográficas, Obstétricas e Antropométricas	33
3.2.2 Consumo Alimentar e Qualidade da Dieta	34
3.2.3 Avaliação do consumo alimentar e da Qualidade da Dieta	34
3.2.4 Dimensões do comportamento alimentar e Imagem Corporal	35
4 Análise de Dados	37
4.1. Escolhas dos Modelos de Regressão	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41
SEGUNDA PARTE	49

CARACTERÍSTICAS MATERNAS, COMPORTAMENTO ALIMENTAR E IMAGEM CORPORAL PODEM ESTAR ASSOCIADOS A UMA MELHOR QUALIDADE DA DIETA DE GESTANTES?.....	50
ANEXOS	90
APÊNDICES.....	90

PRIMEIRA PARTE – REFERENCIAL TEÓRICO

1 INTRODUÇÃO

Com a crescente mudança em âmbito mundial nos padrões alimentares, caracterizada por um aumento no consumo de alimentos com alto valor energético e redução no consumo de alimentos *in natura*, a avaliação e o monitoramento da adesão à alimentação adequada e saudável têm sido investigados. Baseando-se em recomendações nutricionais ou em critérios conceituais de alimentação saudável é formada a relação entre nutrientes, alimentos e desfechos de saúde (KOURLABA; PANAGIOTAKOS, 2009; MONTEIRO et al., 2011).

Ao considerar esta relação direta entre saúde e alimentos, os índices dietéticos foram propostos para avaliação global da qualidade da dieta, por meio de componentes que fornecem uma medida geral de cada item avaliado e um escore de pontuação final, em que escores mais altos caracterizam, de forma representativa, maior adesão à dieta adequada em relação às recomendações nutricionais vigentes (PATTERSON; HAINES; POPKIN, 1994; WIRFÄLT; DRAKE; WALLSTRÖM, 2013). No entanto, a aplicação e utilização desses índices de qualidade requerem adaptações específicas, considerando os ciclos da vida, o objetivo do estudo, assim como os aspectos culturais (PIRES et al., 2020).

Durante a gestação, a alimentação materna implica em diversos efeitos para o feto e o bom desenvolvimento do binômio mãe e bebê. Particularidades nutricionais nesse período, como a desnutrição fetal e a supernutrição materna necessitam de maior atenção (MARTIN-GRONERT; OZANNE, 2006). Faz-se necessário uma nutrição materna adequada desde a concepção, baseada na elaboração de ações e o monitoramento de intervenções nutricionais, com o objetivo de favorecer a saúde da criança e da mãe (KAVLE; LANDRY, 2018).

Estudos recentes (VAN LEE, et al., 2015; HUTCHINSON AD, et al., 2017; PLANTE et al., 2019; CRIVELLENTI; ZUCCOLOTTO; SARTORELLI, 2019) avaliaram a qualidade da alimentação com padrões alimentares e comportamentais, fatores fisiológicos e estado nutricional materno. Até o presente momento, não se tem conhecimento de pesquisas que tenham avaliado a qualidade da dieta associada aos comportamentos alimentares de comer restrito, alimentação emocional e descontrole alimentar em mulheres grávidas, em diferentes estratos de estado nutricional materno e ganho de peso gestacional. Também são escassos os estudos que contemplam a união de variáveis do comportamento alimentar de comer com atenção plena, alimentação intuitiva, alimentação restrita e desinibida (emocional e descontrolada) e imagem corporal associadas à qualidade da dieta para esse ciclo da vida.

Diante do exposto, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar a relação entre a qualidade da dieta de gestantes participantes do estudo e as características maternas, parâmetros do comportamento alimentar e imagem corporal. Como objetivos específicos, tem-se: i) avaliar as características sociodemográficas, obstétricas e antropométricas segundo a pontuação do Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG); ii) investigar a correlação dos parâmetros do comportamento alimentar, imagem corporal e variáveis maternas com a pontuação final do IQDAG e a média de ingestão de seus alimentos e nutrientes.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Período Gestacional

A gestação é um período marcado por alterações físicas, psicológicas, culturais e nutricionais (SAUNDERS, 2009). Caracterizado pela fase que antecede ao parto, o período gestacional compreende inúmeras transformações, tornando-se uma fase de preparação física e psicológica na vida da mulher, como também no meio onde vive (MALDONADO, 1997; CONCIUL, 2012).

De acordo com COUTINHO et al. (2014), em um estudo de caráter qualitativo realizado em Portugal, as principais mudanças no estilo de vida durante a gestação são relacionadas à alimentação, nível de atividade física, fatores sociais e psicológicos, como maior cuidado em relação à saúde por parte da mulher.

Considerado como um fator determinante para o bom desenvolvimento e crescimento do feto, o estado nutricional materno implica em fatores primordiais para a saúde materno-infantil. É de extrema importância que a mãe tenha uma alimentação segura e adequada ao longo da gestação e também após o parto (BRASIL, 2007).

O estado nutricional pré-gestacional e/ou gestacional inadequados estão associados a maus resultados reprodutivos para a gestante e o bebê. Avaliar o estado nutricional é fundamental para quantificar e modificar riscos de caráter nutricional nas populações e seus subgrupos, detectando anormalidades tanto durante as fases reprodutivas da vida da mulher, bem como no período que antecede o parto (WHO, 2017).

O ganho de peso gestacional é resultante do aumento dos estoques maternos de gordura e nutrientes, como também alterações no metabolismo placentário. Suas recomendações são baseadas no Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional (IOM 2009; OMS, 1995).

Um estudo realizado por Campos et al. (2019) com gestantes brasileiras, observou que a relação entre ganho de peso gestacional e estado nutricional de gestantes na atenção primária à saúde necessitam ser estudados, e ações de cuidado nutricional relacionadas à promoção de práticas alimentares saudáveis devem ser incluídas na rotina do pré-natal para evitar desfechos desfavoráveis nessa população.

Considerando a atenção nutricional parte relevante do protocolo de assistência pré-natal, principalmente em razão do período de intenso crescimento fetal, com elevadas

necessidades nutricionais decorrentes de ajustes fisiológicos, a atenção à alimentação nesse período deve ser considerada uma das mais importantes metas em termos de saúde pública devido à possibilidade de redução dos determinantes da morbimortalidade neonatal (GOMES et al., 2015; VETTORE et al., 2013).

Ao associar estado nutricional materno e o ganho de peso gestacional com a qualidade da dieta, observa-se melhor qualidade da dieta entre mulheres com estado nutricional de eutrofia e baixo peso, quando se comparadas com gestantes obesas (TSIGGA et al., 2011). No Brasil, achados semelhantes foram encontrados por Crivellenti, Zuccolotto e Sartorelli (2019), em que a maior qualidade da dieta foi associada a melhor estado nutricional durante a gestação.

2.2 Índices de Qualidade da Dieta

Inúmeros estudos apontam que desvios alimentares podem estar associados ao consumo alimentar, referente a alimentos e grupos alimentares, como também ao ambiente alimentar de cada população (BELARMINO et al., 2009; MELERE et al., 2013; SOUSA et al., 2013; ZUCCOLOTO et al., 2013). Especificamente quanto às recomendações alimentares, a Organização Mundial da Saúde (OMS) orienta que as mesmas sejam baseadas em alimentos ou grupos alimentares e não somente em nutrientes (WHO, 1998).

Considerando a associação entre nutrientes, alimentos e alterações no estado de saúde do indivíduo, são propostos instrumentos dietéticos que avaliem de forma global a dieta de um grupo ou determinada população, objetivando a promoção e o cuidado à saúde por meio de ações ou programas com foco no cuidado nutricional (CERVATO; VIEIRA, 2003).

Os índices dietéticos são fundamentados em pressupostos sobre o efeito dos componentes da dieta (alimentos e nutrientes) na saúde dos indivíduos e populações, permitindo avaliar e monitorar a adesão à dieta e sua qualidade em relação às recomendações nutricionais pré-estabelecidas. Em sua maioria, apresentam componentes específicos que são contabilizados através de uma pontuação individualizada, e posteriormente, é proposto um escore final por meio da somatória de todos os componentes alimentares (KOURLABA; PANAGIOTAKOS, 2009).

Em detrimento da diversidade cultural e populacional e as recomendações nutricionais de cada país, tem sido proposta pela literatura científica a elaboração de diversos índices dietéticos, com intuito de reproduzir a realidade de cada população, a fim de caracterizar e

mensurar o consumo alimentar, considerando aspectos quantitativos e qualitativos (CESPEDES; HU, 2015).

Baseando-se na importância do consumo de determinados nutrientes para desfechos de saúde relacionados à alimentação e nas recomendações de dieta da Diet and Health em 1989 (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1989), foi proposto por Patterson et al. (1994) o primeiro índice de qualidade da dieta.

O *Diet Quality Index* (DQI) (PATTERSON; HAINES; POPKIN; 1994) incorpora oito componentes: gordura total, gordura saturada, colesterol, frutas, hortaliças, cereais, leguminosas, proteína, sódio e cálcio. O escore de pontuação foi definido de forma estratificada, dessa forma, indivíduos que apresentaram consumo adequado receberam pontuação de zero pontos e aqueles que apresentaram consumo inadequado pontuaram de 1 a 2 pontos. A pontuação final foi dada através da soma dos oito componentes, totalizando um mínimo de zero (dieta excelente) e um máximo de 16 (dieta de má qualidade).

Após a criação do primeiro índice de qualidade da dieta, em 1995, o United States Department of Agriculture (USDA) desenvolveu o *Health Eating Index* (HEI), para avaliar e monitorar o consumo alimentar dos americanos. As recomendações adotadas referentes ao consumo alimentar foram embasadas no Guia Alimentar norte-americano (GUENTHER et al., 2007). O HEI foi inicialmente composto por 10 componentes, sendo esses: quatro grupos alimentares (frutas, vegetais, grãos, leite e carne); quatro nutrientes (gorduras totais, gordura saturada, colesterol e sódio) e o item – variedade – referente à diversidade e composição da dieta. Cada um dos componentes apresenta pontuação de 0 a 10, totalizando 100 pontos, onde maiores escores refletem crescente melhora na qualidade da dieta (GUENTHER et al., 2007).

Após sua criação, nos anos 2010 e 2015, o HEI foi atualizado, com intuito de adequar as mudanças propostas ao Guia Alimentar norte-americano. O principal diferencial da versão anterior foi a incorporação do item “calorias advindas de gordura sólida, álcool e açúcar de adição” (calorias vazias) e a expressão dos grupos alimentares por densidade energética (porções/100kcal). As mudanças realizadas em 2010 e 2015 incluem a substituição de determinados componentes para melhor refletir os aspectos globais da qualidade da dieta.

Considerando as recomendações dietéticas de cada país, os índices dietéticos são ferramentas que avaliam e monitoram a qualidade da dieta de determinada população ou indivíduos, possibilitando o mapeamento da situação epidemiológica e transição nutricional de cada local (ANDRADE et al., 2013).

No Brasil, a utilização e aplicação de índices dietéticos são consideradas recente (PIRES et al., 2020). Adaptações de índices americanos, como o Healthy Eating Index – HEI foram propostas para medir a qualidade da dieta da população brasileira, sendo aplicadas em adultos, idosos e crianças (FISBERG et al., 2004; PREVIDELLI et al., 2011; CONCEIÇÃO et al., 2018).

O Índice de Qualidade da Dieta (IQD), proposto por Fisberg et al (2004), diante de uma adaptação do HEI (KENNEDY et al., 1995) teve como objetivo avaliar a qualidade da dieta de um grupo de moradores da cidade de Botucatu, São Paulo. Apresenta dez componentes, sendo esses: Componentes de 1 a 5: Cereais, pães, tubérculos e raízes; verduras e legumes; frutas; leite e produtos lácteos; carnes, ovos e feijão; Componente 6: gordura total; Componente 7: gordura saturada; Componente 8: colesterol; Componente 9: sódio; e componente 10: variedade da dieta que caracteriza diferentes aspectos de uma dieta adequada.

As principais mudanças realizadas no processo de adaptação do IQD foram a utilização do guia alimentar proposto por Philippi et al (1999) para definição dos grupos alimentares (componentes de 1 a 5) e o uso de dados prévios obtidos na pesquisa para a elaboração do componente 10, variedade da dieta. A pontuação final do índice varia de 0 a 100 pontos e maiores pontuações indicam uma dieta mais saudável, semelhante ao HEI original (FISBERG et al., 2004).

Com a publicação do Guia Alimentar para a População Brasileira em 2006 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006) houve a necessidade de revisão do IQD, sendo desenvolvido o Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R) proposto por Previdelli et al (2011). Apresenta 12 componentes, sendo nove referentes a grupos alimentares (fruta total; fruta integral; vegetais totais; vegetais verdes-escuros e alaranjados e leguminosas; cereais totais; cereais integrais; leite e derivados; carnes e leguminosas; óleos), dois nutrientes (gordura saturada e sódio) e o Gord_AA, que representa o valor energético proveniente da ingestão de gordura sólida, açúcar de adição e álcool (PREVIDELLI et al., 2011).

Avaliando a combinação entre alimentos, nutrientes e constituintes da dieta em relação a recomendações dietéticas vigentes e seus desfechos de saúde (PREVIDELLI et al., 2011), o IQDR tem sido amplamente utilizado em diferentes estudos para avaliar a qualidade da dieta da população brasileira (CARVALHO et al., 2020; FREITAS et al., 2017; HORTA; SANTOS, 2015; TORREGLOSA et al., 2020).

Um estudo proposto por Pires et al (2020), que teve como objetivo analisar a aplicação, através de uma análise crítica, do IQD-R entre participantes do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA-Brasil), destaca que são encontrados resultados consistentes na literatura em relação ao índice e sua aplicação, porém, alguns aspectos metodológicos referentes ao cálculo do IQD-R são trabalhosos, podendo passar por adaptações.

Considerando as diferentes fases e ciclos da vida, faz-se necessário o desenvolvimento e utilização de índices de qualidade que assegurem a avaliação da qualidade da dieta, levando em consideração fatores associados a alterações fisiológicas e nutricionais no período da gestação. Desta forma, são propostos índices internacionais e nacionais para tal avaliação (BODNAR; SIEGA-RIZ, 2002; RIFAS-SHIMAN et al., 2009; HAN et al., 2015; MELERE et al., 2013).

2.2.1 Índices de Qualidade da Dieta desenvolvido para Gestantes

Com o objetivo de avaliar a qualidade da dieta de gestantes americanas e refletir as recomendações dietéticas (USDA, 2002; SHAW et al., 2001) e nutricionais (IOM 1998, 2000) vigentes, foi publicado em 2002 o Dietary Quality Index for Pregnancy (DQI-P), conhecido como o primeiro índice dietético desenvolvido para gestantes (BODNAR; SIEGA-RIZ, 2002).

O DQI-P contempla oito componentes: cereais; verduras; frutas; gordura total; ferro; cálcio; folato; e razão entre o número de refeições e lanches, consistindo em a pontuação máxima de cada um desses itens igual a dez pontos. Vale ressaltar que semelhante a outros índices dietéticos, maiores pontuações estão associadas a melhor qualidade da dieta. Quanto aos micronutrientes avaliados foi considerada apenas a ingestão proveniente de suplementos dietéticos, e o último componente “razão entre o número de refeições e lanches” foi baseado nas recomendações da *IOM 1998, 2000* referente a especificação do consumo alimentar diário de três refeições e três lanches ao dia (BODNAR; SIEGA-RIZ, 2002).

No ano de 2009 Mariscal-Arcas et al (2009) propuseram um índice dietético baseado no Mediterranean Diet Score (MDS) (TRICHOPOULOU et al., 2003) e em nutrientes que exercem funções importantes durante a gestação, como Fe, ácido fólico e Ca. O índice apresenta 11 componentes, com pontuações de um ponto, sendo que os oito primeiros

representam tipicamente a composição da dieta mediterrânea: alto consumo de vegetais, frutas e nozes, cereais, peixes, alta ingestão de gorduras monoinsaturadas em relação às saturadas e baixo consumo de carnes e produtos lácteos (TRICHOPOULOU et al., 2003) e os três últimos são referentes aos micronutrientes provenientes de suplementos dietéticos: cálcio, folato e ferro. O MDS é sensível para a análise específica da dieta de mulheres grávidas residentes em países da zona mediterrânea, sendo considerado um instrumento válido para essa avaliação (MARISCAL-ARCAS et al., 2009).

Outro índice de qualidade da dieta para mulheres grávidas é *Alternate Healthy Eating Index for Pregnancy* (AHEI-P) (RIFAS-SHIMAN et al., 2009), que consiste em uma adaptação do *Alternate Healthy Eating Index* (AHEI) (MCCULLOUGH et al., 2002). O AHEI-P é composto por nove itens: vegetais; frutas; relação carne vermelha / carne branca; fibra; ácidos graxos poliinsaturados / saturados; cálcio; folato de ferro e gorduras trans e um componente moderador. O escore de pontuação máxima do índice é de 90 pontos, onde cada um dos componentes sinaliza até dez pontos (RIFAS-SHIMAN et al., 2009).

Em 2015, foi criado o *Healthy Eating Index for Pregnant Women in Singapura* (HEI-SGP). Ele foi adaptado baseado nos índices prévios HEI - 2010 (GUENTHER et al., 2013) e AHEI-P (RIFASSHIMAN et al., 2009) e modificado de acordo com as recomendações das diretrizes dietéticas de Singapura para mulheres grávidas. O índice contém oito componentes referentes à adequação alimentar em relação a grupos alimentares: frutas totais; vegetais totais; vegetais verdes-escuros e alaranjados; arroz total e alternativas (arroz integral e pão integral); cereais integrais; produtos lácteos; alimentos ricos em proteína e suplementos nutricionais (cálcio, ferro e folato); e dois componentes baseados em nutrientes que devem ser consumidos de forma moderada: gordura total e gordura saturada. A pontuação final do índice varia de zero a 100 pontos, onde em que maiores pontuações caracterizam melhor qualidade da dieta. O HEI-SGP demonstrou ser útil para avaliar a qualidade da dieta e pode ser usado para identificar dietas inadequadas durante a gravidez (HAN et al., 2015).

No Brasil, até o momento, três índices foram propostos para avaliação da qualidade da dieta de gestantes; sendo eles, o Índice de Qualidade da Dieta para Gestantes (IQD-G) (MALTA, 2010) o Índice de Alimentação Saudável para Gestantes Brasileiras (HEIP-B) (MERELE et al., 2013) e o Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG) (CRIVELLENTI et al., 2018).

O IQD-G contém 10 componentes, sendo seis grupos alimentares (frutas; hortaliças; cereais; leguminosas; leite e derivados; carnes e ovos); três nutrientes (colesterol, gordura

total e gordura saturada); e a variedade da dieta (MALTA, 2010). O IQD-G é uma adaptação do IQD (FISBERG et al., 2004), em que alguns procedimentos e adequações para a aplicação e avaliação da dieta de gestantes foram adotados, como: adaptação do número recomendado de porções dos grupos alimentares, inclusão do componente grupo das leguminosas, exclusão do componente sódio e alteração na análise da variação da dieta. O escore final do índice é obtido por uma pontuação distribuída entre os dez componentes variando de zero a 100 pontos. As pontuações mais altas do índice indicam uma dieta de boa qualidade (MALTA, 2010).

HEIP-B foi proposto com base no índice norte americano prévio AHEI-P (RIFASSHIMAN, 2009) e no Guia Alimentar para a População Brasileira de 2006 (BRASIL, 2006). Um dos principais objetivos da proposta de adaptação do índice foi a avaliação da qualidade global da dieta a partir de um parâmetro simples e objetivo que visualizasse o padrão alimentar das gestantes. Apresenta 10 componentes: sendo três grupos alimentares (frutas; vegetais; e feijões e outros vegetais ricos em proteína), duas razões (razão carnes brancas/ carnes vermelhas; razão gorduras poli-insaturadas/ saturadas) e cinco nutrientes (fibras; gorduras trans; cálcio; folato e ferro). O escore final do HEIP-B é de 100 pontos, sendo a qualidade da dieta categorizada de acordo com os seguintes pontos de corte: “boa qualidade” (> 72 pontos), “precisando de melhorias” (45 a 72 pontos) e “má qualidade” (< 45 pontos). Observou-se que o índice pode ser considerado um bom instrumento de avaliação da qualidade da alimentação durante a gestação. (MELERE et al., 2013).

Visando aprimorar as lacunas existentes nos índices prévios nacionais adaptados para gestantes, considerando o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) e ingestão de micronutrientes essenciais no período gestacional, foi proposto por Crivellenti, Zuccolotto e Sartorelli (2018) o Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG). O IQDAG foi desenvolvido baseando-se nas recomendações do Ministério da Saúde referentes a atenção ao pré-natal de baixo risco (2012), assim como no Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R) para a população brasileira, no Índice de Alimentação Saudável para Gestantes Brasileiras (HEIP-B) e no Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) vigente (CRIVELLENTI; ZUCCOLOTTO; SARTORELLI, 2018).

O IQDAG é o primeiro índice nacional a incorporar as recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) quanto à moderação do consumo de alimentos ultraprocessados, além de preencher lacunas pré-existentes em outros índices

nacionais referente a ingestão de nutrientes e definição dos grupos de alimentos por meio da abordagem de densidade energética (porções/1.000 kcal), adaptados para gestantes, demonstrando ser útil na avaliação da qualidade da dieta de gestantes (CRIVELLENTI; ZUCCOLOTTO; SARTORELLI, 2018).

O índice apresenta nove componentes, representados por três grupos de alimentos (porções/1000 kcal) (“Hortaliças”, “Leguminosas” e “Frutas frescas”), cinco nutrientes (fibras, ômega 3, cálcio, folato e ferro) e um componente moderador (percentual do valor energético proveniente dos alimentos ultra processados), em que maiores pontuações dos componentes e escore final caracterizam melhor qualidade da dieta (CRIVELLENTI; ZUCCOLOTTO; SARTORELLI, 2018).

Ao avaliar relação do IQDAG com características sociodemográficas, estilo de vida e presença de morbidades de mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), nota-se que a maior pontuação do IQDAG foi observada entre mulheres de maior idade, eutróficas e que relataram um estilo de vida saudável. As gestantes com maior pontuação do IQDAG apresentaram menor chance de sobrepeso [OR=0,56 (IC95%= 0,37-0,85)] e obesidade [0,43 (0,26-0,71)], quando se comparadas às gestantes com menor pontuação. (CRIVELLENTI; ZUCCOLOTTO; SARTORELLI, 2018; CRIVELLENTI; ZUCCOLOTTO; SARTORELLI, 2019).

2.3 Comportamento Alimentar

Os hábitos alimentares envolvem crenças, práticas, comportamentos e tabus, relacionando-se aos aspectos antropológicos, culturais, socioeconômicos e psicológicos que envolvem o ambiente de cada sujeito. O comportamento alimentar, por sua vez, se compreende nas atitudes relacionadas a essas práticas alimentares, conjuntamente a atributos socioculturais envolvidos com o alimento ou com o ato de se alimentar (DIEZ GARCIA; FRAYZE-PEREIRA, 1999).

São inúmeras as transformações que ocorrem durante os ciclos ou momentos da vida, refletindo diretamente em cada um. Nesse sentido, a alimentação pode ser afetada por uma dessas possíveis mudanças, desejáveis ou não, tornando o ato de comer num misto de combinações capaz de dar sentido ao que se passa (CARVALHO; LUZ; PRADO, 2011).

Pesquisas sobre comportamento alimentar vêm tomando grandes proporções devido, na atual conjuntura, ao consumo de alimentos não ser apenas considerado necessidade de sobrevivência, mas também particularidades do estilo de vida e identidade pessoal (FÜRTJES et al., 2020).

Comer emocional, comer externo e comer contido são comportamentos alimentares comuns ligados à obesidade e má qualidade da alimentação entre adultos (DAUNDASEKARA et al., 2017). Considerando as fases da vida e os desdobramentos de cada fase, estudos sugerem que comportamentos alimentares inadequados antes da gravidez estão relacionados à inadequação de ganho de peso gestacional e má ingestão alimentar durante esse período (MUMFORD et al., 2008; SOLLID et al., 2004)

Um estudo proposto por Kruger et al. (2016) que investigou associação entre o IMC, percentual de gordura corporal e comportamentos alimentares em mulheres jovens da Nova Zelândia, observou que a desinibição – fato de comer de forma exagerada em resposta a estímulos pode ser um dos contribuintes para possíveis desfechos de obesidade, sendo que estratégias e intervenções nutricionais com ênfase em determinantes do comportamento alimentar podem auxiliar no controle de peso adequado e gordura corporal.

Os padrões de consumo alimentar e a qualidade da alimentação podem diretamente associar a práticas comportamentais de alimentação restrita, descontrole alimentar, alimentação emocional e comer intuitivo, sendo essas, disfuncionais ou não. Um estudo de caráter transversal realizado com adultos avaliou as associações entre os traços do comportamento alimentar, uso de rótulos alimentares e a qualidade da dieta. Foi concluído pelos autores que uso geral de rótulos de alimentos (através da leitura e conhecimento) foi um determinante forte de qualidade da dieta, mediando a relação dessa vertente com comportamento alimentar (JACOB et al., 2020).

Nota-se que escolhas e comportamentos alimentares sofrem influência de diversos fatores e condutas nutricionais que têm como foco principal a prescrição de dieta, podem ser aprimoradas. Com intuito de proporcionar ao sujeito melhoria do bem-estar físico e psíquico, ações voltadas à alimentação consciente, reconciliação com o ato de se alimentar, conscientização sobre o porquê, o quê e o quanto as pessoas comem através da atenção plena, são ferramentas que podem atuar de forma positiva na perspectiva de alimentação para fins de saúde, em sua forma singular (SORENSEN et al., 2019).

2.4 Comportamento Alimentar na Gestação

No período gestacional nota-se um aumento na motivação das mulheres na melhora nos comportamentos de saúde, podendo estar envolvidos os hábitos alimentares. Ganho de peso gestacional insuficiente ou excessivo estão relacionados a fatores de risco maternos e neonatais, sendo que a alimentação pode auxiliar no estado nutricional adequado para as gestantes (KOMINIAREK; PEACEMAN, 2017).

Estudos recentes que avaliam padrões nutricionais-comportamentais mostram que esses fatores estão associados a variáveis maternas, como o estado nutricional. Hajian e Fathnezhad- Kazemi (2020), em um estudo de caso controle com gestantes, observaram que padrões nutricionais-comportamentais são correlacionados com o IMC, de forma que mulheres com excesso de peso apresentam maiores escores de comer emocional e padrões inadequados de consumo alimentar quando comparadas com mulheres com peso adequado. Um estudo conduzido em Louisiana, EUA, com 56 mulheres, identificou que padrões e comportamentos alimentares maternos podem influenciar a qualidade da alimentação de gestantes obesas no início da gravidez. A má qualidade da dieta dessas gestantes foi correlacionada com um baixo consumo de frutas e vegetais, e em contrapartida, a consciência alimentar avaliada pelo - *Mindful Eating Questionnaire (MEQ)* (Framson et al., 2009), foi associada de forma positiva com a uma melhor qualidade da alimentação (MOST et al., 2019).

Em relação ao ganho de peso gestacional e comportamentos alimentares, poucos estudos associam essas variáveis com a questionários ou instrumentos que avaliam a alimentação restrita. Diante desse cenário, Tang et al. (2020) examinaram o ganho de peso gestacional e comportamentos alimentares através do Questionário de Alimentação de Três Fatores (TFEQ- 51) proposto por Stunkard e Messick (1985), e observou que escores de um dos domínios do questionário, desinibição, apresenta relação significativa com ganho de peso gestacional excessivo.

Ao avaliar a relação entre alimentação intuitiva e ganho de peso gestacional (GWG), Plante et al. (2019) observou uma associação entre níveis mais altos de alimentação intuitiva e ganho de peso gestacional adequado. Foram avaliadas 79 gestantes, sendo que no primeiro trimestre gestacional verificou-se que as mulheres que atingiram as recomendações para o ganho de peso tiveram um escore alimentar total intuitivo mais alto em comparação com as mulheres que não atingiram as recomendações.

2.4.1 Restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar

O conceito de restrição alimentar tem desempenhado um papel importante no estudo do comportamento alimentar humano. Subsequente a essa vertente, temos outros dois determinantes, o descontrole alimentar e a alimentação emocional, formando assim a estrutura de três fatores. O *Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ)* em sua tradução livre “Questionário de Alimentação de Três Fatores” é baseado na teoria da restrição proposta por Herman e Polivy (1980), de em que tentativas de regular a ingestão de alimentos para controlar o peso corporal podem levar a excessos episódicos.

O TFEQ é amplamente utilizado para avaliar os construtos do comportamento alimentar (Bryant et al., 2008). O questionário inicialmente foi elaborado com 51 itens, mas posteriormente, com objetivo de facilitar a aplicabilidade, foi reduzido a 21 questões (TFEQ-21) por Tholin et al (2005). Restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar são os três domínios avaliados em sua versão revisada, onde escores mais altos indicam níveis mais altos de restrição, alimentação emocional e descontrolada, respectivamente.

A versão reduzida do TFEQ-R21 foi traduzida do idioma inglês para o português e após aprovação dos autores estrangeiros do questionário, foi aplicada com em 125 mulheres brasileiras com idade de 20 a 60 anos, trabalhadoras do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, escolhidas casualmente em um grupo de 800 interessados em orientação nutricional. Foi analisada a relação entre os comportamentos de restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar entre si e com os parâmetros antropométricos. Os autores encontraram associações significativas entre as variáveis comportamentais da alimentação emocional e o descontrole alimentar. Quando avaliado os parâmetros antropométricos, os dados predizem associações com desfechos de alimentação emocional (NATACCI; FERREIRA JÚNIOR, 2011).

Bryant et al (2019), em um estudo de revisão narrativa sobre os domínios de restrição e desinibição do TFEQ associado a obesidade e distúrbios alimentares, demonstrou que fatores do comportamento alimentar de restrição e desinibição desempenham papel importante na obesidade, qualidade da dieta e psicopatologia de comportamentos alimentares perturbados e desordenados. Ressalta-se uma significativa utilização do TFEQ para investigar essa associação de comportamento alimentar e sobrepeso/obesidade (BARKELENG et al.,

2007; BIAGIO; MOREIRA; AMARAL, 2020; BORG; FOGELHOLM; KUKKONEN-HARJULA, 2004; DYKES et al., 2004).

Determinantes do comportamento alimentar de gestantes também foram avaliados através do TFEQ e assim associados com a parâmetros maternos, dietéticos e antropométricos (MOST et al., 2019; SAVAGE et al., 2019; SLANE; LEVINE, 2016; TANG et al., 2020). Um estudo conduzido por Tang et al (2019) avaliou a relação entre restrição cognitiva autorreferida, desinibição e fome e ganho de peso gestacional excessivo. Foi encontrada uma associação significativa entre alimentação desinibida e ganho de peso gestacional entre gestantes identificadas com sobrepeso ($r = 0,33$, $p < 0,001$) e obesidade ($r = 0,18$, $p = 0,01$). Contudo, após o ajuste de dados sociodemográficos e pré-gestacionais como o IMC, essa relação não foi mantida. Trabalhos futuros que considerem outras características biopsicocomportamentais são sugeridos para avaliar a associação entre comportamentos alimentares e ganho de peso.

A associação entre qualidade da dieta e determinantes do comportamento alimentar aplicada a mulheres grávidas sem distinção ao estado nutricional e ganho de peso gestacional é considerada escassa. Quando caracterizada a qualidade da dieta e associada a padrões e comportamentos alimentares em gestantes obesas, os resultados encontrados não demonstraram associações entre a qualidade da alimentação e comportamentos alimentares. Ressalta-se que o estudo não envolveu mulheres sem obesidade e, portanto, não possibilitando a comparação da qualidade da dieta e comportamentos alimentares entre mulheres com peso normal, excesso de peso, ou obesidade (MOST et al., 2019).

2.4.2 Comer com atenção plena

O comer com atenção plena (*Mindful Eating*) é um conceito que envolve uma consciência sem julgamento das sensações físicas e emocionais enquanto se come ou se encontra em um ambiente relacionado à comida, procurando atender a sugestões de gosto, fome e saciedade e concentrando-se mais no “como comer” do que no “o que comer” (Framson et al., 2009; Mathieu, 2009; Khan & Zadeh, 2014).

Na prática, o comer com atenção plena se traduz na desaceleração do ritmo de comer, evitar distrações no momento em que se come, ver e reconhecer os alimentos sem julgamento ou pré-concepções, atentar aos sentidos quando se come alimentos agradáveis e nutritivos e aumentar a consciência da alimentação emocional (Alberts, Thewissen, & Raes, 2012).

O comer com atenção plena pode ser avaliado por meio do Mindful Eating Questionnaire (MEQ) desenvolvido por Framson et al (2009). Trata-se de questionário de auto-relato de 28 itens que avalia 5 domínios: Desinibição, Estímulos Externos, Consciência, Resposta Emocional e Distração, onde em que maiores pontuações indicam uma maior atenção ao comer. Estudos recentes utilizam esse instrumento para tal avaliação no público de gestantes (APOLZAN et al., 2016; HUTCHINSON et al., 2017; MOST et al., 2019).

Youngwanichsetha, Phumdoung e Ingkathawornwong (2014) conduziram um estudo de ensaio clínico randomizado para investigar o efeito da prática do comer com atenção plena e exercícios de ioga em mulheres grávidas com Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). O grupo intervenção apresentou uma redução significativa da glicemia de jejum, glicemia pós-prandial de 2 horas e hemoglobina glicosilada. Os resultados sugerem que estratégias de comer com atenção plena são apropriadas durante a gravidez e podem ser benéficas para o controle glicêmico em mulheres grávidas com DMG.

O comer com atenção plena desempenha um papel importante no consumo alimentar de mulheres grávidas, sendo correlacionado positivamente com consumo alimentar de frutas, vegetais e alimentos saudáveis e negativamente com lanches. A subescala de consciência, que se refere à conscientização sobre os aspectos sensoriais diretamente relacionados à alimentação e como eles afetam os estados internos foi correlacionada de forma positiva com o consumo desses grupos alimentares. Melhorar a atenção plena ao comer, relacionada ao consumo alimentar antes e durante a gravidez, pode fornecer uma boa estratégia sobre o ganho de peso gestacional excessivo (HUTCHINSON et al., 2017).

Intervenções a curto prazo, baseadas no comer com atenção plena podem proporcionar melhorias significativas no estresse (EPEL et al., 2019), além de estabelecer um maior autocontrole na alimentação, auxiliando em possíveis casos de excessos alimentares no período gestacional (HENDRICKSON; RASMUSSEN, 2017; SEGUIAS; TAPPER, 2018; VIETEN et al., 2018).

2.4.3 Alimentação Intuitiva

O *Intuitive Eating* ou Comer Intuitivo é uma abordagem evidenciada cientificamente. Tem como foco principal proporcionar ao indivíduo se conhecer e respeitar os sinais despertados pelo corpo com base em sua intuição. Envolve comer de acordo com os sinais de

fome e saciedade, em vez de seguir as regras da dieta ou comer em resposta a estímulos externos e emoções (TRIBOLE & RESECH, 2012; PATERSON et al., 2019).

É considerado um comportamento alimentar adaptativo sustentado por três pilares: permissão incondicional para comer; comer para atender necessidades fisiológicas e não emocionais e apoiar-se nos sinais internos de fome e saciedade para determinar o que, quanto e quando comer (TRIBOLE & RESECH, 2012). A partir desses pilares, foram construídos dez princípios do comer intuitivo, sendo eles: rejeitar a mentalidade de dieta; honrar a fome; fazer as pazes com a comida; desafiar o policial alimentar; sentir a saciedade; descobrir o fator de satisfação; lidar com as emoções sem usar comida; respeitar o seu corpo; exercitar-se e honrar a saúde.

O comer intuitivo pode ser avaliado pela Intuitive Eating Scale (IES -2) proposta por Tylka e Van Diest (2013). É uma escala de auto-relato de 23 itens que avalia 4 domínios: Permissão Incondicional para Comer (UPE), Comer por Razões Físicas e Não Emocionais (EPRER), Confiança em sinais de fome e saciedade (RHSC) e Congruência na escolha alimentos-corpo (BFCC), onde em que maiores pontuações indicam um maior comer intuitivo. A IES-2 também vem sendo utilizada em estudos recentes para a avaliação da alimentação intuitiva em gestantes (PATERSON et al., 2018, 2019; PLANTE et al., 2019).

Plante et al (2019) examinou associações entre alimentação intuitiva, ganho de peso gestacional e qualidade da dieta. O estudo foi conduzido com 79 mulheres, que em cada trimestre gestacional completou a Escala de Alimentação Intuitiva, o consumo alimentar e o peso atual. No primeiro trimestre, as mulheres dentro das recomendações de ganho de peso tiveram um escore alimentar total intuitivo mais alto em comparação com as mulheres acima das recomendações. Contudo, mais estudos devem ser conduzidos para pesquisar essa relação entre ganho de peso gestacional adequado e alimentação intuitiva. A qualidade da alimentação também deve ser avaliada considerando aspectos nutricionais, antropométricos e obstétricos.

2.4.4 Imagem Corporal

O conceito de imagem corporal pode ser definido como representação do nosso corpo formada através do intelecto, e essa percepção incorporada a sentimentos, pensamentos e emoções, podendo assim, desempenhar um papel significativo diante nossos comportamentos

através da inter-relação entre a concepção de imagem criada pela mente do sujeito e compreensão dessa imagem ou corpo pela sociedade (SCHILDER, 1999; TAVARES, 2003).

Dois parâmetros pré-estabelecidos englobam o conceito de imagem corporal: atitude final e perceptual. A atitude final envolve possíveis sentimentos que possam estar relacionados à insatisfação com imagem corporal. Esta dimensão também expressa atitudes adotadas em decorrência da imagem corporal, como o consumo de alimentos. Já a dimensão perceptual pode ser definida como a presença ou ausência de distorção na identificação tamanho do corpo (CASH; SMOLAK, 2011; NEVES; MORGADO; TAVARES, 2015; THOMPSON, 2006).

A imagem corporal pode ser avaliada pelo *Body Shape Questionnaire (BSQ)* proposto por Cooper e validado em português por Di Pietro e Silveira (2008). Inclui 34 itens sobre a forma corporal, em particular, a experiência de “sentir-se gorda”, onde a soma total varia entre 34 e 204 pontos. Dos itens avaliados na escala, 22 questões agrupadas correspondem a dimensão de “auto percepção de forma corporal”, 5 questões referentes a “percepção comparativa da imagem corporal”, 5 questões relacionadas a “atitude em relação à alteração da imagem corporal” e por fim, 2 questões que correspondem a uma última dimensão, que se refere a “alterações graves na percepção corporal”. A pontuação reflete níveis crescentes de preocupação com a imagem corporal (grau de insatisfação corporal) que correspondem às seguintes faixas, de acordo com o somatório de pontos do questionário: nenhuma: menor ou igual a 80; leve: entre 81 e 110; moderada: entre 111 e 140; e grave: maior ou igual a 140.

Nobre et al (2013) através de um estudo transversal investigou o comportamento alimentar e a percepção da imagem corporal em gestantes Brasileiras atendidas em um ambulatório de alto risco. Foram utilizados os questionários *Binge Eating Scale (BES)* para avaliar a compulsão alimentar e o *Body Shape Questionnaire (BSQ)* para a gravidade ou ausência de distúrbio de imagem corporal. Os autores encontraram uma alta prevalência de distúrbio de imagem corporal e também uma correlação direta e significativa entre a percepção da imagem corporal e o grau de compulsão alimentar ($r=0,4358$; $p=0,020$).

2.5 IMC Pré-Gestacional

Nos últimos anos, é visto um aumento significativo na prevalência de obesidade em todo o mundo. Ao considerar o público de gestantes, estima-se que mais de 40% das mulheres

durante a gestação tem um ganho de peso acima da faixa de recomendação proposto pelo *Institute of Medicine (IOM)*. Sabe-se que as recomendações de ganho de peso durante a gestação, propostas pelo *Institute of Medicine (IOM)* são baseadas no Índice de Massa Corporal Pré-Gestacional (HUDA SS; BRODIE LE; SATTAR N, 2010; IOM, 2009).

Em 2009, foi proposto uma revisão e atualização das recomendações do *IOM (1990)* referente ao de ganho de peso durante a gravidez com objetivo de melhora a saúde materno infantil. Recomendou-se que avaliação do IMC Pré-Gestacional seja uma ferramenta utilizada para controle e monitoramento de ganho de peso durante toda a gestação (IOM, 2009).

Sabe-se que IMC materno adequado antes da gestação e Ganho de Peso Gestacional (GPG) dentro das faixas de recomendação podem estar associados a desfechos positivos na saúde da mãe e da criança, preconizando bons resultados de saúde a curto e longo prazo (NOMURA et al, 2012). Em contrapartida, a obesidade materna, GPG excessivo e má qualidade da alimentação estão associados à desfechos adversos, tais como: risco aumentado para *diabetes mellitus* gestacional, pré-ecamplesia, aumento das taxas de cesárea, depressão materna, parto pré-termo, macrossomia e mortalidade perinatal (SHIEVE, 2000; SIEGA-RIZ, VISWANATHAN, MOOS, 2009; KABALI; WERLER, 2007; KAC, VELASQUEZ-MELENDZ, 2005; DE VADER et al, 2007; FORTNER RT et al, 2009; HOWIE et al, 2003, NOMURA et al, 2012).

Um estudo realizado por Ferreira et al. (2019) com gestantes de um Programa de Gestação Saudável demonstrou que mulheres com IMC Pré-Gestacional de obesidade no início dos atendimentos pré-natais tiveram maior dificuldade em manter o controle de ganho de peso adequado, e conseqüentemente, apresentaram um GPG acima do recomendado, excedendo as determinações preconizadas pelo *Institute of Medicine*.

Variações no ganho de peso durante a gestação podem ser influenciadas tanto por fatores alimentares ou nutricionais como por fatores sociodemográficos, obstétricos e comportamentais (STULBACH et al., 2007; MUMFORD et al., 2007). Sabe-se que a adesão as recomendações nutricionais pré-estabelecidas são desafiadoras durante a gestação. Nesse contexto, estratégias que visam o cuidado e atenção a mulher desde a pré-concepção, com foco em intervenções psico-nutricionais podem impactar na qualidade da dieta durante a gestação devem ser estimuladas.

3 METODOLOGIA

O presente estudo faz parte de um projeto prospectivo intitulado Avaliação do Estado Nutricional, Comportamento e Práticas Alimentares nas fases da Gestação, Amamentação e Introdução Alimentar, desenvolvido na Universidade Federal de Lavras.

Utilizou-se para a coleta da amostra o planejamento estratificado proporcional entre as participantes das ESFs e dos consultórios particulares. O cálculo do tamanho amostral – realizado para o projeto base – foi feito com o auxílio do programa Statcalc do *software* Epi-info 7.2, considerando o número total da média anual de nascidos vivos em Lavras nos anos de 2013 a 2017 (n=1.396), uma prevalência de 5,5% de gestantes com preocupação excessiva em relação ao peso corporal com precisão de 5% e intervalo de confiança de 95%, resultando em um tamanho amostral mínimo de 76 gestantes. Devido à possibilidade de perdas amostrais, acrescentou-se a amostra em 40%. Dessa forma, seria necessária uma amostra de 107 gestantes. Ressalta-se que para o presente estudo a amostra é suficiente, considerando o cálculo amostral do estudo prospectivo. De acordo o Inquérito Nacional sobre Parto e Nascimento – Nascer no Brasil (BRASIL, 2011) na região Sudeste, 15,4 % das mulheres têm seus filhos no atendimento particular e 84,60% nascem por atendimento pelo SUS (DINIZ, et al.,2016).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Lavras – UFLA, sob o parecer 3.362.629. A captação do público alvo e coleta dos dados foi iniciada em julho de 2019 e finalizada em fevereiro de 2020, e a participação dos indivíduos foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.1 Desenho do Estudo e População

Trata-se de estudo transversal observacional realizado com gestantes atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS) ou no setor de atendimento privado, no município de Lavras-MG. No presente estudo, foram empregados os dados da primeira avaliação (Gestação) do estudo prospectivo (baseline) mencionado anteriormente, conduzido entre 200 gestantes adultas. O recrutamento das gestantes ocorreu em 15 Estratégias de Saúde da Família (ESFs), no Ambulatório Médico Especializado (AME - NORTE) e no Centro Estadual De Atenção Especializada - CEAE. Também foram recrutadas gestantes que realizavam atendimento pré-natal em consultórios médicos particulares do mesmo município.

Foram considerados critérios de inclusão: Mulheres com idade igual ou superior a 18 anos, que realizavam pré-natal no SUS ou atendimento particular.

3.2 Procedimentos

Foram realizados plantões nos locais de recrutamento, onde tinha-se acesso prévio ao número de gestantes que realizariam consulta pré-natal em determinado dia. Durante a espera dessas consultas de acompanhamento pré-natal, as mulheres foram convidadas a participar da entrevista, na qual foram aplicados questionários para obter dados sociodemográficos, clínicos e obstétricos. Os questionários voltados ao comportamento alimentar e imagem corporal foram auto respondidos. Dados obstétricos e antropométricos foram coletados do cartão da gestante. Peso e altura eram relatados quando não constavam no cartão da gestante. As informações sobre o consumo alimentar foram obtidas por meio do relato de um dia de consumo habitual das gestantes. Semelhante ao r-24h, utilizou-se um formulário para que a gestante relatasse os alimentos consumidos habitualmente, em um dia típico da semana (segunda à sexta) com maiores detalhes no tipo de alimento ou preparação, quantidades consumidas (tamanho das porções) e frequência de consumo.

A coleta de dados foi realizada por uma equipe treinada composta por pós-graduandos e alunos de iniciação científica do curso de nutrição. O tempo de realização da entrevista foi de aproximadamente 35-55 minutos.

3.2.1 Características Sociodemográficas, Obstétricas e Antropométricas

Informações sobre idade (anos), sexo, estado civil, escolaridade, renda, situação de moradia, ocupação atual foram questionadas. Dados referentes a questões clínicas obstétricas como DUM (data da última menstruação), multiparidade, planejamento de gestação, idade gestacional (semanas), peso pré-gestacional (copilado do cartão da gestante, quando disponível ou autorreferido) peso gestacional e gestação única ou múltipla foram coletados. O IMC pré-gestacional foi classificado de acordo com os parâmetros da Organização Mundial da Saúde e o IMC gestacional foi avaliado de acordo com as semanas gestacionais segundo os critérios de Atalah (IOM, 1999).

3.2.2 Consumo Alimentar e Qualidade da Dieta

Consumo Alimentar Materno: Foram solicitadas às gestantes que relatassem todos os alimentos e bebidas consumidas em um dia típico do seu consumo alimentar. A coleta destas informações foi realizada com auxílio de um álbum de fotografias/imagens ilustrativas com modelos tridimensionais de utensílios utilizados para o preparo, distribuição e consumo dos alimentos. Para o processo de coleta dessas informações dietéticas seguiu-se o método de passagens múltiplas em três etapas: relato inicial do participante sobre o consumo alimentar, detalhamento desse consumo e revisão dos dados relatados (JOHNSON; SOULTANAKIS; MATTHEWS, 1998). Para minimizar possíveis vieses de informação obtidos através da coleta de um dia típico de consumo alimentar, a taxa metabólica basal (TMB) das mulheres foi calculada por meio de equações preditivas e o método de Goldberg et al. (1991) foi adotado para estimativa de sub-relato de ingestão energética (IE). Considerou-se como presença de sub-relato a razão de IE: TMB com valor $\leq 1,35$.

3.2.3 Avaliação do consumo alimentar e da Qualidade da Dieta

Avaliação Quantitativa do consumo alimentar: Após a avaliação do consumo alimentar, foi realizada análise quantitativa de todos os alimentos correspondentes. Para transformação das medidas caseiras, utilizou-se a Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (PINHEIRO et al., 2004). A análise quantitativa do consumo foi feita de acordo com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos –TACO (BRASIL, 2011) e Food Composition – National Agricultural Library – USDA. A análise do consumo alimentar foi realizada com auxílio da ferramenta do Excel. Foi criada uma planilha para cálculo quantitativo da dieta e cálculo do índice de qualidade da dieta. Valores de consumo de macronutrientes e micronutrientes, através de gramagem: gramas (g), miligramas (mg) ou microgramas (μg), calorias (kcal) e porcentagem do valor calórico total da do consumo (% VCT) foram identificados.

Utilização do Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes Brasileiras (IQDAG): Após a análise quantitativa do consumo alimentar, foi utilizado o IQDAG para avaliar a qualidade da dieta das gestantes, conforme descrito por Crivellenti, Zuccolotto e Sartorelli (2018). O índice apresenta 9 componentes, divididos em: três grupos alimentares (Frutas frescas, Hortaliças e Leguminosas) e cinco nutrientes (cálcio, folato, ferro, ômega 3 e fibras) que pontuam de zero a dez pontos, sendo que maiores pontuações indicam maior

consumo desses alimentos e nutrientes. O componente moderador (%VET proveniente do consumo de produtos ultraprocessados) é o nono item do IQDAG. Varia de zero a vinte pontos, em que maiores pontuações indicam um menor consumo de alimentos ultraprocessados. A pontuação final do índice varia de zero a 100 pontos. Maiores pontuações globais do índice indicam melhor qualidade da dieta. A descrição detalhada dos critérios da pontuação do IQDAG está apresentada na Tabela 1.

Tabela1. Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG)^a. Ribeirão Preto, SP, Brasil, 2011-2012. (N = 785).

Componentes	Pontuação		
	0 pontos	10 pontos	20 pontos
Hortaliças/1.000 kcal (em porções)	0	≥ 1,5	
Leguminosas/1.000 kcal (em porções)	0	≥ 0,5	
Frutas frescas/1.000 Kcal (em porções)	0	≥ 1,5	
Fibras (g)	0	≥ 28,0	
Ômega 3 ^b (g)	0	≥ 1,4	
Cálcio ^b (mg)	0	≥ 800,0	
Folato ^b (µg)	0	≥ 520,0	
Ferro ^b (mg)	0	≥ 22,0	
Alimentos ultraprocessados (% VET)	≥ 45%		≤ 18%

Fonte: Crivellenti *et al* (2018).

VET= valor energético total. ^a Índice proposto para avaliar a qualidade da dieta de gestantes

^b Estimativa proveniente da alimentação e do uso de suplementos dietéticos

3.2.4 Dimensões do comportamento alimentar e Imagem Corporal

Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ): Desenvolvido por Strunkar e Messick o Questionário de Alimentação de Três Fatores (1985) tem como intuito avaliar os três domínios do comportamento alimentar: descontrole alimentar, restrição cognitiva e alimentação emocional. A escala de alimentação descontrolada/descontrole alimentar (UE) avalia a tendência de perder o controle sobre a alimentação na presença de fome ou exposição a estímulos externos; a escala de restrição cognitiva (RC) avalia a tendência de controlar a ingestão de alimentos (proibição alimentar) para influenciar o peso ou a forma do corpo; escala de alimentação emocional (EE) mede a propensão a comer demais, exageradamente em

relação a estados emocionais/humor negativos, por exemplo, quando se sente sozinho, ansioso ou deprimido (THOLIN et al., 2005). Neste estudo foi utilizada a versão TFEQ - R21 traduzida e validada para o Brasil com consistência interna de $\alpha = 0,85$. O questionário contém 21 questões variando em 4 pontos “totalmente verdade” até “totalmente falso”, e a média final de cada um dos domínios do comportamento foi calculada e transformada, conforme proposto pelos autores, em uma escala de 0 a 100 pontos, em que quanto maior o valor, maior a presença do comportamento (NATACCI; JÚNIOR, 2011).

Mindful Eating Questionnaire (MEQ- 28): Desenvolvido por Framson et al. (2009) com o intuito de mensurar a consciência plena (mindfulness) associada ao ato de comer. É um instrumento de auto-relato de 28 itens que mede cinco domínios da alimentação consciente: Desinibição, Estímulos Externos, Consciência, Resposta Emocional e Distração. A desinibição mede a incapacidade de parar de comer, mesmo quando cheia; estímulos externos é o comer em respostas a sugestões ambientais; a consciência é a conscientização referente a aspectos sensoriais da alimentação; resposta emocional refere-se ao comer em respostas a sentimentos e emoções negativas, e, por fim, a distração avalia a tendência de pensar em outras coisas enquanto come. Apresenta-se em uma escala likert de 4 pontos que varia entre “nunca/raramente” e “quase sempre/sempre”. Cada pontuação da subescala é calculada através da média dos itens e a pontuação global resumida refere-se a média dessas cinco subescalas. Pontuações mais altas da pontuação global e seus domínios refletem em uma alimentação mais consciente e um maior comer com atenção plena. Ressalta-se que as subescalas emocional e distração são revertidas, e maiores pontuações indicam um menor comer emocional e uma menor tendência de se distrair enquanto se come. O questionário original tem consistência interna de $\alpha = 0,64$ (Framson et al., 2009). Vale-se ressaltar que Apolzan JW et al (2016) avaliou qualitativa e quantitativamente a confiabilidade e a validade dessa versão em gestantes com sobrepeso e obesas e a confiabilidade da consistência interna do escore total foi de $\alpha = 0,56$. A versão brasileira foi traduzida por Lucena-Santos, Oliveira e Pinto-Gouveia e está em fase de análises estatísticas (FINGER; OLIVEIRA, 2015).

Intuitive Eating Scale-2 (IES-2): Desenvolvido por Tylka e Van Diest (2013) é uma escala de auto-relato de 23 itens que mede 4 domínios referentes ao comer intuitivo: Permissão Incondicional para Comer (UPE), Comer por Razões Físicas e Não Emocionais (EPRER), Confiança em sinais de fome e saciedade (RHSC) e Congruência na escolha alimentos-corpo

(BFCC). A UPE reflete a permissão para comer alimentos de forma geral, sem restrições por grupos alimentares ou classificações diversas; EPRER investiga o quanto as escolhas estão ligadas com aos sinais internos de fome e saciedade; RHSC investiga a percepção do nível de confiança de cada um aos sinais internos para guiar suas escolhas alimentares e a BFCC avalia a tendência do indivíduo para fazer escolhas de acordo com o funcionamento do seu corpo. (TRIBOLE; RESCH, 2012; TYLKA et al., 2013). Os itens são pontuados em uma escala likert de 5 pontos que varia entre 1 (discordo fortemente) até 5 (concordo fortemente). Altos escores indicam melhores níveis de comer intuitivo (TYLKA; KROON VAN DIEST, 2013). A IES-2 foi validada para o público de gestantes apresentando consistência interna aceitável para a aplicação (PATERSON et al., 2018). A versão da IES-2 traduzida para o Brasil após uma investigação psicométrica, onde o escore total apresentou consistência interna de $\alpha = 0,79-0,89$ (DA SILVA et al., 2018).

Body Shape Questionnaire (BSQ): Desenvolvido por Cooper et al (1987) o questionário é utilizado para avaliação da imagem corporal, sendo composto por 34 perguntas no formato de escala do tipo Likert, onde cada pergunta tem seis opções de respostas, sendo 1 “nunca” a 6 “sempre”. A pontuação total obtida neste questionário é usada para medir a insatisfação com a imagem corporal e é calculada somando as pontuações dadas para as 34 perguntas. O total pode variar de 34 a 204 pontos, em que maiores pontuações indicam um maior grau de insatisfação com a imagem corporal. No estudo, foi utilizada a versão adaptada para o uso no Brasil, onde em que a consistência interna apresentou valor de $\alpha = 0,97$ (DI PIETRO; SILVEIRA, 2008).

4 Análise de Dados

Utilizamos o *software* EPIINFO versão 7.2 para a tabulação dos dados, os quais foram duplamente digitados e validados. Na análise descritiva são apresentadas a média, o desvio padrão, mediana, valores máximo e mínimo para as variáveis quantitativas, e frequências percentuais (%) para as categorias das variáveis qualitativas. A distribuição de dados foi estudada pelo teste Shapiro-Wilk. As características sociodemográficas, obstétricas e antropométricas de toda a população do estudo foram descritas de acordo com a pontuação do IQDAG (em tercís). O teste de Kruskal-Wallis, para variáveis contínuas sem distribuição

normal, e teste de qui-quadrado para as variáveis categóricas, foram utilizados para a comparação dessas características nos diferentes terços de pontuação do IQDAG.

Para avaliar a associação entre os determinantes do comportamento alimentar, imagem corporal, IMC Pré-Gestacional e o IQDAG (escore da pontuação global do índice, média de consumo dos grupos alimentares, do componente moderador e a média de ingestão de seus nutrientes) foi utilizado a classe de modelos generalizados para locação, escala e forma (GAMLSS) proposta por RIGBY; STASINOPOULOS (2005a). Essa é uma ampla classe de modelos de regressão que engloba os modelos lineares generalizados (“Generalized Linear Models - GLM”) e os modelos aditivos generalizados (“Generalized additive models - GAM”), propostos por NELDER; WEDDERBURN (1972) e HASTIE; TIBSHIRANI (1990), respectivamente. A escolha pela classe GAMLSS para os modelos de regressão foi feita com base no comportamento das variáveis respostas a serem analisadas, em que essas variáveis assumem valores reais positivos com distribuições assimétricas em alguns casos.

4.1.1 Escolhas dos Modelos de Regressão

A escolha dos modelos de regressão que melhor descrevem a associação entre as variáveis respostas (IQDAG e componentes) e as explicativas (determinantes maternos, o escore dos três domínios do questionário TFEQ, a pontuação dos domínios do questionário IES e pontuação global do IES, a pontuação dos domínios do questionário MEQ e pontuação global do MEQ, pontuação global do BSQ e a pontuação de sub-relato) foi realizada de acordo com uma série de etapas e separadamente para cada variável resposta.

Primeiro, foi realizada uma análise descritiva das variáveis respostas. Em seguida, foram ajustadas distribuições marginais (sem efeitos de covariáveis) para as respostas considerando a natureza de cada variável. Para as variáveis IQDAG, cálcio, ferro, fibra, folato e ômega 3, foram consideradas todas as distribuições disponíveis na família GAMLSS para o intervalo $(0, \infty)$. As melhores distribuições foram escolhidas com base no critério de Akaike generalizado (GAIC – quanto menor, melhor), permitindo um valor de diferença máxima de 2 unidades entre as distribuições. Para as variáveis frutas frescas, hortaliças, leguminosas e alimentos ultraprocessados, foram consideradas as distribuições Gaussiana inversa ajustada no zero (ZAIG) e a distribuição Gama ajustada no zero (ZAGA), devido a grande ocorrência de zeros nos dados. Posteriormente, partiu-se para a escolha dos melhores preditores dos parâmetros das distribuições selecionadas na etapa anterior. Nesta etapa, é feito o processo de

seleção de variáveis usando os procedimentos de forward, backward e stepwise. No contexto do GAMLSS, há diferentes estratégias para o uso desses procedimentos. Neste trabalho foi adotada a estratégia A (função `step GAICALL.A`), que utiliza o critério de Akaike generalizado para seleção de modelos e produz diferentes subconjuntos de termos para cada um dos parâmetros da distribuição. Além do procedimento de stepwise, a importância prática de cada covariável também foi considerada. Escolhidos os melhores modelos para cada distribuição, esses foram comparados em termos de GAIC e em relação à adequação aos dados por meio da análise de resíduos. Nessa análise, foram avaliados os resíduos quantílicos e os gráficos worm plots (material suplementar).

Foram apresentados os resultados dos modelos para todas as variáveis respostas analisadas. Para cada modelo, foi indicado a distribuição utilizada, as funções de ligação utilizadas para cada um de seus parâmetros, estimativas dos efeitos, erro padrão e resultados do teste estatístico. Adotou-se o nível de significância de 5%. Todas as análises foram feitas utilizando o pacote `gamlss` (RIGBY; STASINOPOULOS (2005b)) do programa R (R CORE TEAM (2020)).

5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A realização de estudos de caráter científico com mulheres grávidas faz-se necessária no cenário atual, pois pouco se sabe sobre a relação entre qualidade da dieta e determinantes do comportamento alimentar e percepção de imagem corporal durante a gravidez. Ao considerar os desfechos gestacionais adversos e os desvios alimentares maternos durante a gestação, tais como: o ganho de peso gestacional excessivo e os comportamentos alimentares disfuncionais, o estudo é relevante ao avaliar a relação entre a qualidade da dieta e determinantes do comportamento alimentar e imagem corporal em todos os estratos de estado nutricional Gestacional e Gestacional.

O presente estudo é inovador ao incorporar a avaliação de diferentes determinantes do comportamento alimentar como a utilização do *Three Factor Eating Questionnaire – TFEQ 21* para compreender as atitudes de restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar; *Mindful Eating Questionnaire (MEQ- 28)* direcionado a alimentação consciente e *Intuitive Eating Scale-2 (IES-2)* referente a alimentação intuitiva. Além do mais, avaliou a insatisfação com a imagem corporal por meio do *Body Shape Questionnaire (BSQ)*.

Em nossas buscas não foram encontrados trabalhos que estudem as associações de todos esses determinantes de forma conjunta com a qualidade da dieta em gestantes. No entanto, alguns estudos têm demonstrado a associação entre qualidade da dieta, ganho de peso gestacional, estado nutricional, determinantes do comportamento alimentar, transtornos alimentares e qualidade do sono (APOLZAN et al., 2016; CRIVELLENTI et al., 2018b; HUTCHINSON et al., 2017; MOST et al., 2019, 2019; NGUYEN et al., 2017, 2017; PLANTE et al., 2019, 2020; SOUSA et al., 2015; VAN LEE et al., 2017; VIEIRA et al., 2020; ZUCCOLOTTO et al., 2019).

Com base nesse estudo, espera-se que estratégias com ênfase no comportamento alimentar, considerando a complexidade do sujeito, sejam utilizadas para a promoção e conscientização de uma melhor qualidade da dieta durante a gestação, e, posteriormente, implicar benefícios para a mãe e a criança, a curto e longo prazo.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. C. DE et al. Avaliação da confiabilidade e validade do Índice de Qualidade da Dieta Revisado. **Revista de Saúde Pública**, 2013.
- APOLZAN, J. W. et al. Examination of the reliability and validity of the Mindful Eating Questionnaire in pregnant women. **Appetite**, 2016.
- BARBOSA, R. E. C.; FONSECA, G. C. Prevalência de tabagismo entre professores da Educação Básica no Brasil, 2016. **Cadernos de Saúde Pública**, 2019.
- BARKEKING, B. et al. Characterization of obese individuals who claim to detect no relationship between their eating pattern and sensations of hunger or fullness. **International Journal of Obesity**, 2007.
- BELARMINO, G. O. et al. Risco nutricional entre gestantes adolescentes. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2009.
- BIAGIO, L. D.; MOREIRA, P.; AMARAL, C. K. Comportamento alimentar em obesos e sua correlação com o tratamento nutricional. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, 2020.
- BODNAR, L.M.; SIEGA-RIZ, A. M. A Diet Quality Index for Pregnancy detects variation in diet and differences by sociodemographic factors. **Public Health Nutr.** 2002; 5(6):801-09.
- BORG, P.; FOGELHOLM, M.; KUKKONEN-HARJULA, K. Food selection and eating behaviour during weight maintenance intervention and 2-y follow-up in obese men. **International Journal of Obesity**, 2004.
- BRASIL. **Lei Nº 11.634, de 27 de Dezembro de 2007**. Dispõe sobre o direito da gestante ao conhecimento e a vinculação à maternidade onde receberá assistência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 28 dez. 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11634.htm>. Acesso em: 08 mar 2021.
- BRYANT, E.J.; REHMAN, J.; PEPPER, L.B.; WALTERS, E.R. Obesity and Eating Disturbance: the Role of TFEQ Restraint and Disinhibition. **CurrObes Rep.** 2019; 8(4): 363–372.
- CAMPOS, C. A. S. et al. Gestational weight gain, nutritional status and blood pressure in pregnant women. **Revista de saude publica**, 2019.
- CASH, T. F.; SMOLAK, L. Body image. A Handbook of Science, Practice and Prevention. In: **Body Image : A Handbook of Science, Practice and Prevention**.

CARVALHO, S. D. L. et al. Qualidade da dieta segundo a autoavaliação de adolescentes: resultados do ISACamp-Nutri. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2020.

CASH, T. F.; SMOLAK, L. Body image. A Handbook of Science, Practice and Prevention. In: **Body Image : A Handbook of Science, Practice and Prevention**. [s.l: s.n.].

CERVATO, A. M.; VIEIRA, V. L. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. **Revista de Nutrição**, 2003.

CESPEDES, E. M.; HU, F. B. **Dietary patterns: From nutritional epidemiologic analysis to national guidelines** *American Journal of Clinical Nutrition*, 2015.

CHARNET, R.; BONVINO, H; FREIRE C. A. L; CHARNET, E. M. R. **Análise de modelos de regressão linear com aplicações**. Campinas, SP: Unicamp, 1999.

COOPER, P. J. et al. The development and validation of the body shape questionnaire. **International Journal of Eating Disorders**, 1987.

COMUNIDADE ECONOMICA EUROPEIA. **The European Council in 2012**. European Union, 2013. Disponível em: <https://www.consilium.europa.eu/media/21325/euco-annualreport-updated-2012-en.pdf>. Acesso: 08 mar. 2021.

CONCEIÇÃO, S. I. O. da.; OLIVEIRA, B. R. de.; RIZZIN, M.; SILVA, A. A. M. da **Healthy Eating Index: adaptation for children aged 1 to 2 years**. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2018.

COUTINHO, E. DE C. et al. Pregnancy and childbirth: What changes in the lifestyle of women who become mothers? *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2014.

CRIVELLENTI, L.C.; ZUCCOLOTTO, D.C.D.; SARTORELLI, D.S. Development of a Diet Quality Index Adapted for Pregnant Women. **Revista de Saúde Pública**, 2018.

CRIVELLENTI, L. C.; CANDELAS ZUCCOLOTTO, D. C.; SARTORELLI, D. S. Association between the diet quality index adapted for pregnant women (IQDAG) and excess maternal body weight. **Revista Brasileira de Saude Materno Infantil**, 2019.

DAUNDASEKARA, S. S. et al. Validation of the intuitive Eating Scale for pregnant women. **Appetite**, 2017.

DE ARAUJO, L. B.; MÉLO, T. R.; ISRAEL, V. L. **Baixo peso ao nascer, renda familiar e ausência do pai como fatores de risco ao desenvolvimento neuropsicomotor**. Low birth weight, family income and paternal absence as risk factors in neuropsychomotor development., 2017.

DE GOMES, C. et al. Eating habits of pregnant brazilian women: An integrative review of the literature. **Ciencia e Saude Coletiva**, 2019.

DE MELO, M. M. D. C.; DE SOUZA, W. V.; COUTO, G. B. L. Comparação de métodos de regressão multivariada no estudo de determinantes da cárie dentária em crianças. **Revista Brasileira de Saude Materno Infantil**, 2014.

DIEZ GARCIA, R. W.; FRAYZE-PEREIRA, J. A. **A comida, a dieta, o gosto: mudança na cultura alimentar urbana**. 1999. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

DINIZ, C.G. et al. Desigualdades sociodemográficas e na assistência à maternidade entre puérperas no Sudeste do Brasil segundo cor da pele: Dados do inquérito nacional nascer no Brasil (2011-2012). **Saude e Sociedade**, 2016.

DI PIETRO, M.; DA SILVEIRA, D. X. Internal validity, dimensionality and performance of the Body Shape Questionnaire in a group of Brazilian college students. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 2009.

DYKES, J. et al. Socioeconomic gradient in body size and obesity among women: The role of dietary restraint, disinhibition and hunger in the Whitehall II study. **International Journal of Obesity**, 2004.

EPEL, E. et al. Effects of a Mindfulness-Based Intervention on Distress, Weight Gain, and Glucose Control for Pregnant Low-Income Women: A Quasi-Experimental Trial Using the ORBIT Model. **International Journal of Behavioral Medicine**, 2019.

FERNANDES, W. C.; KIMURA, M. Qualidade de vida relacionada à saúde de mulheres com câncer de colo uterino. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, 2010.

FISBERG, R. M. et al. Healthy Eating Index: Evaluation of adapted version and its applicability. **Revista de Nutricao**, 2004.

FRAMSON, C. et al. Development and Validation of the Mindful Eating Questionnaire. **Journal of the American Dietetic Association**, 2009.

FREITAS, T. I. DE et al. Factors associated with diet quality of older adults / Fatores associados à qualidade da dieta de idosos. **Revista de Nutrição VO** - 30, 2017.

FÜRTJES, S. et al. Automatic and controlled processing: Implications for eating behavior. **Nutrients**, 2020.

GOMES, K. C. F.; FERREIRA, V. R.; GOMES D.L. Diet quality of pregnant women in a basic health unit in Belém, Pará: a pilot study. **Ciência&Saúde**, v. 8, n. 2, p. 54-58, 2015.

GUENTHER, P. M. et al. Development and evaluation of the Healthy Eating Index-2005: Technical report. **Development**, 2007.

HAIJIAN, S.; FATHNEZHAD-KAZEMI, A. Comparison of health-promoting behaviours, eating behaviour patterns and perceived social support in normal-weight and overweight pregnant women: An unmatched case-control study. **Nurs Open**. 2020;7(3):751-759.

HAN, C. Y.; et al. A healthy eating index to measure diet quality in pregnant women in Singapore: a cross-sectional study. **BMC Nutrition**, 2015.

HENDRICKSON, K. L.; RASMUSSEN, E. B. Mindful eating reduces impulsive food choice

in adolescents and adults. **Health Psychology**, 2017.

HERMAN, C. P.; MACK, D. Restrained and unrestrained eating. **Journal of Personality**, 1975.

HORTA, P. M.; SANTOS, L. C. DOS. Qualidade da dieta entre mulheres com excesso de peso atendidas em uma Academia da Cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Cadernos Saúde Coletiva**, 2015.

HOWIE, L. D.; PARKER, J. D.; SCHOENDORF, K. C. Excessive maternal weight gain patterns in adolescents. **Journal Of The American Dietetic Association**, v. 103, n. 12, p. 1653-1657, dez. 2003.

HUTCHINSON, A. D. et al. Understanding maternal dietary choices during pregnancy: The role of social norms and mindful eating. **Appetite**, 2017.

JAAKKOLA, J. et al. Eating behavior influences diet, weight, and central obesity in women after pregnancy. **Nutrition**, 2013.

JACOB, R. et al. Associations among eating behaviour traits, diet quality and food labelling: A mediation model. **Public Health Nutrition**, 2020.

JOHNSON, R. K.; SOULTANAKIS, R. P.; MATTHEWS, D. E. Literacy and body fatness are associated with underreporting of energy intake in US low-income women using the multiple-pass 24-hour recall: A doubly labeled water study. **Journal of the American Dietetic Association**, 1998.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. Gestational weight gain and macrosomia in a cohort of mothers and their children. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 1, p. 47-53, 1 fev. 2005.

KAVLE, J. A.; LANDRY, M. Addressing barriers to maternal nutrition in low- and middle-income countries: A review of the evidence and programme implications. **Maternal and Child Nutrition**, 2018.

KENNEDY, E. T. et al. The Healthy Eating Index. Design and Applications. **Journal of the American Dietetic Association**, 1995.

KOMINIAREK, M. A.; PEACEMAN, A. M. Gestational weight gain. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 2017.

KOURLABA, G.; PANAGIOTAKOS, D. B. Dietary quality indices and human health: A review. **Maturitas**, 2009.

KRUGER, R. et al. Exploring the relationship between body composition and eating behavior using the three factor eating questionnaire (TFEQ) in young New Zealand women. **Nutrients**, v. 8, n. 7, 2016.

LIMA, M. DE O. P. et al. Sintomas depressivos na gestação e fatores associados: estudo longitudinal. **Acta Paulista de Enfermagem**, 2017.

MAGALHÃES, M. DE A. F. M.; MEDRONHO, R. DE A. Análise espacial da tuberculose

no Rio de Janeiro no período de 2005 a 2008 e fatores socioeconômicos associados utilizando microdado e modelos de regressão espaciais globais. **Ciencia e Saude Coletiva**, 2017.

MALDONADO, M. T. (1997). **Psicologia da gravidez: parto e puerpério**. São Paulo: Saraiva.

MALTA, M. B. **Avaliação da alimentação de gestantes mediante aplicação do índice de Qualidade da Dieta adaptado** [dissertação de mestrado]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; 2010.

MARTIN-GRONERT, M. S.; OZANNE, S. E. Maternal nutrition during pregnancy and health of the offspring. **Biochemical Society Transactions**, 2006.

MCCULLOUGH, M. L. et al. Diet quality and major chronic disease risk in men and women: Moving toward improved dietary guidance. **American Journal of Clinical Nutrition**, 2002.

MELERE, C. et al. Healthy eating index for pregnancy: Adaptation for use in pregnant women in Brazil. **Revista de Saude Publica**, 2013.

MONTEIRO, C. A. et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: Evidence from Brazil. **Public Health Nutrition**, 2011.

MOST, J. et al. Behavioral determinants of objectively assessed diet quality in obese pregnancy. **Nutrients**, 2019.

MUMFORD, S. L. et al. Dietary Restraint and Gestational Weight Gain. **Journal of the American Dietetic Association**, 2008.

NATACCI, L. C.; FERREIRA JÚNIOR, M. The three factor eating questionnaire - R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. **Revista de Nutrição**, 2011.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Committee on Diet and Health Food and Nutrition Board. Commission on Life Sciences. **Diet and Health: Implications for Reducing Chronic Disease Risk**. Washington: National Academy of Sciences, 1989.

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**, 2015.

NGUYEN, A. N. et al. Maternal history of eating disorders: Diet quality during pregnancy and infant feeding. **Appetite**, 2017.

NOBRE, G. et al. Comportamento alimentar e percepção da imagem corporal de gestantes atendidas em um ambulatório de alto risco. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, 2014.

NOMURA, Roseli Mieko Yamamoto *et al.* Influência do estado nutricional materno, ganho de peso e consumo energético sobre o crescimento fetal, em gestações de alto risco. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**

- OLIVEIRA, N. et al. Association of body image (dis)satisfaction and perception with food consumption according to the NOVA classification: Pró-Saúde Study. **Appetite**, 2020.
- PATERSON, H. et al. Validation of the Intuitive Eating Scale in pregnancy. **Journal of Health Psychology**, 2018.
- PATERSON, H. et al. Intuitive eating and gestational weight gain. **Eating Behaviors**, 2019.
- PATTERSON, R. E.; HAINES, P. S.; POPKIN, B. M. Diet quality index: Capturing a multidimensional behavior. **Journal of the American Dietetic Association**, 1994.
- PHILIPPI, S T. et al. Artigo original pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos adapted food pyramid: a guide for a right food choice. **Revista de Nutrição de Campinas**, 1999.
- PIRES, R. K et al. Análise crítica do índice de qualidade da dieta revisado para a população brasileira (IQD-R): aplicação no ELSA-Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** [online], 2020.
- PLANTE, A. S. et al. Trimester-Specific Intuitive Eating in Association With Gestational Weight Gain and Diet Quality. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, 2019.
- PLANTE, A. S. et al. Changes in Eating Behaviours Throughout Pregnancy: Associations with Gestational Weight Gain and Pre-pregnancy Body Mass Index. **Journal of Obstetrics and Gynaecology**, 2020.
- PREVIDELLI, Á. N. et al. A revised version of the healthy eating index for the Brazilian population. **Revista De Saude Publica**, 2011.
- RIFAS-SHIMAN, S. L.; RICH-EDWARDS, J. W.; KLEINMAN, K. P.; OKEN, E.; GILLMAN, M.W. Dietary quality during pregnancy varies by maternal characteristics in Project Viva: a US cohort. **J Am Diet Assoc**, 2009.
- SAUNDERS, C. Ajustes Fisiológicos da Gestação. In: Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. **Nutrição em obstetrícia e Pediatria**. 2a ed. Rio de Janeiro: **Cultura Médica: Guanabara Koogan**, 2009.
- SAVAGE, J. S. et al. Uncontrolled Eating during Pregnancy Predicts Fetal Growth: The Healthy Mom Zone Trial. **Nutrients**, 2019.
- SCHILDER, P. **A imagem do corpo: as energias construtivas da psique**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- SEGUIAS, L.; TAPPER, K. The effect of mindful eating on subsequent intake of a high calorie snack. **Appetite**, 2018.
- SILVA, WANDERSON ROBERTO et al. **Uma investigação psicométrica das versões em português do Brasil da Caregiver Eating Messages Scale e da Intuitive Eating Scale-2**. **Transtornos Alimentares e de Peso**, 2018. Disponível em: <

<http://hdl.handle.net/11449/176713>.

SLANE, J. D.; LEVINE, M. D. Association of Restraint and Disinhibition to Gestational Weight Gain among Pregnant Former Smokers. **Women's Health Issues**, 2016.

SOLLID, C. P. et al. Eating disorder that was diagnosed before pregnancy and pregnancy outcome. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, 2004.

SORENSEN, M.D.; ARLINGHAUS, K.R.; LEDOUX, T.A.; JOHNSTON, C.A. Integrating Mindfulness Into Eating Behaviors. **Am J Lifestyle Med**, 2019.

SOUSA, V. P. S. DE et al. Quality of sleep in pregnant woman with low back pain. *Fisioterapia em Movimento*, 2015.

SOUSA, E. L. de; FARIAS, M. C. A. D; SILVA, E.N; SILVA, F.W; BARRETO,V.P; FONTES, W. D. DE. Hábitos alimentares: conhecimento de adolescentes grávidas atendidas na atenção básica. **R de Pesq: cuidado é fundamental Online -Bra-**, 2013.

TANG, X. et al. Eating behavior and weight gain during pregnancy. **Eating Behaviors**, 2020.

TAVARES, M.C.C. **Imagem Corporal: Conceito e Desenvolvimento**. São Paulo: Manole, 2003.

THOLIN, S., RASMUSSEN, F., TYNELIUS, P. et al. Genetic and environmental influences on eating behavior: the Swedish Young Male Twins Study. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.81, p.564–569, 2005.

THOMPSON, B. **Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications, 2004**.

TORREGLOSA, C. R. et al. Qualidade da dieta e despesa diária com alimentação em adultos com doença cardiovascular no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 2020.

TRIBOLE, E.; RESCH, E. **Intuitive eating – A revolutionary program that Works**. New York: St. Martin's Griffin, 2012.

TRICHOPOULOU, A. et al. Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. **New England Journal of Medicine**, 2003.

TSIGGA, M. et al. Healthy Eating Index during pregnancy according to pre-gravid and gravid weight status. **Public Health Nutrition**, 2011.

TYLKA, T. L.; KROON VAN DIEST, A. M. The Intuitive Eating Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation with college women and men. **Journal of Counseling Psychology**, 2013.

VAN LEE, L. et al. Sleep and dietary patterns in pregnancy: Findings from the gusto cohort. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 2017.

VEIGA SOARES CARVALHO, M. C.; LUZ, M. T.; PRADO, S. D. Eating, nourishment and

nutrition: Instrumental analytic categories in the scientific research field. **Ciencia e Saude Coletiva**, 2011.

VETTORE, M. V. et al. Avaliação da qualidade da atenção pré-natal dentre gestantes com e sem história de prematuridade no Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Saude Materno Infantil**, 2013.

VIEIRA, M. DE A. et al. Qualidade da dieta de gestantes adolescentes assistidas na Rede Básica de Saúde. **Saúde e Pesquisa**, 2020.

VIETEN, C. et al. The mindful moms training: Development of a mindfulness-based intervention to reduce stress and overeating during pregnancy. **BMC Pregnancy and Childbirth**, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity - preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation**. Geneva: WHO; 1998.

WIRFÄLT, E.; DRAKE, I.; WALLSTRÖM, P. What do review papers conclude about food and dietary patterns? **Food and Nutrition Research**, 2013.

YOUNGWANICHSETHA, S.; PHUMDOUNG, S.; INKATHAWORNWONG, T. The effects of mindfulness eating and yoga exercise on blood sugar levels of pregnant women with gestational diabetes mellitus. **Applied Nursing Research**, 2014.

ZUCCOLOTTO, D. C. C. et al. Reproducibility of a questionnaire about perceived food environment and produce intake by pregnant women. **Revista de Nutrição**, 2013.

SEGUNDA PARTE

Artigo: Características maternas, comportamento alimentar e imagem corporal podem estar associados a uma melhor qualidade da dieta de gestantes?

Lahis Cristina Morais de Moura ^a, Roger Pereira Almeida Melo ^b, Letícia Vitória Cunha Silva ^a, Taynara Suelen de Paula ^a, Izabela Regina Cardoso de Oliveira ^b, Livia Castro Crivellenti ^c,
Lílian Gonçalves Teixeira ^a

a. Universidade Federal de Lavras – UFLA, Departamento de Nutrição (DNU), Lavras- MG, Brasil.

b. Universidade Federal de Lavras – UFLA, Departamento de Estatística (DES), Lavras- MG, Brasil.

c. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto FMRP (USP), Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Ribeirão Preto – SP, Brasil.

Resumo

Apesar das recomendações nutricionais pré-estabelecidas, motivação nos comportamentos de saúde e fatores externos relacionados a alimentação, evidências sugerem que muitas mulheres apresentam qualidade da dieta inadequada no período gestacional. Esta análise investigou associações entre características maternas, construtos do comportamento alimentar e imagem corporal com a qualidade da dieta durante a gravidez (n=163). Gestantes (M_e Idade = 27,7; idade gestacional = 4 a ≤ 40 semanas) foram recrutadas em Lavras-MG, e dados obstétricos, sociodemográficos, questionários validados de restrição alimentar, alimentação descontrolada e alimentação emocional, comer com atenção plena, alimentação intuitiva e imagem corporal foram avaliados. O consumo alimentar foi obtido por meio do consumo alimentar habitual. Utilizou-se modelos generalizados para locação, escala e forma (GAMLSS) para avaliar a associação entre a qualidade da dieta (IQDAG) e seus componentes (grupos alimentares, nutrientes e alimentos ultraprocessados) com determinantes maternos, comportamento alimentar e a imagem corporal. O escore final da qualidade da dieta foi associado de forma positiva a subescala de congruência das escolhas alimentares para o bom funcionamento do corpo (*BFCC – IES*) do comer intuitivo. Essa subescala também se associou positivamente ao consumo de frutas frescas (g) e negativamente ao consumo de alimentos ultraprocessados. O comer com atenção plena, em sua subescala de consciência alimentar, influenciou na probabilidade de as gestantes não consumirem alimentos ultraprocessados. Mulheres mais insatisfeitas ou preocupadas com a forma corporal (*BSQ*) tendem a um menor consumo de hortaliças (g) e leguminosas(g). Gestantes mais congruentes em suas escolhas alimentares ligadas ao bom funcionamento do corpo apresentaram um melhor escore de pontuação do índice. Os domínios do comer intuitivo, alimentação consciente, descontrole alimentar, restrição cognitiva e comer emocional, insatisfação com a imagem corporal e as características maternas exerceram influência nos escores dos componentes do IQDAG. Pesquisas futuras são necessárias para identificar a presença desses determinantes em momentos distintos da gestação e suas influências na qualidade da dieta. Intervenções psico-nutricionais podem ser caminhos promissores na linha de cuidado materno-infantil.

Palavras-Chave: Gravidez. Nutrição Materna. Alimentação saudável. Hábitos Alimentares. Restrição da Ingestão de Alimentos.

Abstract

Despite pre-established nutritional recommendations, motivation in health behaviors and external factors related to food, evidence suggests that many women have inadequate dietary quality during pregnancy. This analysis investigated associations between maternal characteristics, eating behavior constructs, and body image with dietary quality during pregnancy (n=163). Pregnant women (Me Age = 27.7; gestational age = 4 to \leq 40 weeks) were recruited in Lavras-MG, and obstetric, sociodemographic data, validated questionnaires on food restriction, uncontrolled eating and emotional eating, eating with mindfulness, intuitive eating and body image were assessed. Food consumption was obtained through a habitual consumption record. Generalized models for location, scale and shape (GAMLSS) were used to assess the association between the quality of the diet (IQDAG) and its components (food groups, nutrients and ultra-processed foods) with maternal determinants, eating behavior and body image. The final score of diet quality was positively associated with the Congruence of Food Choices for Good Body Function (BFCC – IES) subscale of intuitive eating. This subscale was also positively associated with the consumption of fresh fruit (g) and negatively associated with the consumption of ultra-processed foods. Eating mindfully, in its food awareness subscale, influenced the likelihood of pregnant women not consuming ultra-processed foods. Women who are more dissatisfied or concerned about their body shape (BSQ) tend to have a lower consumption of vegetables (g) and legumes (g). Maternal age, gestational age, pre-gestational BMI and underreporting of energy intake influenced the scores of the QQDAG components. Future research is needed to identify the presence of these determinants at different times during pregnancy and their influence on diet quality. Psychonutritional interventions can be promising paths in the line of maternal and child care. Keywords: Pregnancy. Maternal Nutrition. Healthy eating. Eating habits. Restriction of Food Intake.

1 **1 Introdução**

2 O período gestacional é cercado por transformações físicas e emocionais (Bourgoin et
3 al., 2012), no qual, a compreensão de fatores que influenciam a mulher em suas escolhas do
4 estilo de vida (Hutchinson et al., 2017) e alimentares elucidam o cuidado materno infantil
5 (Malek et al., 2015). O peso pré-gestacional adequado e controle de ganho de peso
6 gestacional, atividade física, sono suficiente, bem estar psicológico e alimentação saudável e
7 variada são determinantes maternos que afetam o desfecho perinatal, ocasionando resultados
8 positivos na gravidez (Azita Fathnezhad-Kazemi, Armin Aslani, 2021; Fathnezhad-Kazemi &
9 Hajian, 2019; Procter & Campbell, 2014; Tabari et al., 2019).

10 Dimensões físicas, mentais e sociais englobam o conceito de bem-estar e qualidade de
11 vida. Sabe-se que qualidade de vida das gestantes é inferior quando comparada a população
12 de forma geral, e há uma diminuição da qualidade de vida física, diretamente ligada a prática
13 de atividade física e limitações funcionais, ao longo dos trimestres gestacionais (Lagadec et
14 al., 2018). A literatura tem revelado que hábitos de vida relacionados a alimentação e
15 alterações psicossociais são comumente modificados durante a gestação (Coutinho et al.,
16 2014) e que nesse período há uma motivação para adoção de comportamentos que promovam
17 a saúde (Heaman et al., 2004). A adoção de motivações relacionadas aos comportamentos de
18 saúde por parte das mulheres grávidas se origina de fontes externas ao indivíduo, ligadas ao
19 campo da sociedade, e internas, associada diretamente ao cuidado da mãe e do feto (Paterson
20 et al., 2016; Szwajcer et al., 2007). Fatores ambientais, individuais e sociais exercem
21 influência sobre o processo de autorregulação da alimentação saudável. Uma maior motivação
22 para o autocuidado relacionado à saúde, pode ser um determinante positivo na relação entre
23 comportamentos alimentares e as condições ligadas a qualidade da dieta (Carbonneau et al.,
24 2021).

25 Na gestação, a dieta tem influência sobre os parâmetros maternos e perinatais,
26 incluindo peso e comprimento ao nascer, nascimento prematuro, neurodesenvolvimento
27 infantil, hipertensão e diabetes gestacional (Borge et al., 2017; Cortés-Albornoz et al., 2021;
28 Kind et al., 2006; Szwajcer et al., 2016; Yisahak et al., 2021).

29 O conceito de qualidade da dieta é relativamente novo e tem como foco a avaliação da
30 dieta em conformidade a adesão de orientações dietéticas ou padrões alimentares. A qualidade
31 da dieta permite amplitude na avaliação de componentes alimentares associando-os a
32 desfechos de saúde (Yu et al., 2020). Os índices dietéticos são fundamentados em

33 pressupostos sobre o efeito dos componentes da dieta na saúde dos indivíduos e populações
34 (Kourlaba & Panagiotakos, 2009) deixando de lado a avaliação reducionista (ingestão de
35 nutrientes e desenvolvimento de doenças) e aproximando de uma complexa relação entre
36 alimentos e nutrientes (Coelho et al., 2015). Em grande maioria, fornecem um escore de
37 pontuação final, em que escores mais altos caracterizam, de forma representativa, maior
38 adesão à dieta adequada em relação às recomendações nutricionais vigentes (Patterson et al.,
39 1994a; Wirfält et al., 2013).

40 Em detrimento da diversidade cultural e populacional e das recomendações
41 nutricionais é proposto pela literatura científica a elaboração de diversos índices dietéticos,
42 reproduzindo a realidade de cada população (Cespedes & Hu, 2015). Índices dietéticos
43 internacionais são baseados em diretrizes dietéticas estabelecidas como o *Diet Quality Index*
44 (Patterson et al., 1994b), *Health Eating Index* (HEI) (P. M. Guenther et al., 2007), *Health*
45 *Eating Index* (HEI) (Moreira et al., 2015) HEI-2010 (Patricia M. Guenther et al., 2013) e
46 HEI-2015 (Krebs-Smith et al., 2018). No Brasil, a utilização e aplicação de índices dietéticos
47 é considerada recente (Pires et al., 2020). Adaptações de índices dietéticos americanos, foram
48 propostas para medir a qualidade da dieta de adolescentes acima de 12 (Previdelli et al.,
49 2011), adultos (Fisberg et al., 2004; Previdelli et al., 2011), idosos (Previdelli et al., 2011) e
50 crianças brasileiras (Conceição et al., 2018). No Brasil, até o momento, três índices foram
51 propostos para avaliação da qualidade da dieta de gestantes; sendo eles, o Índice de Qualidade
52 da Dieta para Gestantes (IQD-G) (Malta, 2010) o Índice de Alimentação Saudável para
53 Gestantes Brasileiras (HEIP-B) (Melere et al., 2013) e o Índice de Qualidade da Dieta
54 Adaptado para Gestantes (IQDAG) (Crivellenti et al., 2018), sendo que apenas esse último
55 considera as recomendações do Guia alimentar para população brasileira vigente (Brasil.
56 Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.
57 Departamento de Atenção à Saúde., 2014), em relação ao consumo de ultraprocessados.

58 O interesse científico pela associação entre determinantes do comportamento
59 alimentar humano e a alimentação, qualidade da dieta, consumo e padrões alimentares,
60 cresceu na última década, mas ainda há poucas evidências sobre essa relação no público de
61 gestantes. Em amostras de não grávidas, o comer emocional, comer externo e comer contido
62 são comportamentos alimentares comuns ligados à obesidade e má qualidade da alimentação
63 entre adultos (Daundasekara et al., 2017). A desinibição e a restrição alimentar influenciaram
64 a variabilidade de peso, IMC e desfechos relacionados a dieta em diferentes estudos (Bouhlal
65 et al., 2017; French et al., 2012; Hays et al., 2002; M et al., 2020). E o papel do comer com

66 atenção plena e alimentação intuitiva podem estar associados positivamente na melhora da
67 alimentação e padrões dietéticos, em uma melhor qualidade da dieta, na prevenção do ganho
68 de peso e adequação de IMC (Bouhlal et al., 2017; D. C et al., 2018; Donofry et al., 2020;
69 French et al., 2012; Hays et al., 2002; JL et al., 2019; JM et al., 2017; Miller, 2017).
70 Abordagens baseadas nesses comportamentos, como *Mindful Eating*, pode ser eficaz para
71 lidar com a redução de comportamentos alimentares não adaptativos, como compulsão
72 alimentar, a alimentação emocional e a alimentação em resposta a estímulos externos
73 (Asghari et al., 2017).

74 Em gestantes, estudos recentes demonstram que padrões nutricionais-
75 comportamentais podem ser associados a características maternas, como o estado nutricional
76 materno, ganho de peso e IMC gestacional e a qualidade da dieta durante a gestação (Azita
77 Fathnezhad-Kazemi, Armin Aslani, 2021; Most et al., 2019; Plante et al., 2019; Savard et al.,
78 2021; Tang et al., 2020).

79 Os comportamentos de restrição alimentar, descontrole e comer emocional são
80 avaliados durante a gestação, e em maioria associados a características maternas e
81 antropométricos (Savage et al., 2019; Slane & Levine, 2016; Tang et al., 2020). Ao avaliar a
82 qualidade da dieta no início da gravidez e identificar possíveis padrões e comportamentos
83 alimentares que podem influenciar na alimentação, um estudo prospectivo realizado com
84 mulheres grávidas obesas demonstrou não encontrar associação significativa entre a qualidade
85 da dieta e determinantes de restrição alimentar, alimentação descontrolada (descontrole
86 alimentar) e alimentação emocional (Most et al., 2019). Ressalta-se que o estudo não
87 envolveu mulheres sem obesidade e, portanto, não possibilitou a comparação da qualidade da
88 dieta e comportamentos alimentares entre mulheres com peso normal, baixo peso, excesso de
89 peso ou obesidade. O conceito de restrição alimentar tem desempenhado um papel importante
90 no estudo do comportamento alimentar humano. Subsequente a essa vertente, temos outros
91 dois determinantes, a alimentação descontrolada e a alimentação emocional, formando assim
92 a estrutura de três fatores. O *Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ)*(Stunkard &
93 Messick, 1985) em sua tradução livre “Questionário de Alimentação de Três Fatores” é
94 baseado na teoria da restrição proposta por Herman e Polivy de em que tentativas de regular a
95 ingestão de alimentos para controlar o peso corporal podem levar a excessos episódicos
96 (Herman; C; J, 1975).

97 Concentrando-se mais no “como comer” do que no “o que comer” o conceito de
98 comer com atenção plena envolve uma consciência sem julgamento das sensações físicas e

99 emocionais enquanto se come ou se encontra em um ambiente relacionado à comida,
100 procurando atender a sugestões de gosto, fome e saciedade (Framson et al., 2009; Khan &
101 Zadeh, 2014; Mathieu, 2009). O comer com atenção plena desempenha um papel importante
102 na alimentação de mulheres grávidas, sendo correlacionado positivamente ao consumo de
103 alimentos saudáveis (Hutchinson et al., 2017). Intervenções a curto prazo, baseadas no comer
104 com atenção plena podem proporcionar melhorias significativas no estresse (V. C et al., 2018;
105 Epel et al., 2019; KL & EB, 2017; L & K, 2018), além de favorecer a redução da alimentação
106 emocional e dos desejos por comida na população geral (May et al., 2010; Paolini et al.,
107 2015), fatores esses comumente vistos nos últimos trimestres gestacionais (Orloff & Hormes,
108 2014).

109 A alimentação ou o comer intuitivo envolve comer de acordo com os sinais de fome e
110 saciedade, em vez de seguir as regras da dieta ou comer em resposta a estímulos externos e
111 emoções. É considerada um estímulo alimentar adaptativo, e seu conceito baseia-se em dez
112 princípios: rejeitar a mentalidade de dieta (1), honrar a fome (2), fazer as pazes com a comida
113 (3), desafiar o policial alimentar (4), sentir saciado (5), descobrir o fator de satisfação(6), lidar
114 com as emoções sem usar a comida (7), respeitar o seu corpo (8), exercitar-se sentindo a
115 diferença (9) e honrar a saúde com a alimentação gentil (10) (Tribble & Resch, 1995). No
116 público em geral, é encontrado uma associação negativa entre a alimentação intuitiva e o IMC
117 (Camilleri et al., 2016; Herbert et al., 2013). Dois estudos recentes avaliaram a associação
118 entre o comer intuitivo, qualidade da dieta e ganho de peso gestacional (Paterson et al., 2016;
119 Plante et al., 2019). A subescala de congruência da escolha de alimentos para o bom
120 funcionamento do corpo foi associada a uma melhor qualidade da dieta de gestantes no
121 segundo e terceiro trimestre gestacional (Plante et al., 2019). Um estudo de base qualitativa
122 proposto por Paterson et al., (2016) observou que mulheres grávidas consideravam a gestação
123 como um momento de possíveis mudanças nos comportamentos alimentares, no qual, a
124 alimentação intuitiva e consciente pode favorecer esse processo (Paterson et al., 2016). No
125 entanto, mais investigações são necessárias para analisar o efeito da alimentação intuitiva na
126 gravidez e sua associação com qualidade da dieta materna, considerando aspectos
127 nutricionais, antropométricos e obstétricos.

128 O conceito de imagem corporal pode ser definido como a representação do nosso
129 corpo, formada através do intelecto, e associada a percepção de como o mesmo é visto pelos
130 outros, criando uma inter-relação entre a concepção de imagem criada pela mente e
131 compreensão dessa imagem pela sociedade (Bardone-Cone et al., 2013). Esse conceito pode

132 ser explorado sob três fatores: afeto e cognição referentes ao corpo, percepção da imagem
133 corporal e importância corporal e comportamentos alimentares (Banfield & McCabe, 2002;
134 Conti, 2008). Em mulheres grávidas, estudos demonstram relação entre a incidência de
135 insatisfação corporal e IMC materno, ganho de peso durante a gravidez e fatores relacionados
136 a depressão e transtornos psicológicos e alimentares (Fahami et al., .; Roomruangwong et al.,
137 2017; Shloim et al., 2019). Que seja do conhecimento dos autores, nenhum estudo examinou a
138 relação entre insatisfação com a imagem corporal e qualidade da dieta em gestantes.

139 Considerando os determinantes maternos, comportamentais, fisiológicos e
140 psicossociais comumente modificados na gestação, este artigo tem como objetivo investigar
141 associações entre distintos comportamentos alimentares, disfuncionais ou não, e a insatisfação
142 com imagem corporal com a qualidade da dieta materna, e examinar se esses fatores podem
143 influenciar seu escore de pontuação final e consumo de grupos alimentares ou alimentos.
144 Como a gravidez é um momento de inúmeras transformações, utilizamos nas análises
145 quantitativas medidas bem validadas de comportamentos alimentares e imagem corporal e
146 conseqüentemente, controlamos determinantes que poderiam influenciar em nossos
147 resultados, como a idade materna, idade gestacional, IMC-Pré Gestacional e sub-relato de
148 notificação energética. Nossa hipótese é que o comer intuitivo e o comer com atenção plena
149 estejam positivamente associadas a qualidade da dieta, enquanto comportamentos
150 disfuncionais como restrição, descontrole e alimentação emocional estejam negativamente
151 associados. Adicionalmente, hipotetizamos que a insatisfação com a imagem corporal durante
152 a gestação pode ser um fator modificante da qualidade da dieta durante a gravidez, por
153 resposta a preocupação com a forma do corpo e o ganho de peso nesse período. Por fim, os
154 objetivos exploratórios incluem caracterização geral da amostra de acordo com os escores de
155 pontuação do Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG), avaliação da
156 presença de comportamentos alimentares de restrição, descontrole alimentar e alimentação
157 emocional, comer com atenção plena e alimentação intuitiva e a preocupação ou insatisfação
158 corporal durante a gravidez e examinar as convergências e influências desses determinantes
159 na qualidade da dieta.

160 2 Metodologia

161 2.1 Participantes

162 Os dados empregados no presente estudo são parte de um projeto prospectivo
163 intitulado Avaliação do Estado Nutricional, Comportamento e Práticas Alimentares nas fases
164 da Gestação, Amamentação e Introdução Alimentar. O cálculo do tamanho amostral –
165 realizado para esse projeto base – foi feito com o auxílio do programa Statcalc do *software*
166 Epi-info 7.2, considerando o número total de média de nascidos vivos em Lavras nos anos de
167 2013 a 2017 (n=1.396), uma prevalência de 5,5% de gestantes com preocupação excessiva
168 em relação ao peso corporal (Soares et al., 2009) com precisão de 5% e intervalo de confiança
169 de 95%, resultando em um tamanho amostral mínimo de 76 gestantes. Devido à possibilidade
170 de perdas amostrais, acrescentou-se a amostra em 40% (Luiz & Magnanini, 2000). Dessa
171 forma, seria necessária uma amostra mínima de 107 gestantes. O recrutamento ocorreu entre
172 julho de 2019 e fevereiro de 2020 nas Estratégias de Saúde da Família (ESFs), no
173 Ambulatório Médico Especializado (AME - NORTE), Centro Estadual De Atenção
174 Especializada – CEAE e em consultórios médicos particulares. Gestantes residentes no
175 município de Lavras – MG, com idade igual ou superior a 18 anos e que realizaram pré-natal
176 no município eram elegíveis para participar. Nenhum critério de exclusão foi aplicado. As
177 mulheres foram solicitadas a preencher questionários/escalas de forma presencial em qualquer
178 período da gestação. Um total de n= 163 participantes completaram todos os instrumentos de
179 interesse para este estudo.

180 2.2 Procedimentos

181 Foram realizados plantões nos locais de recrutamento, onde tinha-se acesso prévio ao
182 número de gestantes que realizavam pré-natal. As gestantes que concordaram em participar do
183 estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este estudo foi
184 aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Lavras – UFLA, sob o parecer
185 3.362.629.

186 **2.3 Medidas**

187 **2.3.1 Características Sociodemográficas, Obstétricas e Antropométricas**

188 As participantes foram solicitadas a fornecer informações sobre idade (anos), sexo, cor
189 da pele autodeclarada, estado civil, escolaridade, renda, situação de moradia, ocupação atual.
190 Dados referentes a questões clínicas obstétricas como DUM (data da última menstruação),
191 multiparidade, planejamento de gestação, idade gestacional (semanas), peso pré-gestacional
192 (copilado do cartão da gestante, quando disponível ou autorreferido) peso gestacional e tipo
193 de gestação (única ou múltipla) foram coletados. O índice de massa corporal (IMC) Pré-
194 Gestacional foi calculado utilizando o peso da mulher antes da gestação (Kg / m^2) e sua
195 classificação foi realizada de acordo com os parâmetros da Organização Mundial da Saúde. O
196 IMC Gestacional foi avaliado de acordo com critérios adotados pelo Institute of Medicine
197 (IOM -2009).

198 **2.3.2 Consumo Alimentar**

199

200 Foram solicitadas às gestantes que relatassem todos os alimentos e bebidas
201 consumidas em um dia típico do seu consumo alimentar. Para o processo de coleta dessas
202 informações dietéticas seguiu-se o método de passagens múltiplas em três etapas: relato
203 inicial do participante sobre o consumo alimentar, detalhamento desse consumo e revisão dos
204 dados relatados (JOHNSON; SOULTANAKIS; MATTHEWS, 1998). A análise quantitativa
205 do consumo foi feita de acordo com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos –TACO
206 (BRASIL, 2011) e Food Composition – National Agricultural Library – USDA (U.S.
207 Department of Agriculture, 2011).

208 **2.3.2.1 Subnotificação da ingestão energética**

209 Com intuito de minimizar possíveis vieses de informação obtidos através da coleta de
210 um dia típico de consumo alimentar, a taxa metabólica basal (TMB) das mulheres foi
211 calculada por meio de equações preditivas e o método de Goldberg et al. (1991) foi adotado
212 para estimativa de sub-relato de ingestão energética (IE). Considerou-se como presença de
213 sub-relato a razão de IE: TMB com valor $\leq 1,35$. No caso das análises de regressão realizadas
214 nesse estudo, essa variável foi utilizada em sua forma quantitativa, indicando que quanto

215 maior a razão entre IE: TMB maiores propensões a ausência ou não sub-relato de ingestão
216 energética.

217 **2.3.3 Variável Dependente**

218 **2.3.3.1 Índice de Qualidade da Dieta (IQDAG)**

219 O Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes Brasileiras (IQDAG) avalia
220 a qualidade da dieta de gestantes brasileiras. O IQDAG é composto por 9 componentes,
221 divididos em: três grupos alimentares (Frutas frescas, Hortaliças e Leguminosas /1.000 kcal em
222 porções) e cinco nutrientes (cálcio (mg), folato (ug) , ferro (mg), ômega 3(mg) e fibras (g)) que
223 pontuam de zero a dez pontos, em que, maiores pontuações indicam maior consumo/ingestão
224 desses alimentos e nutrientes. O consumo de alimentos ultraprocessados é o nono componente
225 do IQDAG. Caracterizado como “componente moderador” tem pontuação variante entre zero
226 a vinte pontos, e alternativamente aos outros componentes, maiores pontuações indicam um
227 menor consumo desses alimentos. A pontuação final do IQDAG varia de zero a 100 pontos e
228 um maior escore de pontuação indica uma melhor qualidade da dieta materna.

229 **2.3.4 Variáveis Independentes**

230 **2.3.4.1 Comportamentos Alimentares Disfuncionais**

231 O *Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ)* avalia os domínios do comportamento
232 alimentar de descontrole alimentar (DA), restrição cognitiva (RC) e alimentação emocional
233 (AE). O questionário contém 21 questões, e as três subescalas podem ser calculadas a partir
234 desses itens. A pontuação média final de cada um dos três domínios do comportamento é
235 calculada e transformada, variando de 0 a 100 pontos. Valores mais elevados indicam maiores
236 níveis de restrição cognitiva, descontrole e alimentação emocional. Neste estudo foi utilizada
237 a versão *TFEQ - R21*(Natacci & Júnior, 2011) traduzida e validada para o Brasil com
238 consistência interna de $\alpha = 0,85$.

239 **2.3.4.2 Comer com Atenção Plena**

240 O *Mindful Eating Questionnaire (MEQ)* é um instrumento de auto-relato que mensura
241 a consciência plena (mindfulness) associada ao ato de comer. Cinco subescalas podem ser
242 calculadas a partir de 28 itens: Desinibição, Estímulos Externos, Consciência, Resposta
243 Emocional e Distração. As subescalas de resposta emocional e distração são pontuadas de

244 forma reversa e cinco questões sobre a desinibição também seguem essa reversão, e uma
245 pontuação média global (MEQ – Global) é calculada a partir das cinco subescalas. Altas
246 pontuações são indicativas de um maior comer com atenção plena. O questionário original
247 tem consistência interna de $\alpha = 0,64$ (Framson et al., 2009). Nesse estudo, utilizou-se a versão
248 brasileira traduzida por Lucena-Santos, Oliveira e Pinto-Gouveia.

249 **2.3.4.3 Comer Intuitivo**

250 *A Intuitive Eating Scale-2 (IES-2)* (Tylka & Kroon Van Diest, 2013) é uma escala de
251 auto-relato de 23 itens que mede os quatro domínios referentes ao comer intuitivo: Permissão
252 Incondicional para Comer (UPE), Comer por Razões Físicas e Não Emocionais (EPRER),
253 Confiança em sinais de fome e saciedade (RHSC) e Congruência na escolha alimentos-corpo
254 (BFCC). Os itens são pontuados de 1 a 5 pontos e altos escores da média global (IES –
255 Global) ou de cada um das cinco subescalas indicam um maior de comer intuitivo. Nesse
256 trabalho utilizou-se a versão da IES-2 traduzida para o Brasil (W. R. da Silva et al., 2018), em
257 que o escore médio total apresentou consistência interna de $\alpha = 0,79-0,89$.

258 **2.3.4.4 Insatisfação Corporal**

259 A insatisfação corporal foi avaliada usando o *Body Shape Questionnaire (BSQ)*
260 (Cooper et al., 1987). O questionário é composto por 34 itens. A pontuação total do BSQ é
261 feita -por meio da somatória de cada um desses itens e a pontuação total variar de 34 a 204
262 pontos, em que maiores pontuações indicam um maior grau de insatisfação ou preocupação
263 com a imagem corporal. No estudo, foi utilizada a versão adaptada para o uso no Brasil (Di
264 Pietro & Da Silveira, 2009), com consistência interna de $\alpha = 0,97$.

265 **2.4 Análises Estatísticas**

266 Os dados foram duplamente digitados e validados no software EPIINFO. As análises
267 estatísticas foram realizadas usando o software SPSS versão e programa R versão 2020. Este
268 estudo analisou dados de 163 participantes que relataram dados sociodemográficos e
269 obstétricos e preencheram os questionários comportamentais e de imagem corporal. As
270 participantes também responderam informações referente ao consumo alimentar. Para as
271 análises descritivas da amostra foram apresentados valores de média, desvio padrão, mediana,

272 valores máximo e mínimo para as variáveis quantitativas, e frequências percentuais (%) para
273 as categorias das variáveis categóricas.

274 As características sociodemográficas, obstétricas e antropométricas da população do
275 estudo foi descrita de acordo com a pontuação do IQDAG (em tercís). O teste de Kruskal-
276 Wallis (variáveis contínuas sem distribuição normal) e teste de qui-quadrado (variáveis
277 categóricas) foram utilizados para a comparação dessas características nos diferentes terços de
278 pontuação do IQDAG.

279 Para avaliar a associação entre os determinantes do comportamento alimentar, imagem
280 corporal, IMC Pré-Gestacional e a qualidade da dieta materna (score da pontuação global do
281 IQDAG, média de consumo dos grupos alimentares e do componente moderador) foi utilizado
282 a classe de modelos generalizados para locação, escala e forma (GAMLSS) (Rigby et al.,
283 2005). Essa é uma ampla classe de modelos de regressão que engloba os modelos lineares
284 generalizados (“Generalized Linear Models - GLM”) (Nelder, J. A.; Wedderburn, 1972) e os
285 modelos aditivos generalizados (“Generalized additive models - GAM”) (Hastie & Tibshirani,
286 1986). Propostas de análises de dados e hipóteses de pesquisa foram especificados no início
287 do estudo, contudo a escolha pela classe GAMLSS para os modelos de regressão foi feita com
288 base no comportamento das variáveis respostas a serem analisadas, em que essas variáveis
289 assumem valores reais positivos com distribuições assimétricas. Os modelos generalizados
290 GAMLSS já têm sido utilizados em pesquisas na área de saúde (Galjaard et al., 2019; Rees et
291 al., 2005).

292 A escolha dos modelos de regressão que melhor descrevem a associação entre as
293 variáveis dependentes (IQDAG e componentes) e as independentes (idade, idade gestacional,
294 IMC Pré-Gestacional, ausência/não sub-relato, determinantes comportamentais e imagem
295 corporal) foi realizada de acordo com uma série de etapas e separadamente para cada variável
296 resposta.

297 Nos modelos GAMLSS, as variáveis respostas, além de terem os valores de média ou
298 mediana modelados, podem modelar outros parâmetros. Isso é um fato significativo, pois
299 permite uma avaliação mais profunda das variáveis e possivelmente, resultados mais
300 abrangentes. No presente estudo, foram propostas modelagens considerando os valores de
301 média ou mediana (Preditor de μ com ligação log), coeficiente de variação ou dispersão dos
302 dados (Preditor de σ com ligação log), assimetria (Preditor de v com ligação identidade) e
303 probabilidade de ocorrência de zeros (Parâmetro v com ligação logit).

304 Foram apresentados os resultados dos modelos para todas as variáveis respostas
305 analisadas. Para cada modelo, foi indicado a distribuição utilizada, as funções de ligação
306 utilizadas para cada um de seus parâmetros, estimativas dos efeitos, erro padrão e resultados
307 do teste estatístico. Adotou-se o nível de significância de 5%. Todas essas análises foram
308 feitas utilizando o pacote gamlss (Rigby et al., 2005) do programa R (R CORE TEAM
309 (2020)).

310 **3 Resultados**

311 **3.1 Características descritivas de acordo com a qualidade da dieta materna**

312 A amostra final do estudo foi composta por 163 gestantes. A idade materna variou
313 entre 27 e 42 anos. Uma porcentagem maior das gestantes possuía ensino médio completo
314 (46,6%), declarou cor de pele não branca (68,7 %), vivia com o companheiro (63,8%),
315 apresentava renda familiar em torno de 1 a 2 salários mínimos (34,4%) e morava com até 3
316 pessoas na casa (43,6%). Referente aos dados obstétricos, 72,4% das mulheres foram
317 atendidas durante o pré-natal no sistema público brasileiro, o Sistema único de Saúde (SUS),
318 61,9% não planejaram a gestação e 40,5% encontravam-se no segundo trimestre gestacional.
319 O IMC Pré-Gestacional indicou 43,6% de mulheres com o peso adequado, 7,4% de mulheres
320 com baixo peso, 30,1% de mulheres com sobrepeso e 19% de mulheres com obesidade. A
321 mediana (mínimo; máximo) do escore da pontuação final do Índice de Qualidade da Dieta
322 Adaptado para Gestantes (IQDAG) foi de 64,98 (8,31; 92,27).

323 As características maternas descritas segundo a pontuação final do IQDAG estão
324 apresentadas na Tabela 1. Ao analisar a qualidade da dieta materna, em seus tercís, foi
325 encontrada associação entre os escores de pontuação do índice e características
326 sociodemográficos – nível de escolaridade ($p < 0,05$) e obstétricos – paridade ($p < 0,05$).
327 Mulheres no maior terço da pontuação do IQDAG ($n=55$), variando entre 69,35 a 92,27 pontos
328 possuíam ensino superior completo em prevalência de 35,2%, e 64,8% estavam grávidas do
329 primeiro filho. Idade materna, estado civil, cor da pele autodeclara, renda, ocupação, local de
330 atendimento pré-natal, idade gestacional e IMC Pré-Gestacional não foram fatores que
331 apresentam relação ou diferença entre os tercís de qualidade da dieta.

Tabela 1. Características sociodemográficas, dados obstétricos e antropométricos segundo a pontuação do Índice de qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes. Lavras, Minas Gerais, 2020.

Variável	IQDAG			p ^a
	1º Terço (n = 54)	2º Terço (n = 55)	3º Terço (n = 54)	
Pontuação (mín.; máx.)	(8,31; 57,87)	(57,93; 69,35)	(69,35; 92,27)	
mediana (mínimo; máximo) ou % (n)				
Idade – anos (163)	27 (18; 41)	27 (19; 40)	27 (18;42)	0,673
Estado Civil (163)				
Sem Companheiro	46,3 (25)	38,2 (21)	24,1 (13)	0,052
Com companheiro	53,7 (29)	61,8 (34)	75,9 (41)	
Escolaridade (163)				
Fundamental incompleto	3,7 (2)	12,7(7)	0	0,030*
Fundamental Completo	27,8 (15)	20,0 (11)	18,5 (10)	
Médio completo	51,9 (28)	41,8 (23)	46,3 (25)	
Superior completo	16,7 (9)	25,5 (14)	35,2 (19)	
Raça/Cor da Pele (163)				
Branca	31,5 (17)	27,3 (15)	35,2 (19)	0,672
Não Branca	68,5 (37)	72,7 (40)	64,8 (35)	
Renda Familiar (163)				
< 1 salário	18,5 (10)	16,4 (9)	13,0 (7)	0,392
1 a 2 salários	50,0 (27)	56,4 (31)	42,6 (23)	
> 2 salários	17,0(17)	27,3 (15)	44,4 (24)	
Ocupação (155)				
Sem Renda Própria	62,5 (30)	52,8 (28)	48,1 (26)	0,338
Com Renda Própria	37,5 (18)	47,2 (25)	51,9 (28)	
Número de pessoas na casa (163)				
Até 2 pessoas na casa	33,33 (18)	30,9 (17)	22,22 (12)	0,234
Até 3 pessoas na Casa	33,33 (18)	41,8 (23)	55,6 (30)	
Mais que 3 pessoas na Casa	33,33 (18)	27,3 (15)	22,2 (12)	
Número de gestações (163)				
Primeira Gestação	40,7 (22)	37,0 (20)	64,8 (35)	0,007*
Duas ou mais Gestações	59,3 (32)	63,0 (34)	35,2 (19)	
Atendimento pré-natal (163)				
Rede Pública	79,6 (43)	74,5 (41)	63,0 (34)	0,135
Rede Privada	20,4 (11)	25,5 (14)	37,0 (20)	
Gestação Planejada (160)				
Não	62,6 (24)	70,4 (38)	52,8 (28)	0,173
Sim	37,7 (41)	29,6 (16)	47,2 (25)	
Idade gestacional – semanas (163)	23 (4; 40)	24 (6; 39)	24 (6;40)	0,950

Trimestre Gestacional (163)	22,2 (12)	20,0 (11)	16,7 (11)	
Primeiro Trimestre	37,0 (20)	40,0 (22)	44,4 (31)	0,935
Segundo Trimestre	40,7 (22)	40,0 (22)	38,9 (24)	
Terceiro Trimestre				
IMC Pré-Gestacional (163) – kg/m²	25,83 (16,95; 42,97)	26,28 (16,22; 44,60)	22,26 (17,25; 49,95)	0,078
Classificação IMC Pré – Gestacional (163)				
Baixo Peso	5,6 (3)	7,3 (4)	9,3 (5)	
Adequado	42,6 (23)	34,5 (19)	53,7 (29)	0,461
Excesso de Peso	51,9 (28)	58,2 (32)	37,0 (20)	

^a Valores-p obtidos segundo o teste de Kruskal-Wallis para variáveis contínuas sem distribuição normal e teste de qui-quadrado para as variáveis categóricas.

* p <0,05.

332 3.2 Descrição das variáveis dependentes

333 A estatística descritiva da pontuação final do IQDAG e os valores de ingestão de todos
 334 os seus componentes são apresentados na Tabela 2. A média (DP) da pontuação final do
 335 IQDAG foi de 62,45 (14,49). Os valores de média (DP) de consumo em porções de
 336 leguminosas, frutas frescas e hortaliças foram 1,45 (1,15), 0,79 (0,81) e 1,81 (2,20),
 337 respectivamente. Em relação aos nutrientes analisados, a média (DP) de ingestão apresentada
 338 foi de 590,91mg (421, 25) de cálcio, 7,22mg (2,69) de ferro, 329,99ug (135, 84) de folato,
 339 0,62mg (0,59) de ômega 3 e 27,97g (12, 21) de fibra alimentar. Referente ao componente
 340 moderar do índice, a porcentagem média (DP) de consumo dos alimentos ultraprocessados foi
 341 de 23,06 (15,15).

Tabela 2. Estatísticas descritivas das variáveis dependente. (n = 163). Lavras MG, 2020.

Variável Resposta	Mínimo	Md	Máxima	Média	Variância	DP	Assimetria	Curtose
<i>Pontuação final do IQDAG</i>	8,31	64,98	92,27	62,45	209,85	14,49	- 0,83	4,27
<i>Hortalças / 1.000 kcal (em porções)</i>	0, 00	1, 36	18, 01	1, 81	4, 84	2, 20	3, 79	23, 59
<i>Leguminosas/ 1.000 kcal (em porções)</i>	0, 00	1, 14	5, 13	1, 45	1, 32	1, 15	0, 69	2, 63
<i>Frutas Frescas/ 1.000 kcal (em porções)</i>	0, 00	0, 55	4,54	0,79	0,81	0,90	1,60	6,10
<i>Fibras (g)</i>	1,82	25,48	81,59	27,97	149,13	12,21	0,87	4,53
<i>Ômega 3 (g)</i>	0,13	0,49	4,38	0,62	0,35	0,59	4,97	30,90
<i>Cálcio (mg)</i>	32,89	64, 98	92,97	62,45	209,85	14,49	-0,83	4,27
<i>Ferro (mg)</i>	2,99	8,86	18,81	8,98	7,22	2,69	0,63	3,96
<i>Folato (ug)</i>	33,74	329, 99	1039, 22	329, 99	18452, 60	135, 84	1, 11	7,17
<i>Alimentos ultraprocessados (% VET)</i>	0,00	21,52	90,56	23,06	229,65	15,15	1,01	4,94

DP = Desvio Padrão

% VET – Porcentagem do Valor Energético Total.

3.3 Descrição das variáveis independentes

Os valores de mediana (min; max) dos determinantes comportamentais e imagem corporal estão descritas na Tabela 3. Para detecção de comportamentos disfuncionais ligados a hábitos alimentares utilizou-se os valores de pontuação dos domínios do questionário de alimentação de três fatores (TFEQ). A mediana dos domínios de Descontrole Alimentar (DA), Restrição Cognitiva (RC) e Alimentação Emocional (AE), foram de 37,04 (22,22; 55,56), 38,89 (22,22; 61,11) e 16,67 (5,56; 50,0), respectivamente. Os questionários que avaliam o comer com atenção plena (MEQ) e a alimentação intuitiva (IES) apresentaram escore de pontuação final, de 2,67 (2,41; 2,91) e 3,48 (3,13; 3,74), respectivamente. Altos valores da pontuação global resumida e pontuação de todas as subescalas destes dois questionários indicam uma maior propensão de comer com atenção plena e comer intuitivo. O escore total do BSQ, obteve mediana de pontuação de 61,0 (44,0; 93,0) pontos. Esse valor pode ser representado na faixa de quantificação da preocupação com a imagem corporal categorizada como “Sem Preocupação” que engloba valores de pontuação entre 34 a 110 pontos.

Tabela 3. Mediana (P25; P75) dos determinantes comportamento alimentar e imagem corporal de gestantes residentes no município de Lavras – MG. Lavras, Minas Gerais, 2021.

Variável	Mediana (P25; P75)
Alimentação de Três Fatores TFEQ –	
Descontrole Alimentar	37,04 (22,22; 55,56)
Restrição Cognitiva	38,89 (22,22; 61,11)
Alimentação Emocional	16,67 (5,56; 50,0)
Comer com Atenção Plena: MEQ – Pontuação Global	
Consciência Alimentar	2,67 (2,41; 2,91)
Distração	2,57 (2,14; 3,14)
Desinibição	2,67 (2,08; 3,33)
Emocional	2,88 (2,50; 3,83)
Externo	3,00 (2,29; 3,50)
Comer Intuitivo: IES – Pontuação Global	
UPE	2,33 (1,67; 2,83)
EPR	3,48 (3,13; 3,74)
RHSC	3,50 (3,04; 4,00)
B-FCC	3,75 (3,13; 4,25)
Imagem corporal: BSQ – Escore Total	3,17 (2,67; 3,83)
	3,33 (2,67; 4,00)
	61,0 (44,0; 93,0)

UPE- Permissão Incondicional para Comer; EPRER- Comer por Razões Físicas e Não Emocionais; RHSC Confiança em sinais internos de fome e saciedade; B-FCC - Congruência de escolha entre corpo comida.

356 **3.4 Análise de Modelos de regressão generalizados para locação, escala e forma**
357 **(GAMLSS)**

358 Uma série de análises de regressão examinou se fatores comportamentais, imagem
359 corporal, IMC Pré-Gestacional e presença ou não de sub-relato alimentar estão associados ao
360 escore da pontuação final do IQDAG e os valores de consumo dos componentes de
361 Hortaliças, Leguminosas e Frutas Frescas (1.000 kcal (em porções) e Alimentos
362 Ultraprocessados (% VET).

363 **3.4.1 Escore final de pontuação da qualidade da dieta materna**

364 A Tabela 4 apresenta os valores de média, erro padrão (EP) e significância (p) para
365 fatores comportamentais e de imagem corporal e sua associação com escore final do IQDAG.

366 Os dados sugerem que gestantes com uma melhor qualidade da dieta apresentaram
367 uma maior ($p < 0,05$) congruência das escolhas alimentares referente ao funcionamento do
368 corpo (BFCC-IES). A insatisfação com a imagem corporal (BSQ) não apresentou mudança
369 significativa na qualidade da dieta. Referente ao coeficiente de variação (σ) foi observado que
370 a confiança em sinais internos de fome e saciedade (RHSC- IES) está associada
371 negativamente ($p < 0,04$) a essa variação (σ). Gestantes que estão mais confiantes nos sinais
372 internos do corpo e mais atentas as percepções tendem a apresentar uma menor dispersão dos
373 valores de mediana pontuação final do IQDAG.

Tabela 4. Resumo do modelo de GAMLSS ajustado referente a variável resposta pontuação global do IQDAG.

Coefficientes	Estimativa	Erro Padrão	Estatística t	Valor – p
<i>Preditor de μ com ligação log</i>				
(Intercepto)	4,06	0,05	79,87	<0,00
Domínio BFCC - IES	0,04	0,01	3,32	0,00
BSQ – Insatisfação com a Imagem Corporal	-0,00	0,00	-1,89	0,06
<i>Preditor de σ com ligação log</i>				
(Intercepto)	-1,18	0,22	-5,30	<0,00
Domínio RHSC – IES	-0,13	0,06	-2,52	0,04
<i>Preditor de v com ligação identidade</i>				
(Intercepto)	2,04	0,45	4,46	<0,00

Preditor de μ com ligação log - mediana da distribuição, parâmetro de locação;

Preditor de σ com ligação log - coeficiente de variação, parâmetro de escala;

Preditor de v com ligação identidade - parâmetro de assimetria;

374 3.4.1.1 Consumo Hortaliças, Leguminosas, Frutas Frescas e Ultraprocessados

375 A Tabela 5 apresenta os valores de média, erro padrão (EP) e significância (p) para
376 fatores sociodemográficos e obstétricos, comportamentais, imagem corporal e presença ou não
377 de sub-relato e sua associação com o consumo dos quatro componentes do IQDAG.

378 O consumo de hortaliças (g) foi associado negativamente a idade gestacional, ausência
379 de sub-relato, as subescalas de desinibição e externo (*MEQ*) e a imagem corporal (*BSQ*).
380 Gestantes com maior idade gestacional ($p = 0,01$), mais insatisfeitas com o corpo (*BSQ*) ($p =$
381 $0,01$), com maiores propensões de ausência de sub-relato ($p = 0,01$) e que obtiveram maiores
382 valores de pontuação das subescalas de desinibição e externo ($p = 0,01$) apresentaram menor
383 consumo de hortaliças. A idade da mãe ($p < 0,00$) influenciou positivamente o consumo de
384 hortaliças (porções por 1000 kcal). A dispersão (σ) da média do consumo de hortaliças foi
385 influenciada de forma positiva pelo IMC Pré – Gestacional ($p = 0,01$), ausência de sub-relato
386 ($p = 0,01$), permissão incondicional para comer (*UPE – IES*) ($p = 0,02$), descontrole alimentar
387 (*TFEQ*) ($p = 0,01$) e desinibição (*MEQ*) ($p = 0,01$). Em contrapartida, a insatisfação com a
388 imagem corporal (*BSQ*) ($p = 0,01$) associou-se negativamente a esse preditor (σ). As
389 subescala de consciência alimentar ($p = 0,01$) e alimentação emocional ($p=0,03$) foram
390 associadas negativamente ao parâmetro (v). Gestantes com mais congruentes diante a aspectos
391 ligados a alimentação e menos atentas a alimentação emocional, viabilizando maiores chances
392 de comer em respostas a sentimentos e emoções obtiveram uma menor probabilidade de não
393 consumir nenhum tipo de hortaliças.

394 O consumo de leguminosas (g) foi influenciado de forma negativa pela ausência do
395 sub-relato ($p = 0,01$) e insatisfação com a imagem corporal (*BSQ*) ($p= 0,00$). Gestantes mais
396 insatisfeitas ou preocupadas com a forma corporal e que apresentaram possível ausência de
397 sub-relato alimentar obtiveram um menor consumo desses alimentos. O IMC Pré-Gestacional
398 influenciou significativamente a dispersão (preditor σ) dos resultados no entorno da média do
399 consumo de leguminosas ($p= 0,03$).

400 O consumo de frutas frescas (g) foi associado negativamente ao descontrole alimentar
401 (*TFEQ*) ($p = 0,00$), desinibição (*MEQ*) ($p = 0,00$), ausência de sub-relato ($p = 0,04$) e IMC
402 Pré-Gestacional ($p < 0,01$). Gestantes que se descontrolam na presença de sinais ligados a
403 fome ou expostas a estímulos externos; mais incapazes de parar de comer mesmo quando
404 saciadas, com maiores propensões de não sub-relatar o consumo alimentar e de maior IMC na

405 pré-gestação consomem menos frutas. Entretanto, gestantes que tendem a maiores chances de
406 realizar escolhas alimentares direcionadas para o bom funcionamento de seu corpo (BFCC-
407 *IES*) obtiveram um maior consumo de frutas frescas ($p = <0,01$). Contrariando nossas
408 hipóteses, a alimentação emocional (*TFEQ*) foi associada de forma positiva a esse
409 componente. O comer com atenção plena (pontuação global do *MEQ*) ($p = 0,00$) foi associado
410 a uma menor probabilidade (parâmetro v) das mulheres não consumirem frutas frescas em
411 sua dieta habitual. Inesperadamente, essa relação também foi encontrada com a alimentação
412 emocional (*TFEQ*) ($p = 0,01$). Por outro lado, gestantes que são mais permissivas na
413 alimentação e que não restringem o consumo alimentar (*UPE -IES*) ($p = 0,03$) apresentaram
414 maiores propensões do não consumo desse grupo alimentar.

415 Gestantes com uma maior congruência na escolha dos alimentos para o bom
416 funcionamento de seu corpo (BFCC – *IES*) ($p = 0,00$) tendem a um menor consumo de
417 ultraprocessados. Ao considerar a ausência de subnotificação alimentar, os dados sugerem que
418 o não sub-relato ($p = 0,00$) foi associado de forma positiva a esse componente. O descontrole
419 alimentar (*TFEQ*) ($p = 0,00$) influenciou na dispersão (preditor σ) dos valores de média de
420 consumo desses alimentos. Por fim, gestantes com pontuações mais altas ($p = 0,01$) na
421 subescala de consciência (*MEQ*), que reflete sobre os aspectos sensoriais diretamente
422 relacionados a alimentação e o ato de se alimentar, obtiveram maior probabilidade de não
423 consumir alimentos ultraprocessados (parâmetro v).

Tabela 5. Resumo do modelo de GAMLSS ajustado sob a distribuição Gaussiana inversa ajustada no zero referente as variáveis respostas consumo de hortaliças, leguminosas e frutas frescas em porções e consumo de alimentos ultraprocessados.

Hortaliças 1000kcal (porções)				
Coefficientes	Estimativa	Erro Padrão	Estatística t	Valor – p
<i>Preditor de μ com ligação log</i>				
(Intercepto)	1,84	0,62	2,95	0,00
Ausência de Sub-relato	-0,40	0,16	-2,48	0,01
Idade Gestacional	-0,02	0,01	-2,63	0,01
Idade	0,06	0,01	4,32	< 0,00
BSQ	-0,00	0,00	-2,57	0,01
Desinibição - MEQ	-0,29	0,12	-2,52	0,01
Externo - MEQ	-0,29	0,12	-2,48	0,01
<i>Preditor de σ com ligação log</i>				
(Intercepto)	-3,16	0,66	-4,82	< 0,00
UPE – IES	0,24	0,10	2,32	0,02
Desinibição – MEQ	0,27	0,10	2,63	0,01
Descontrole Alimentar - TFEQ	0,01	0,00	2,71	0,01
BSQ	-0,01	0,00	-2,74	0,01
Ausência de Sub-relato	0,34	0,15	2,18	0,03
IMC Pré-Gestacional	0,03	0,01	2,69	0,01

Continuação

Coefficientes	Estimativa	Erro Padrão	Estatística t	Valor – p
<i>Parâmetro ν com ligação logit</i>				
(Intercepto)	4,49	2,16	2,07	0,04
Consciência Alimentar - MEQ	-1,47	0,58	-2,54	0,01
Alimentação Emocional - TFEQ	-0,04	0,02	-2,19	0,03
Emocional - MEQ	-0,94	0,53	-1,76	0,08
Leguminosas 1000kcal (porções)				
<i>Preditor de μ com ligação log</i>				
(Intercepto)	1,35	0,20	6,63	< 0,00
Ausência de Sub-relato	-0,42	0,12	-3,50	0,01
BSQ	-0,05	0,00	-3,16	0,00
<i>Preditor de σ com ligação log</i>				
(Intercepto)	-1,27	0,42	-3,06	0,00
IMC Pré-Gestacional	0,02	0,01	2,13	0,03
Ausência de Sub-relato	0,22	0,15	1,52	0,13
<i>Parâmetro ν com ligação logit</i>				
(Intercepto)	-1,04	1,30	-0,80	0,43
MEQ - Pontuação Global	-0,62	0,33	-1,90	0,06
UPE – IES	0,70	0,41	1,70	0,09
Restrição Cognitiva - TFEQ	-0,05	0,03	-1,71	0,09

Continuação

Coefficientes	Estimativa	Erro Padrão	Estatística t	Valor – p
Frutas Frescas 1000kcal (porções)				
<i>Preditor de μ com ligação log</i>				
(Intercepto)	1,65	0,53	3,14	0,00
Descontrole Alimentar – TFEQ	-0,01	0,00	-3,43	0,00
Alimentação Emocional - TFEQ	0,01	0,00	3,54	0,00
BFCC – IES	0,18	0,05	3,30	0,00
IMC Pré-Gestacional	-0,02	0,01	-4,15	< 0,01
Desinibição – MEQ	-0,25	0,08	-2,90	0,00
Ausência de Sub-relato	-0,36	0,17	-2,06	0,04
<i>Preditor de σ com ligação log</i>				
(Intercepto)	-0,21	0,78	-0,27	0,78
IMC Pré-Gestacional	-0,03	0,02	-2,25	0,03
Distração - MEQ	0,24	0,10	2,40	0,02
RHSC – IES	0,21	0,09	2,39	0,02
MEQ - Pontuação Global	-0,40	0,24	-1,65	0,10
Ausência de Sub-relato	0,21	0,15	1,35	0,18
<i>Parâmetro v com ligação logit</i>				
(Intercepto)	4,45	2,40	1,86	0,07
MEQ - Pontuação Global	-1,71	0,64	-2,65	0,01
UPE – IES	0,74	0,35	2,09	0,04
Restrição Cognitiva - TFEQ	-0,02	0,01	-1,80	0,07

Continuação

Coefficientes	Estimativa	Erro Padrão	Estatística t	Valor – p
Ausência de Sub-relato	-0,58	0,39	-1,46	0,15
BSQ	0,01	0,01	1,62	0,11
Alimentação Emocional - TFEQ	-0,02	0,01	-2,41	0,02
EPRER - IES	-0,56	0,32	-1,73	0,09
Alimentos ultraprocessados (% VET)				
<i>Preditor de μ com ligação log</i>				
(Intercepto)	3,30	0,19	17,49	< 0,00
Domínio BFCC – IES	-0,14	0,04	-3,12	0,00
Ausência de Sub-relato	0,26	0,09	2,90	0,00
<i>Preditor de σ com ligação log</i>				
(Intercepto)	0,27	0,23	1,15	0,25
Descontrole Alimentar – TFEQ	-0,01	0,00	-2,90	0,00
Distração – MEQ	-0,13	0,07	-1,96	0,05
Restrição Cognitiva - TFEQ	-0,00	0,00	-1,47	0,14
<i>Parâmetro v com ligação logit</i>				
(Intercepto)	0,25	2,89	0,09	0,93
Consciência Alimentar - MEQ	1,78	0,69	2,60	0,01
MEQ - Pontuação Global	-2,05	1,26	-1,63	0,11
Ausência de Sub-relato	-1,59	0,91	-1,74	0,08
Restrição Cognitiva	-0,03	0,02	-1,40	0,16

μ é a média da distribuição Gama, parâmetro de localização; σ é o parâmetro de dispersão/escala; v é a probabilidade de ocorrer o valor zero; $(1 - v)$ é a média da distribuição ZAGA;

424 4 Discussão

425 Um dos objetivos do presente estudo foi avaliar a associação entre as características
426 maternos, comportamento alimentar e insatisfação corporal com a qualidade da dieta durante
427 a gestação. Posteriormente, tentando elucidar essa relação foi avaliado se essas características
428 poderiam influenciar o consumo de grupos alimentares ou alimentos que compõe o índice. A
429 literatura é escassa referente a pesquisas que avaliam a associação entre comportamentos
430 alimentares, insatisfação corporal e qualidade da dieta durante a gestação. A alimentação
431 intuitiva desempenha um papel importante no comportamento alimentar de gestantes. Neste
432 estudo, altas pontuações de sua subescala de congruência das escolhas alimentares referente
433 ao funcionamento do corpo (BFCC) influenciaram de forma positiva em uma melhor
434 qualidade da dieta. Determinantes maternos, outros comportamentos alimentares e a imagem
435 corporal não alteraram significativamente o escore de pontuação final do índice. Pesquisas
436 anteriores sugerem que comportamentos específicos, alimentos/grupos alimentares podem
437 afetar de formas distintas a qualidade da dieta de gestantes (Most et al., 2019).

438 A congruência das escolhas alimentares para o bom funcionamento do corpo também
439 foi associada a um maior consumo de frutas (g) e um menor consumo de alimentos
440 ultraprocessados. De encontro com nossos achados, a associação positiva entre o consumo de
441 frutas e a congruência das escolhas alimento – corpo já foi observada (Barad et al., 2019).
442 Uma possível explicação, mesmo que não implique uma causa direta foi proposta por Plante
443 et al. (2019), ao demonstrar que a subescala está diretamente ligada ao último princípio do
444 comer intuitivo (Tribole & Resch, 1995) que se refere ao honrar a saúde com uma
445 alimentação gentil, e por consequência ao considerar essa definição, pode ser observado de
446 forma lógica que essa subescala estaria associada a um escore de pontuação final mais
447 elevado da qualidade da dieta. Outro fato é que, uma motivação mais autodeterminada para
448 comer está associada a uma melhor qualidade da dieta em alguns grupos específicos da
449 população adulta, como as mulheres, pessoas mais velhas e com maior escolaridade
450 (Carbonneau et al., 2021). Durante a gestação mudanças de hábitos de vida e saúde são
451 comumente modificados (Coutinho et al., 2014; Heaman et al., 2004), podendo refletir nas
452 escolhas alimentares. Mesmo que esses resultados não sejam causais, pode-se supor de forma
453 cuidadosa que gestantes que apresentam essa maior congruência possam estar mais motivadas
454 para regular o comportamento alimentar e conseqüentemente mais propicias a mudanças de
455 hábitos. No entanto, mais investigações são necessárias para avaliar diretamente essa relação.

456 A permissão incondicional de comer (IES) influenciou a maiores propensões do não
457 consumo de frutas (v). Uma possível explicação para esse achado pode estar relacionada às
458 mulheres desse estudo estarem conscientes e confiantes aos sinais internos do corpo de fome e
459 saciedade, deixando de lado regras externas e a categorização dos alimentos em proibidos e
460 permitidos, e isso, influenciando no consumo alimentar. Sabe-se que a alimentação consciente
461 e alimentação intuitiva estão diretamente interligadas, e enfatizam a importância de confiar na
462 alimentação com foco em sinais internos (Mathieu, 2009). Além disso, esse resultado também
463 está de acordo com outros estudos que encontraram associação entre essa subescala com uma
464 pior qualidade da dieta (Camilleri et al., 2017) e um menor consumo de frutas e vegetais
465 (Barad et al., 2019) em mulheres não grávidas.

466 A atenção plena, que se refere à conscientização sobre os aspectos sensoriais
467 diretamente relacionados a alimentação e como eles afetam os estados internos, está associada
468 a menor probabilidade de as gestantes do presente estudo não consumirem frutas frescas (g).
469 Nossos resultados vão de encontro a outros estudos (Hutchinson et al., 2017; Most et al.,
470 2019) que observaram forte correlação positiva entre o domínio de consciência alimentar
471 (MEQ) e o tamanho das porções consumidas de frutas, legumes e alimentos saudáveis por
472 parte das gestantes e a qualidade da dieta materna, respectivamente. Como o comer consciente
473 está voltado à consciência plena (mindfulness) ao comer, e se traduz na desaceleração do
474 ritmo evitando distrações no momento em que se come, reconhecendo os alimentos sem
475 julgamentos, atentando ao sentido quando se come alimentos agradáveis e nutritivos e
476 aumentando a consciência da alimentação emocional (Alberts et al., 2012) pode ser um fator
477 explicativo para nossos achados.

478 Maior consciência sobre os aspectos sensoriais diretamente relacionados à alimentação
479 e o ato de se alimentar (consciência) aumenta a probabilidade de não consumir alimentos
480 ultraprocessados (v). Considerando que o consumo de alimentos ultraprocessados durante a
481 gestação está associado a desfechos negativos maternos como a obesidade (Sartorelli et al.,
482 2019) e ganho de peso gestacional excessivo (Rohatgi et al., 2017) e neonatais como a
483 macrossomia fetal e recém-nascidos grandes para a idade gestacional (GIG) (Morais et al.,
484 2018), pode-se hipotetizar que gestantes mais conscientes (MEQ) evitam consumir alimentos
485 ultraprocessados buscando evitar desfechos negativos. As mulheres reconhecem os alimentos
486 sem julgamentos e caracterizações, estando mais conscientes e atentas aos sentidos enquanto
487 comem alimentos considerados saudáveis/nutritivos e isso pode refletir nas chances de um
488 menor consumo de alimentos desse grupo na gestação.

489 Em nossos achados, o descontrole alimentar influenciou negativamente a média do
490 consumo de frutas frescas na dieta. A relação entre o descontrole alimentar ou comer
491 desinibido tem sido associado a maiores valores de IMC e percentual de gordura corporal em
492 amostras de não grávidas (Aurélie et al., 2012; Kruger et al., 2016). Um estudo prospectivo
493 mãe-bebê realizado com mulheres após o parto, encontrou que maiores pontuações de
494 descontrole alimentar estão correlacionados a um maior consumo de energia, fibras e açúcar
495 (Jaakkola et al., 2013). Inesperadamente, a alimentação emocional foi associada a menores
496 chances da gestante não consumir (v) hortaliças e frutas frescas. Esses resultados são
497 divergentes com uma pesquisa anterior realizada com gestantes obesas, que não encontrou
498 que nenhuma associação desses comportamentos alimentares com a qualidade da dieta (Most
499 et al., 2019). Escolhas alimentares podem ser influenciadas por emoções, da mesma forma
500 que o consumo de determinados alimentos podem influenciar o estado emocional (Natacci &
501 Ferreira Júnior, 2011). Sabe-se que as emoções podem afetar o tipo de alimento consumido.
502 Emoções negativas podem provocar escolhas alimentares inadequadas ou pouco saudáveis,
503 sendo esses alimentos utilizados para regular essas emoções negativas em indivíduos normais
504 e com excesso de peso (Devonport et al., 2019). uma hipótese para esse achado seria que
505 mesmo que as mulheres grávidas apresentem propensão a comer em respostas a fatores
506 emocionais, elas ainda tendem a realizar escolhas mais saudáveis devido a motivação de
507 cuidados a saúde nesse período (Heaman et al., 2004), influenciando suas escolhas e
508 comportamentos alimentares (Carbonneau et al., 2021; Savard et al., 2021). Com base nesses
509 achados, estudos futuros bem delineados são necessários para investigar a relação das
510 emoções negativas e também emoções positivas no consumo de alimentos.

511 Maior preocupação ou insatisfação com a imagem corporal foi associada
512 negativamente ao consumo de hortaliças e leguminosas. A percepção da imagem do corpo
513 pode ser influenciada por características biológicas e sociais. Idade, sexo, raça, status
514 econômico e cultural podem exercer papel significativo (Pruzinsky & Cash, 2002). Fatores
515 externos ao indivíduo, como meios de comunicação e redes sociais, podem interferir na
516 concepção da imagem, principalmente de forma negativa através do conceito estereotipado de
517 corpos perfeitos (Brown & Tiggemann, 2016; Damasceno, Lima, Vianna, Vianna, & Novaes,
518 2005; Tiggemann & Miller, 2010). Um estudo recente realizado no Brasil, com mulheres não
519 grávidas, ressalta que o consumo de determinados alimentos parece estar mais fortemente
520 associado à (in) satisfação com a imagem corporal. Mulheres insatisfeitas devido ao excesso
521 de peso apresentavam um maior consumo de alimentos ultraprocessados e um menor

522 consumo alimentos in natura ou minimamente processados quando se comparadas a mulheres
523 satisfeitas com o corpo (Oliveira et al., 2020). Outro estudo brasileiro explorou a associação
524 entre imagem corporal e o consumo de frutas e vegetais. Não foram encontradas associações
525 significantes entre o consumo desses alimentos e a imagem corporal. Esses achados divergem
526 do nosso estudo, visto que uma maior insatisfação ou preocupação com a imagem corporal foi
527 associada ao menor consumo de leguminosas e vegetais. Contudo, há divergências entre os
528 estudos referente a abordagem utilizada para avaliar o consumo desses alimentos e o público-
529 alvo (D. Silva et al., 2011). Na gravidez, o corpo da mãe se modifica-se de forma rápida e
530 perceptível (Garrusi et al., 2013) e as mulheres tendem a prestar mais atenção no corpo
531 durante a gestação. Essas modificações podem fazer com que a mãe reavalie sua imagem
532 corporal, tanto de forma positiva como negativa. Ela pode ter uma visão positiva sobre essas
533 mudanças, considerá-las naturais e causadas pela gravidez e, ainda estar satisfeitas com sua
534 imagem corporal. No entanto, essas mudanças podem causar uma imagem corporal negativa
535 e, conseqüentemente, redução da autoestima, autoaceitação e da autovalorização de algumas
536 mães (Fahami et al., 2018). Análises e detalhamentos futuros são necessários para estudar
537 essa associação entre a qualidade da dieta, como o consumo de alimentos ou grupos
538 alimentares específicos, e a imagem corporal durante a gestação.

539 Outra hipótese do nosso estudo era que a qualidade da dieta seria afetada por
540 características demográficas e obstétricas maternas. Foi visto que mulheres com diploma
541 universitário ou pós-graduação (35,2%) encontravam-se no maior terço de pontuação do
542 IQDAG, o que confirma achados semelhantes em estudos anteriores (Bodnar et al., 2017;
543 Most et al., 2019). Em relação a paridade, o maior terço da pontuação do IQDAG apresentava
544 em média 64,8% das mulheres na primeira gestação. Ao analisar a influência das
545 características maternas na qualidade da dieta e no consumo de alimentos, foi visto que a
546 idade materna, idade gestacional e IMC Pré-Gestacional influenciaram a média de consumo
547 dos grupos alimentares de hortaliças e frutas frescas. Um estudo recente realizado com
548 mulheres grávidas examinou associações entre as características sociodemográficas e de
549 comportamento de saúde com a dieta materna. Foi visto que menor idade, paridade, condição
550 de solteiro, e pré-obesidade na gravidez apresentou associação a menores valores do HEI-
551 2015 (Deierlein et al., 2021).

552 Contudo, sabe-se que a adesão de gestantes a padrões dietéticos é considerada ainda
553 baixa. A variável de subnotificação de ingestão energética teve papel importante no consumo
554 de alimentos. Determinada por meio da ausência ou o não sub-relato, ela exerceu influência

555 negativa significativa no consumo de hortaliças, leguminosas e frutas frescas. Em relação ao
556 consumo de alimentos ultraprocessados, foi vista relação contrária, demonstrando que à
557 medida que se tem um aumento do não sub-relato, é visto um maior consumo desses
558 alimentos na dieta materna, indicando que as mulheres estavam relatando com veracidade seu
559 consumo de alimentos ultraprocessados. O sub-relato dietético é considerado como um
560 fenômeno complexo, envolvendo fatores emocionais, sociais, físicos e cognitivos e parece
561 estar associado à obesidade, restrição dietética e o desejo de ajuste social. Maiores
562 subnotificações de consumo são vistas predominantemente alimentos específicos, como os
563 alimentos ricos em lipídeos e carboidratos (Scagliusi & Lancha, 2003). A subnotificação
564 energética é um problema comum ao usar ferramentas de avaliação dietética autorreferidas e
565 existem poucos estudos sobre a subnotificação durante a gravidez (Shiraishi et al., 2018).

566 A originalidade deste estudo é baseada na avaliação de vários determinantes
567 comportamentais, englobando o comer com atenção plena e a alimentação intuitiva, e
568 comportamentos disfuncionais ou não de restrição, descontrole e comer emocional, associado
569 a qualidade da dieta materna. Além disso, determinantes maternos e a insatisfação com a
570 imagem corporal foi avaliada e associada ao IQDAG. Um outro ponto importante, é que o
571 presente estudo foi realizado com gestantes em todas as classificações de IMC pré-gestacional
572 permitindo comparações entre os diferentes grupos de estado nutricional. No entanto, algumas
573 limitações precisam ser reconhecidas. Foi obtido apenas um relato de um dia típico do
574 consumo alimentar das gestantes, não permitindo o cálculo da variabilidade intra-individual.
575 Esse método foi baseado na logística do estudo, pois a maior demanda dos atendimentos de
576 pré-natal das gestantes acontecia às segundas-feiras, e questionar sobre o consumo nas 24
577 horas anteriores poderia não refletir o consumo usual das mulheres. Utilizou-se um formulário
578 para obter detalhes relacionados ao tipo de alimento ou preparação, quantidades consumidas
579 (tamanho das porções) e frequência de consumo (Johnson et al., 1998). Ressalta-se também
580 que foi avaliado a subnotificação de ingestão energética, e esse resultado, foi utilizado em
581 todos os modelos generalizados para locação, escala e forma (GAMLSS).

582 **5 Conclusão**

583 Os hábitos e o consumo alimentar durante a gestação podem estar associados a fatores
584 fisiológicos, ambientais e comportamentais, e uma alimentação adequada, preconiza
585 desfechos positivos nos resultados de saúde materno-infantil. No presente estudo, mulheres
586 que eram mais congruentes em suas escolhas alimentares referente ao bom funcionamento do

587 corpo (BFCC-IES) apresentaram uma melhor qualidade da dieta no período gestacional.
588 Também foi demonstrado que os domínios do comer intuitivo, a alimentação consciente, o
589 descontrole alimentar, restrição cognitiva e comer emocional, a insatisfação com a imagem
590 corporal e características maternas exerceram influência nos escores em alguns componentes
591 do IQDAG. Este estudo reforça assim a necessidade da elaboração de intervenções psico-
592 nutricionais, baseadas nos princípios do comer intuitivo e alimentação consciente, como
593 também, considerar as questões referentes à imagem corporal na gestação; no entanto,
594 pesquisas futuras ainda são necessárias para identificar a presença de comportamentos
595 disfuncionais ou não em momentos distintos da gestação e sua relação com a qualidade da
596 dieta, como também estudos de intervenções que possam confirmar possíveis benefícios
597 dessa conduta durante a gestação.

598

REFERÊNCIAS

- Alberts, H. J. E. M., Thewissen, R., & Raes, L. (2012). Dealing with problematic eating behaviour. The effects of a mindfulness-based intervention on eating behaviour, food cravings, dichotomous thinking and body image concern. *Appetite*, 58(3), 847–851. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.01.009>
- Asghari, G., Mirmiran, P., Yuzbashian, E., & Azizi, F. (2017). A systematic review of diet quality indices in relation to obesity. In *British Journal of Nutrition* (Vol. 117, Issue 8, pp. 1055–1065). Br J Nutr. <https://doi.org/10.1017/S0007114517000915>
- Aurélié, L., Gilles, F., Jean-Jacques, D., Agathe, A., Sophie, V., Daniel, T., & Agnès, M. B. (2012). Characterization of the Three-Factor Eating Questionnaire scores of a young French cohort. *Appetite*, 59(2), 385–390. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.05.027>
- Azita Fathnezhad-Kazemi, Armin Aslani, S. H. (2021). Association between Perceived Social Support and Health-Promoting lifestyle in Pregnant Women: A Cross-Sectional Study. *J Caring Sci*, 10(2), 113–117. <https://doi.org/10.15171/jcvtr.2015.24>
- Banfield, S. S., & McCabe, M. P. (2002). An evaluation of the construct of body image. *Adolescence*, 37(146), 372–393.
- Barad, A., Cartledge, A., Gemmill, K., Misner, N. M., Santiago, C. E., Yavelow, M., & Langkamp-Henken, B. (2019). Associations Between Intuitive Eating Behaviors and Fruit and Vegetable Intake Among College Students. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 51(6), 758–762. <https://doi.org/10.1016/J.JNEB.2019.03.010>
- Bardone-Cone, A. M., Brownstone, L. M., Higgins, M. K., Fitzsimmons-Craft, E. E., & Harney, M. B. (2013). Anxiety, appearance contingent self-worth, and appearance conversations with friends in relation to disordered eating: Examining moderator models. *Cognitive Therapy and Research*, 37(5), 953–963. <https://doi.org/10.1007/s10608-013-9520-9>
- Bodnar, L. M., Simhan, H. N., Parker, C. B., Meier, H., Mercer, B. M., Grobman, W. A., Haas, D. M., Wing, D. A., Hoffman, M. K., Parry, S., Silver, R. M., Saade, G. R., Wapner, R., Iams, J. D., Wadhwa, P. D., Elovitz, M., Peaceman, A. M., Esplin, S., Barnes, S., & Reddy, U. M. (2017). Racial or Ethnic and Socioeconomic Inequalities in Adherence to National Dietary Guidance in a Large Cohort of US Pregnant Women. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 117(6), 867-877.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.01.016>
- Borge, T. C., Aase, H., Brantsæter, A. L., & Biele, G. (2017). The importance of maternal diet quality during pregnancy on cognitive and behavioural outcomes in children: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 7(9), e016777. <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2017-016777>
- Bouhlal, S., McBride, C. M., Trivedi, N. S., Agurs-Collins, T., & Persky, S. (2017). Identifying eating behavior phenotypes and their correlates: A novel direction toward improving weight management interventions. *Appetite*, 111, 142–150. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.006>
- Bourgoin, E., Callahan, S., Séjourné, N., & Denis, A. (2012). Image du corps et grossesse : vécu subjectif de 12 femmes selon une approche mixte et exploratoire. *Psychologie Française*, 57(3), 205–213. <https://doi.org/10.1016/J.PSFR.2012.04.001>
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Departamento de Atenção à Saúde. (2014). Guia Alimentar para a População Brasileira. In *Guia alimentar para a população* (Vol. 33, Issue 4). www.saude.gov.br/bvs
- C, D., M, H., M, J., K, N., S, A., S, M., & C, T. (2018). Mindfulness Approaches and Weight Loss, Weight Maintenance, and Weight Regain. *Current Obesity Reports*, 7(1), 37–49. <https://doi.org/10.1007/S13679-018-0299-6>

- C, V., BA, L., J, K., N, A., K, C.-P., NR, B., H, W., LG, D., & E, E. (2018). The mindful moms training: development of a mindfulness-based intervention to reduce stress and overeating during pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *18*(1). <https://doi.org/10.1186/S12884-018-1757-6>
- Camilleri, G. M., Méjean, C., Bellisle, F., Andreeva, V. A., Kesse-Guyot, E., Hercberg, S., & Péneau, S. (2016). Intuitive eating is inversely associated with body weight status in the general population-based NutriNet-Santé study. *Obesity*, *24*(5), 1154–1161. <https://doi.org/10.1002/oby.21440>
- Camilleri, G. M., Méjean, C., Bellisle, F., Andreeva, V. A., Kesse-Guyot, E., Hercberg, S., & Péneau, S. (2017). Intuitive eating dimensions were differently associated with food intake in the general population-based nutrinet-santé study. *Journal of Nutrition*, *147*(1), 61–69. <https://doi.org/10.3945/jn.116.234088>
- Carbonneau, E., Pelletier, L., Bégin, C., Lamarche, B., Bélanger, M., Provencher, V., Desroches, S., Robitaille, J., Vohl, M. C., Couillard, C., Boucharde, L., Houle, J., Langlois, M. F., Rabasa-Lhoret, R., Corneau, L., & Lemieux, S. (2021). Individuals with self-determined motivation for eating have better overall diet quality: Results from the PREDISE study. *Appetite*, *165*, 105426. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105426>
- Cespedes, E. M., & Hu, F. B. (2015). Dietary patterns: From nutritional epidemiologic analysis to national guidelines. In *American Journal of Clinical Nutrition*. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.110213>
- Coelho, N. de L. P., Cunha, D. B., Esteves, A. P. P., Lacerda, E. M. de A., & Filha, M. M. T. (2015). Dietary patterns in pregnancy and birth weight. *Revista de Saúde Pública*, *49*. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005403>
- Conceição, S. I. O. da, Oliveira, B. R. de, Rizzin, M., & Silva, A. A. M. da. (2018). Healthy Eating Index: adaptation for children aged 1 to 2 years. *Ciência & Saúde Coletiva*, *23*(12), 4095–4106. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.22142016>
- Conti, M. A. (2008). Os aspectos que compõem o conceito de imagem corporal pela ótica do adolescente. *Journal of Human Growth and Development*, *18*(3), 240. <https://doi.org/10.7322/jhgd.19887>
- Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z., & Fairbum, C. G. (1987). The development and validation of the body shape questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, *6*(4), 485–494. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198707\)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198707)6:4<485::AID-EAT2260060405>3.0.CO;2-O)
- Cortés-Albornoz, M. C., García-Guáqueta, D. P., Velez-van-Meerbeke, A., & Talero-Gutiérrez, C. (2021). Maternal Nutrition and Neurodevelopment: A Scoping Review. *Nutrients*, *13*(10), 3530. <https://doi.org/10.3390/nu13103530>
- Coutinho, E. de C., Silva, C. B. da, Chaves, C. M. B., Nelas, P. A. B., Parreira, V. B. C., Amaral, M. O., & Duarte, J. C. (2014). Pregnancy and childbirth: What changes in the lifestyle of women who become mothers? *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*. <https://doi.org/10.1590/s0080-623420140000800004>
- Crivellenti, L. C., Cristina, D., Zuccolotto, C., & Sartorelli, D. S. (2018). Desenvolvimento de um Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes. *Revista de Saúde Pública*. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000184>
- da Silva, W. R., Neves, A. N., Ferreira, L., Campos, J. A. D. B., & Swami, V. (2018). A psychometric investigation of Brazilian Portuguese versions of the Caregiver Eating Messages Scale and Intuitive Eating Scale-2. *Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, *23*(86), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s40519-018-0557-3>
- Daundasekara, S. S., Beasley, A. D., O'Connor, D. P., Sampson, M., Hernandez, D., & Ledoux, T. (2017). Validation of the intuitive Eating Scale for pregnant women. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.001>

- Deierlein, A. L., Ghassabian, A., Kahn, L. G., Afanasyeva, Y., Mehta-Lee, S. S., Brubaker, S. G., & Trasande, L. (2021). Dietary Quality and Sociodemographic and Health Behavior Characteristics Among Pregnant Women Participating in the New York University Children's Health and Environment Study. *Frontiers in Nutrition*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.639425>
- Devonport, T. J., Nicholls, W., & Fullerton, C. (2019). A systematic review of the association between emotions and eating behaviour in normal and overweight adult populations. In *Journal of Health Psychology* (Vol. 24, Issue 1, pp. 3–24). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/1359105317697813>
- Di Pietro, M., & Da Silveira, D. X. (2009). Internal validity, dimensionality and performance of the Body Shape Questionnaire in a group of Brazilian college students. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 31(1), 21–24. <https://doi.org/10.1590/s1516-44462008005000017>
- Donofry, S. D., Erickson, K. I., Levine, M. D., Gianaros, P. J., Muldoon, M. F., & Manuck, S. B. (2020). Relationship between dispositional mindfulness, psychological health, and diet quality among healthy midlife adults. *Nutrients*, 12(11), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu12113414>
- Epel, E., Laraia, B., Coleman-Phox, K., Leung, C., Vieten, C., Mellin, L., Kristeller, J. L., Thomas, M., Stotland, N., Bush, N., Lustig, R. H., Dallman, M., Hecht, F. M., & Adler, N. (2019). Effects of a Mindfulness-Based Intervention on Distress, Weight Gain, and Glucose Control for Pregnant Low-Income Women: A Quasi-Experimental Trial Using the ORBIT Model. *International Journal of Behavioral Medicine* 2019 26:5, 26(5), 461–473. <https://doi.org/10.1007/S12529-019-09779-2>
- Fahami, F., Amini-Abchuyeh, M., & Aghaei, A. (2018). The relationship between psychological wellbeing and body image in pregnant women. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 23(3), 167–171. https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_178_16
- Fathnezhad-Kazemi, A., & Hajian, S. (2019). Factors influencing the adoption of health promoting behaviors in overweight pregnant women: A qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2199-5>
- Fisberg, R. M., Slater, B., Barros, R. R., De Lima, F. D., Cesar, C. L. G., Carandina, L., De Azevedo Barros, M. B., & Goldbaum, M. (2004). Healthy Eating Index: Evaluation of adapted version and its applicability. *Revista de Nutricao*, 17(3), 301–308. <https://doi.org/10.1590/s1415-52732004000300003>
- Framson, C., Kristal, A. R., Schenk, J. M., Littman, A. J., Zeliadt, S., & Benitez, D. (2009). Development and Validation of the Mindful Eating Questionnaire. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(8), 1439–1444. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.05.006>
- French, S. A., Epstein, L. H., Jeffery, R. W., Blundell, J. E., & Wardle, J. (2012). Eating behavior dimensions. Associations with energy intake and body weight. A review. In *Appetite* (Vol. 59, Issue 2, pp. 541–549). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.07.001>
- Fürtjes, S., King, J. A., Goeke, C., Seidel, M., Goschke, T., Horstmann, A., & Ehrlich, S. (2020). Automatic and controlled processing: Implications for eating behavior. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu12041097>
- Galjaard, S., Ameye, L., Lees, C. C., Pexsters, A., Bourne, T., Timmerman, D., & Devlieger, R. (2019). Sex differences in fetal growth and immediate birth outcomes in a low-risk Caucasian population. *Biology of Sex Differences*, 10(1), 48. <https://doi.org/10.1186/s13293-019-0261-7>
- Garrusi, B., Razavi Nematallahee, V., & Etmnan, A. (2013). The Relationship of Body Image with Depression and Self-esteem in Pregnant Women. *Health and Development Journal*, 2(2), 117–127. http://jhad.kmu.ac.ir/article_91403.html
- Guenther, P. M., Reedy, J., Krebs-Smith, S. M., Reeve, B. B., & Basiotis, P. P. (2007). Development and evaluation of the Healthy Eating Index-2005: Technical report. *Development*.
- Guenther, Patricia M., Casavale, K. O., Reedy, J., Kirkpatrick, S. I., Hiza, H. A. B., Kuczynski, K. J.,

- Kahle, L. L., & Krebs-Smith, S. M. (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *113*(4), 569–580. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.12.016>
- Hastie, T., & Tibshirani, R. (1986). Generalized additive models. *Statistical Science*, *1*(3), 297–310. <https://doi.org/10.1214/ss/1177013604>
- Hays, N. P., Bathalon, G. P., McCrory, M. A., Roubenoff, R., Lipman, R., & Roberts, S. B. (2002). Eating behavior correlates of adult weight gain and obesity in healthy women aged 55-65 y. *American Journal of Clinical Nutrition*, *75*(3), 476–483. <https://doi.org/10.1093/ajcn/75.3.476>
- Heaman, M., Gupton, A., & Gregory, D. (2004). Factors influencing pregnant women's perceptions of risk. *MCN The American Journal of Maternal/Child Nursing*, *29*(2), 111–116. <https://doi.org/10.1097/00005721-200403000-00010>
- Herbert, B. M., Blechert, J., Hautzinger, M., Matthias, E., & Herbert, C. (2013). Intuitive eating is associated with interoceptive sensitivity. Effects on body mass index. *Appetite*, *70*, 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.06.082>
- Herman, C. J. P. (1975). Anxiety, restraint and eating behavior. *Journal of Abnormal Psychology*, *84*, 666-672.
- Hutchinson, A. D., Charters, M., Prichard, I., Fletcher, C., & Wilson, C. (2017). Understanding maternal dietary choices during pregnancy: The role of social norms and mindful eating. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.004>
- Jaakkola, J., Hakala, P., Isolauri, E., Poussa, T., & Laitinen, K. (2013). Eating behavior influences diet, weight, and central obesity in women after pregnancy. *Nutrition*. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2013.03.008>
- JL, K., HJ, W., & MJ, Z.-G. (2019). Intuitive, mindful, emotional, external and regulatory eating behaviours and beliefs: An investigation of the core components. *Appetite*, *132*, 139–146. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2018.10.011>
- JM, W., N, S., & M, A. (2017). A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. *Nutrition Research Reviews*, *30*(2), 272–283. <https://doi.org/10.1017/S0954422417000154>
- Johnson, R. K., Soutanakis, R. P., & Matthews, D. E. (1998). Literacy and body fatness are associated with underreporting of energy intake in US low-income women using the multiple-pass 24-hour recall: A doubly labeled water study. *Journal of the American Dietetic Association*. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(98\)00263-6](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(98)00263-6)
- Khan, Z., & Zadeh, Z. F. (2014). Mindful Eating and it's Relationship with Mental Well-being. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *159*, 69–73. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.330>
- Kind, K., Kind, K. L., Moore, V. M., & Davies, M. J. (2006). *Diet around conception and during pregnancy – effects on fetal and neonatal outcomes*. *12*(5), 532–541. [https://doi.org/10.1016/S1472-6483\(10\)61178-9](https://doi.org/10.1016/S1472-6483(10)61178-9)
- KL, H., & EB, R. (2017). Mindful eating reduces impulsive food choice in adolescents and adults. *Health Psychology: Official Journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, *36*(3), 226–235. <https://doi.org/10.1037/HEA0000440>
- Kourlaba, G., & Panagiotakos, D. B. (2009). Dietary quality indices and human health: A review. In *Maturitas*. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2008.11.021>
- Krebs-Smith, S. M., Pannucci, T. R. E., Subar, A. F., Kirkpatrick, S. I., Lerman, J. L., Tooze, J. A., Wilson, M. M., & Reedy, J. (2018). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2015. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *118*(9), 1591–1602.

<https://doi.org/10.1016/j.jand.2018.05.021>

- Kruger, R., De Bray, J. G., Beck, K. L., Conlon, C. A., & Stonehouse, W. (2016). Exploring the relationship between body composition and eating behavior using the three factor eating questionnaire (TFEQ) in young New Zealand women. *Nutrients*, 8(7). <https://doi.org/10.3390/nu8070386>
- L, S., & K, T. (2018). The effect of mindful eating on subsequent intake of a high calorie snack. *Appetite*, 121, 93–100. <https://doi.org/10.1016/J.APPET.2017.10.041>
- Lagadec, N., Steinecker, M., Kapassi, A., Magnier, A. M., Chastang, J., Robert, S., Gaouaou, N., & Ibanez, G. (2018). Factors influencing the quality of life of pregnant women: A systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12884-018-2087-4>
- Luiz, R. R., & Magnanini, M. M. (2000). A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. *Cad. Saúde Colet.*, (Rio J.), 8(2), 9–28.
- M, L., LH, S., L, W., JM, D., SD, C., SP, K., & L, S. (2020). Associations between eating behaviors, diet quality and body mass index among adolescents. *Eating Behaviors*, 36. <https://doi.org/10.1016/J.EATBEH.2019.101339>
- Malek, L., Umberger, W., Zhou, S. J., & Makrides, M. (2015). Understanding Drivers of Dietary Behavior before and during Pregnancy in Industrialized Countries. *Nestle Nutrition Institute Workshop Series*, 80, 117–140. <https://doi.org/10.1159/000360356>
- Malta, M. (2010). Avaliação da alimentação de gestantes mediante aplicação do índice de qualidade da dieta adaptado. *Aleph*, 93 f. : il., mapas, gráfs., tabs. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/98380>
- Mathieu, J. (2009). What Should You Know about Mindful and Intuitive Eating? *Journal of the American Dietetic Association*, 109(12). <https://doi.org/10.1016/j.jada.2009.10.023>
- May, J., Andrade, J., Batey, H., Berry, L. M., & Kavanagh, D. J. (2010). Less food for thought. Impact of attentional instructions on intrusive thoughts about snack foods. *Appetite*, 55(2), 279–287. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.06.014>
- Melere, C., Hoffmann, J. F., Nunes, M. A. A., Drehmer, M., Buss, C., Ozcariz, S. G. I., Soares, R. M., Manzolli, P. P., Duncan, B. B., & Camey, S. A. (2013). Healthy eating index for pregnancy: Adaptation for use in pregnant women in Brazil. *Revista de Saude Publica*, 47(1), 20–28. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102013000100004>
- Miller, C. K. (2017). Mindful eating with diabetes. *Diabetes Spectrum*, 30(2), 89–94. <https://doi.org/10.2337/ds16-0039>
- Morais, S. S., Nascimento, S. L., Godoy-Miranda, A. C., Kasawara, K. T., & Surita, F. G. (2018). Body Mass Index Changes during Pregnancy and Perinatal Outcomes - A Cross-Sectional Study. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 40(1), 11–19. <https://doi.org/10.1055/S-0037-1608885>
- Moreira, P. R. S., Rocha, N. P., Milagres, L. C., & Novaes, J. F. de. (2015). Análise crítica da qualidade da dieta da população brasileira segundo o Índice de Alimentação Saudável: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152012.18352015>
- Most, J., Rebello, C. J., Altazan, A. D., Martin, C. K., Amant, M. S., & Redman, L. M. (2019). Behavioral determinants of objectively assessed diet quality in obese pregnancy. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu11071446>
- Natacci, L. C., & Ferreira Júnior, M. (2011). The three factor eating questionnaire - R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. *Revista de Nutrição*. <https://doi.org/10.1590/s1415-52732011000300002>
- Natacci, L. C., & Júnior, M. F. (2011). The three factor eating questionnaire - R21: Translation and

- administration to Brazilian women. *Revista de Nutricao*, 24(3), 383–394. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000300002>
- Nelder, J. A.; Wedderburn, R. W. M. (1972). Generalized linear models. trans. by. *Statistical Science*, 135(3), 370–384.
- Oliveira, N., Coelho, G. M. de O., Cabral, M. C., Bezerra, F. F., Faerstein, E., & Canella, D. S. (2020). Association of body image (dis)satisfaction and perception with food consumption according to the NOVA classification: Pró-Saúde Study. *Appetite*. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104464>
- Orloff, N. C., & Hormes, J. M. (2014). Pickles and ice cream! Food cravings in pregnancy: Hypotheses, preliminary evidence, and directions for future research. *Frontiers in Psychology*, 5(SEP). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01076>
- Paolini, B. M., Burdette, J. H., Laurienti, P. J., Morgan, A., Williamson, D. A., & Jack Rejeski, W. (2015). Corrigendum to Coping with brief periods of food restriction: Mindfulness matters [Front. Aging Neurosci., 4, (2012) 13] DOI: 10.3389/fnagi.2012.00013. In *Frontiers in Aging Neuroscience* (Vol. 7, Issue JAN). Front Aging Neurosci. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2014.00345>
- Paterson, H., Hay-Smith, E. J., & Treharne, G. (2016). Women's experiences of changes in eating during pregnancy: A qualitative study in Dunedin, New Zealand. *New Zealand College of Midwives Journal*, 52, 5–11. <https://doi.org/10.12784/nzcomjnl52.2016.1.5-11>
- Patterson, R. E., Haines, P. S., & Popkin, B. M. (1994a). Diet quality index: Capturing a multidimensional behavior. *Journal of the American Dietetic Association*, 94(1), 57–64. [https://doi.org/10.1016/0002-8223\(94\)92042-7](https://doi.org/10.1016/0002-8223(94)92042-7)
- Patterson, R. E., Haines, P. S., & Popkin, B. M. (1994b). Diet quality index: Capturing a multidimensional behavior. *Journal of the American Dietetic Association*. [https://doi.org/10.1016/0002-8223\(94\)92042-7](https://doi.org/10.1016/0002-8223(94)92042-7)
- Pires, R. K., Luft, V. C., Araújo, M. C., Bandoni, D., Molina, M. del C., Chor, D., & Cardoso, L. de O. (2020). Análise crítica do índice de qualidade da dieta revisado para a população brasileira (IQD-R): aplicação no ELSA-Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(2), 703–713. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.12102018>
- Plante, A. S., Savard, C., Lemieux, S., Carbonneau, É., Robitaille, J., Provencher, V., & Morisset, A. S. (2019). Trimester-Specific Intuitive Eating in Association With Gestational Weight Gain and Diet Quality. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 51(6), 677–683. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2019.01.011>
- Previdelli, Á. N., De Andrade, S. C., Pires, M. M., Ferreira, S. R. G., Fisberg, R. M., & Marchioni, D. M. (2011). A revised version of the healthy eating index for the Brazilian population. *Revista De Saude Publica*. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000035>
- Procter, S. B., & Campbell, C. G. (2014). Position of the academy of nutrition and dietetics: Nutrition and lifestyle for a healthy pregnancy outcome. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(7), 1099–1103. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2014.05.005>
- Pruzinsky, T., & Cash, T. (2002). Understanding body images. Historical and contemporary perspectives. In *Body image: A handbook of theory, research, and ...*
- Rees, G., Brooke, Z., Doyle, W., & Costeloe, K. (2005). The nutritional status of women in the first trimester of pregnancy attending an inner-city antenatal department in the UK. *Journal of The Royal Society for the Promotion of Health*, 125(5), 232–238. <https://doi.org/10.1177/146642400512500516>
- Rigby, R. A., Stasinopoulos, D. M., & Lane, P. W. (2005). Generalized additive models for location, scale and shape. *Journal of the Royal Statistical Society. Series C: Applied Statistics*, 54(3), 507–554. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9876.2005.00510.x>

- Rohatgi, K. W., Tinius, R. A., Cade, W. T., Steele, E. M., Cahill, A. G., & Parra, D. C. (2017). Relationships between consumption of ultra-processed foods, gestational weight gain and neonatal outcomes in a sample of US pregnant women. *PeerJ*, 2017(12). <https://doi.org/10.7717/peerj.4091>
- Roomruangwong, C., Kanchanatawan, B., Sirivichayakul, S., & Maes, M. (2017). High incidence of body image dissatisfaction in pregnancy and the postnatal period: Associations with depression, anxiety, body mass index and weight gain during pregnancy. *Sexual and Reproductive Healthcare*, 13, 103–109. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2017.08.002>
- Sartorelli, D. S., Crivellenti, L. C., Zuccolotto, D. C. C., & Franco, L. J. (2019). Relationship between minimally and ultra-processed food intake during pregnancy with obesity and gestational diabetes mellitus. *Cadernos de Saude Publica*, 35(4). <https://doi.org/10.1590/0102-311X00049318>
- Savage, J. S., Hohman, E. E., McNitt, K. M., Pauley, A. M., Leonard, K. S., Turner, T., Pauli, J. M., Germand, A. D., Rivera, D. E., & Symons Downs, D. (2019). Uncontrolled Eating during Pregnancy Predicts Fetal Growth: The Healthy Mom Zone Trial. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu11040899>
- Savard, C., Yan, E., Plante, A. S., Bégin, C., Robitaille, J., Michaud, A., Lemieux, S., Provencher, V., & Morisset, A. S. (2021). Positive attitudes toward weight gain in late pregnancy are associated with healthy eating behaviours. *Eating and Weight Disorders*, 26(6), 2051–2058. <https://doi.org/10.1007/s40519-020-01057-5>
- Scagliusi, F. B., & Lancha, A. H. (2003). Underreporting of energy intake in dietary assessment methods. In *Revista de Nutricao* (Vol. 16, Issue 4, pp. 471–481). Pontifícia Universidade Católica de Campinas. <https://doi.org/10.1590/s1415-52732003000400010>
- Shiraishi, M., Haruna, M., Matsuzaki, M., Murayama, R., & Sasaki, S. (2018). Pre-pregnancy BMI, gestational weight gain and body image are associated with dietary under-reporting in pregnant Japanese women. *Journal of Nutritional Science*, 7. <https://doi.org/10.1017/JNS.2018.3>
- Shloim, N., Rudolf, M. C. J., Feltbower, R. G., Blundell-Birtill, P., & Hetherington, M. M. (2019). Israeli and British women's wellbeing and eating behaviours in pregnancy and postpartum. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 37(2), 123–138.
- Silva, D., Nahas, M. V., de Sousa, T. F., Del Duca, G. F., & Peres, K. G. (2011). Prevalence and associated factors with body image dissatisfaction among adults in southern Brazil: A population-based study. *Body Image*, 8(4), 427–431. <https://doi.org/10.1016/J.BODYIM.2011.05.009>
- Slane, J. D., & Levine, M. D. (2016). Association of Restraint and Disinhibition to Gestational Weight Gain among Pregnant Former Smokers. *Women's Health Issues*. <https://doi.org/10.1016/j.whi.2015.03.005>
- Soares, R. M., Antunes Nunes, M. A., Schmidt, M. I., Giacomello, A., Manzolli, P., Camey, S., Buss, C., Drehmer, M., Melere, C., Hoffman, J., Ozcariz, S., Manenti, C. N., Pinheiro, A. P., & Duncan, B. B. (2009). Inappropriate eating behaviors during pregnancy: Prevalence and associated factors among pregnant women attending primary care in Southern Brazil. *International Journal of Eating Disorders*, 42(5), 387–393. <https://doi.org/10.1002/eat.20643>
- Stunkard, A. J., & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of Psychosomatic Research*, 29(1), 71–83. [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(85\)90010-8](https://doi.org/10.1016/0022-3999(85)90010-8)
- Szwajcer, E. M., Hiddink, G. J., Koelen, M. A., & van Woerkum, C. M. J. (2007). Nutrition awareness and pregnancy: Implications for the life course perspective. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 135(1), 58–64. <https://doi.org/10.1016/J.EJOGRB.2006.11.012>

- Szwajcer, E. M., Hiddink, G. J., Koelen, M. A., van Woerkum, C. M. J., Nomura, R. M. Y., Paiva, L. V., Costa, V. N., Liao, A. W., & Zugaib, M. (2016). The Role of Energy, Nutrients, Foods, and Dietary Patterns in the Development of Gestational Diabetes Mellitus: A Systematic Review of Observational Studies. *Diabetes Care*, 39(1), 16–23. <http://www.scielo.br/j/rbgo/a/kTwbKSPrFKWWCFRYrGt9B7p/?format=html>
- Tabari, N. S. M., Faramarzi, M., Shirvani, M. A., Bakhtiari, A., Omidvar, S., Bakouei, F., & Amiri, F. N. (2019). Effect of counseling based on information-behavioral motivation model on health promoting lifestyle behaviors and psychological well-being in obese and overweight pregnant women: A randomized clinical trial. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*, 29(177), 99–110.
- Tang, X., Andres, A., West, D. S., Lou, X., & Krukowski, R. A. (2020). Eating behavior and weight gain during pregnancy. *Eating Behaviors*. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2020.101364>
- Tribole, E., & Resch, E. (1995). *Intuitive eating : a recovery book for the chronic dieter : rediscover the pleasures of eating and rebuild your body image*. <https://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=US19960034786>
- Tylka, T. L., & Kroon Van Diest, A. M. (2013). The Intuitive Eating Scale-2: Item refinement and psychometric evaluation with college women and men. *Journal of Counseling Psychology*, 60(1), 137–153. <https://doi.org/10.1037/a0030893>
- U.S. Department of Agriculture. (2011). USDA. In *Database*.
- Wirfält, E., Drake, I., & Wallström, P. (2013). What do review papers conclude about food and dietary patterns? In *Food and Nutrition Research* (Vol. 57). Food Nutr Res. <https://doi.org/10.3402/fnr.v57i0.20523>
- Yisahak, S. F., Mumford, S. L., Grewal, J., Li, M., Zhang, C., Grantz, K. L., & Hinkle, S. N. (2021). Maternal diet patterns during early pregnancy in relation to neonatal outcomes. *American Journal of Clinical Nutrition*, 114(1), 358–367. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab019>
- Yu, Y., Hardy, I., Sun, W., Fergusson, D. A., Fraser, W., & Dubois, L. (2020). Diet quality during preconception or pregnancy and gestational weight gain: protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 10(2), e033130. <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2019-033130>

ANEXOS

ANEXO A – PARECER DE APROVAÇÃO DO PROJETO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS (COEP - UFLA)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
LAVRAS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL, COMPORTAMENTO E PRÁTICAS ALIMENTARES NAS FASES DA GESTAÇÃO, AMAMENTAÇÃO E INTRODUÇÃO ALIMENTAR

Pesquisador: Lillian Gonçalves Teixeira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 10989519.5.0000.5148

Instituição Proponente: Universidade Federal de Lavras

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.362.629

Apresentação do Projeto:

As participantes do projeto serão gestantes com idade igual ou superior a 18 anos. O estudo será dividido em 5 fases:

1ª fase: Caracterização da amostra a partir do recrutamento em consultas de pré-natal nas Estratégias de Saúde da Família – ESF e

em consultórios particulares de médicos ginecologistas do município de Lavras, Minas Gerais com aplicação de questionários referentes aos dados sociodemográficos, obstétricos e ao comportamento alimentar. Além disso, haverá coleta de dados antropométricos e exames bioquímicos do cartão da gestante.

2ª fase: Avaliação

qualitativa com entrevista e análise em profundidade das práticas e comportamento alimentar na gestação a partir de uma seleção individual de participantes (amostra por saturação) que apresentarem comportamento alimentar disfuncional de acordo

com os resultados dos questionários aplicados.

3ª fase: Intervenção em grupo com abordagem baseada no Aconselhamento Nutricional

utilizando uma sistemática de atendimento

nutricional que significa autoconhecimento, consciência e intuição, baseado nos princípios da Alimentação Intuitiva - Intuitive Eating e na filosofia do

Endereço: Campus Universitário Cx Postal 3037

Bairro: PRPCOEP

CEP: 37.200-000

UF: MG

Município: LAVRAS

Telefone: (35)3829-5182

E-mail: coep@nintec.ufla.br

Continuação do Parecer: 3.362.629

Mindful Eating, o método ACI®. 4ª fase: Avaliação quantitativa e qualitativa pós-Intervenção com nova aplicação dos questionários referentes ao comportamento alimentar aplicados na etapa 1 e nova entrevista em profundidade, como realizada na etapa

2. 5ª fase: Avaliação no pós-parto aos

3, 6 e 8 meses após o nascimento do bebê, em que as participantes serão abordadas para responder questões referentes ao tipo de parto, perda de peso materno, peso ao nascer do bebê, seu ganho de peso e termo do nascimento, presença de amamentação exclusiva ou não, prática de aleitamento materno e duração do aleitamento materno exclusivo e a introdução alimentar, além da reaplicação dos questionários relacionados ao comportamento alimentar aplicados na etapa 1.

Objetivo da Pesquisa:

Caracterizar o comportamento alimentar da mulher em fase de gestação e lactação e aplicar uma Intervenção em gestantes baseada nos princípios do comer intuitivo e consciente.

a) Identificar comportamento alimentar disfuncional em gestantes;

b) Investigar as atitudes alimentares em gestantes e lactantes;

c) Comparar condições socioeconômicas, exames bioquímicos e ganho de peso gestacional com as atitudes alimentares;

d) Investigar os efeitos da Intervenção baseada no Método ACI® sobre comportamentos alimentares disfuncionais;

e) Investigar atitudes

alimentares após a Intervenção;

f) Analisar o

desfecho da gestação, a prática do aleitamento materno e introdução alimentar tardia. g) Avaliar se práticas e comportamento alimentares são

alterados em mulheres por estarem gestando, amamentando e quando realizam a introdução alimentar de seu filho.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O trabalho apresentou a avaliação de riscos e benefícios bem como serão evitados os constrangimentos durante a execução da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é de suma importância para as gestantes, demonstrando inúmeros benefícios.

Endereço: Campus Universitário Cx. Postal 3037

Bairro: PRPICOEP

CEP: 37.200-000

UF: MG

Município: LAVRAS

Telefone: (35)3829-5182

E-mail: coep@nintec.ufla.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
LAVRAS**



Continuação do Parecer: 3.362.629

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto de pesquisa apresentou todos os termos obrigatórios.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Todas as pendências foram solucionadas, sendo assim o projeto aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ao Final do experimento o pesquisador deverá enviar relatório final, Indicando ocorrências e efeitos adversos quando houver.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1324823.pdf	13/05/2019 11:32:05		Aceito
Outros	Instrumentos1305.pdf	13/05/2019 11:30:59	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito
Outros	AutorizacaoESF.pdf	13/05/2019 11:30:11	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito
Outros	AutorizacaoLucas.pdf	13/05/2019 11:29:55	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito
Outros	autorizacaoKaria.pdf	13/05/2019 11:29:37	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto1305.pdf	13/05/2019 11:28:19	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito
Outros	cartaresposta.pdf	13/05/2019 11:27:07	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito
Outros	comentarioeticos.pdf	03/04/2019 15:54:11	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	03/04/2019 15:53:59	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	03/04/2019 15:39:26	Lilian Gonçalves Telxela	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Campus Universitário Cx. Postal 3037
 Bairro: PRPICOEP CEP: 37.200-000
 UF: MG Município: LAVRAS
 Telefone: (35)3829-5182 E-mail: coep@nintec.ufla.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
LAVRAS



Continuação do Parecer: 3.367.629

LAVRAS, 01 de Junho de 2019

Assinado por:
Glancarla Aparecida Botelho Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitário Cx Postal 3037
Bairro: PRPICOEP CEP: 37.200-000
UF: MG Município: LAVRAS
Telefone: (35)3829-5182 E-mail: coep@nintec.ufla.br

ANEXO B– Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ – 21)

Leia cuidadosamente cada declaração e responda marcando a alternativa que melhor caracteriza suas atitudes ou comportamentos de acordo com a escala abaixo:

	1 Totalmente verdade	2 Verdade, na maioria das vezes	3 Falso, na maioria das vezes	4 Totalmen te falso
1. Eu deliberadamente consumo pequenas porções para controlar meu peso.	④	③	②	①
2. Eu começo a comer quando me sinto ansioso.	④	③	②	①
3. Às vezes, quando começo a comer, parece-me que não conseguirei parar.	④	③	②	①
4. Quando me sinto triste, frequentemente como demais.	④	③	②	①
5. Eu não como alguns alimentos porque eles me engordam	④	③	②	①
6. Estar com alguém que está comendo, me dá frequentemente vontade de comer também.	④	③	②	①
7. Quando me sinto tenso ou estressado, frequentemente sinto que preciso comer	④	③	②	①
8. Frequentemente sinto tanta fome que meu estômago parece um poço sem fundo	④	③	②	①
9. Eu sempre estou com tanta fome, que me é difícil parar de comer antes de terminar toda a comida que está no prato.	④	③	②	①
10. Quando me sinto solitária, me consolo comendo.	④	③	②	①
11. Eu conscientemente me controlo nas refeições para evitar ganhar peso.	④	③	②	①
12. Quando sinto cheiro de bife grelhado ou de um pedaço suculento de um pedaço de carne, acho muito difícil evitar de comer, mesmo que eu tenha terminado de comer há muito pouco tempo.	④	③	②	①
13. Estou sempre com fome o bastante para comer a qualquer hora.	④	③	②	①
14. Se eu me sinto nervosa, tento me acalmar comendo.	④	③	②	①
15. Quando vejo algo que parece muito delicioso, eu frequentemente fico com tanta fome que tenho que comer imediatamente.	④	③	②	①
16. Quanto me sinto depressiva, eu quero comer.	④	③	②	①
	1 Quase nunca	2 Raramente	3 Frequentemente	4 Quase sempre
17. O quanto frequentemente você evita “estocar” (ou se aprovisionar de) comidas tentadoras?	①	②	③	④
	1 Não estou disposto	2 um pouco disposto	3 relativament e bem disposto	4 muito disposto
18. O que você estaria disposta a fazer um esforço para comer menos do que deseja?	①	②	③	④
	1 Nunca	2 Raramente	3 As vezes	4 Pelo menos uma vez por semana
19. Você comete excessos alimentares, mesmo quando não está com fome?	①	②	③	④
	1 Somente nos horários das refeições	2 As vezes entre as refeições	3 Frequentemente entre as refeições	4 Quase sempre
20. Com qual frequência você fica com fome?	①	②	③	④

21. Em uma escala de 1 a 8, onde 1 significa nenhuma restrição alimentar e 8 significa restrição total, qual número você daria para si mesmo. Agora:

Comer tudo o que quiser
e sempre que quiser

1

2

2

3

3

4

Limitar
constantemente a

ANEXO B - MINDFUL EATING QUESTIONNAIRE (MEQ)

Leia cuidadosamente cada declaração e responda marcando a alternativa que melhor caracteriza suas atitudes ou comportamentos de acordo com a escala abaixo:

		1 Nunca/ quase nunca	2 Algum as vezes	3 Muit as vezes	4 Quase sempre/s empre
1.	Eu como de forma tão rápida que não aprecio o sabor do que estou comendo.	④	③	②	①
2.	Quando eu como em um Buffet livre eu geralmente exagero. () Marque se você nunca come em buffets. Neste caso, não responda o item 2.	④	③	②	①
3.	Em uma festa onde há muita comida saborosa eu percebo quando quero comer mais do que deveria	①	②	③	④
4.	Eu percebo quando propagandas de alimentos me deixam com vontade de comer. () Marque se propagandas de alimentos nunca lhe deixam com vontade de comer. Neste caso, não responda o item 4.	①	②	③	④
5.	Quando peço algo em um restaurante e me entregam uma porção muito grande, eu paro de comer quando estou satisfeito.	①	②	③	④
6.	Eu penso em outras coisas enquanto estou comendo.	④	③	②	①
7.	Quando estou comendo um de meus alimentos favoritos eu não percebo quando já comi o suficiente.	④	③	②	①
8.	Eu noto quando fico com vontade de comer pipoca ou doces apenas por ter entrado no cinema. () Marque se você nunca come pipoca ou doces. Neste caso, não responda o item 8.	①	②	③	④
9.	Independente do tamanho da minha fome, se não for muito mais caro, eu peço a opção com maior quantidade de comida/bebida.	④	③	②	①
10.	Eu noto a presença de sabores quase imperceptíveis nos alimentos que eu como.	①	②	③	④
11.	Se a comida que eu gosto estiver sobrando, eu repito mesmo que esteja satisfeito	④	③	②	①
12.	Eu noto quando fico relaxado por ter feito uma refeição agradável.	①	②	③	④
13.	Eu como “besteiras” (exemplo: salgadinhos, bolachinhas, etc) sem estar consciente de que estou comendo.	④	③	②	①
14.	Eu noto quando me sinto pesado ou lento por ter feito uma grande refeição.	①	②	③	④
15.	Mesmo quando estou comendo algo que eu realmente gosto, eu paro de comer quando estou satisfeito.	①	②	③	④
16.	Eu aprecio a aparência da comida em meu prato.	①	②	③	④
17.	Quando me sinto estressado no trabalho/faculdade/escola, eu procuro algo para comer () Marque se não trabalha ou frequenta instituições de ensino. Neste caso, não responda o item 17.	④	③	②	①
18.	Se ainda houver comida saborosa em uma festa, eu continuo comendo mesmo depois de estar satisfeito.	④	③	②	①
19.	Quando estou triste, como para me sentir melhor.	④	③	②	①
20.	Eu noto quando alimentos e bebidas estão doces demais.	①	②	③	④
21.	Antes de comer, eu gosto de sentir o cheiro e prestar atenção nas cores dos alimentos.	①	②	③	④
22.	Eu saboreio cada pequena parte dos alimentos que como.	①	②	③	④
23.	Eu percebo quando estou comendo sem ter fome. () Marque se nunca come quando não está com fome. Neste caso, não responda o item 23.	①	②	③	④
24.	Eu noto quando estou comendo doces só porque eles estão por perto e disponíveis.	①	②	③	④
25.	Quando estou em um restaurante eu sou capaz de dizer se a quantidade de comida servida é muito grande para mim.	①	②	③	④
26.	Eu noto quando aquilo que eu como afeta meu estado emocional.	①	②	③	④
27.	Para mim, é muito difícil ficar sem comer sorvete, biscoitos ou salgadinhos quando os tenho em casa.	④	③	②	①
28.	Eu penso nas coisas que tenho para fazer enquanto estou comendo.	④	③	②	①

ANEXO C – INTUITIVE EATING SCALE (IES-2)

Leia cuidadosamente cada declaração e responda marcando a alternativa que melhor caracteriza suas atitudes ou comportamentos de acordo com a escala abaixo:

	1 Discordo fortemente	2 Discordo	3 Não concordo Nem discordo	4 Concordo	5 Concordo fortemente
1. Eu tento evitar alimentos com alto teor de gordura, carboidratos ou calorias	⑤	④	③	②	①
2. Eu me "pego" comendo quando estou me sentindo emotivo (por exemplo: ansioso, deprimido, triste), mesmo quando não estou fisicamente com fome	⑤	④	③	②	①
3. Eu me permito comer quando estou com um desejo por certo alimento	①	②	③	④	⑤
4. Eu fico irritado comigo quando como algo não saudável	⑤	④	③	②	①
5. Eu me "pego" comendo quando me sinto sozinho, mesmo quando não estou com fome.	⑤	④	③	②	①
6. Eu confio no meu corpo para saber QUANDO devo comer	①	②	③	④	⑤
7. Eu confio no meu corpo para saber O QUE comer	①	②	③	④	⑤
8. Eu confio no meu corpo para saber o QUANTO comer	①	②	③	④	⑤
9. Eu não me permito comer alimentos que eu considero proibidos	⑤	④	③	②	①
10. Eu como para me sentir melhor quando tenho emoções negativas	⑤	④	③	②	①
11. Eu me "pego" comendo quando estou estressado, mesmo não estando com fome.	⑤	④	③	②	①
12. Sou capaz de lidar com minhas emoções negativas (como ansiedade, tristeza, etc) sem recorrer à comida para me senti melhor.	①	②	③	④	⑤
13. Quando me sinto entediado, eu NÃO como só para ter algo para fazer	①	②	③	④	⑤
14. Quando me sinto sozinho, eu NÃO recorro à comida para me sentir melhor	①	②	③	④	⑤
15. Eu encontro outras maneiras de lidar com o estresse e a ansiedade além da comida	①	②	③	④	⑤
16. Eu sempre me permito comer o que desejo	①	②	③	④	⑤
17. Eu NÃO sigo dietas ou planos alimentares que determinam o que, quando e/ou quanto comer.	①	②	③	④	⑤
18. Na maior parte das vezes, eu desejo comer alimentos nutritivos	①	②	③	④	⑤
19. Na maior parte das vezes, eu como alimentos que fazem meu corpo funcionar de forma eficiente.	①	②	③	④	⑤
20. Na maior parte das vezes, eu como alimentos que dão energia e vigor ao meu corpo	①	②	③	④	⑤
21. Eu me baseio nos sinais de fome do meu corpo para saber QUANDO COMER.	①	②	③	④	⑤
22. Eu me baseio nos sinais de saciedade do meu corpo para saber QUANDO PARAR DE COMER.	①	②	③	④	⑤
23. Eu confio no meu corpo para saber quando devo parar de comer.	①	②	③	④	⑤

ANEXO D – BODY SHAPE QUESTIONNAIRE (BSQ)

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre
1. Sentir-se entediada faz você se preocupar com sua forma física?	①	②	③	④	⑤	⑥
2. Sua preocupação com sua forma física chega ao ponto de você pensar que deveria fazer uma dieta?	①	②	③	④	⑤	⑥
3. Já lhe ocorreu que suas coxas, seus quadris e suas nádegas são grandes demais para o restante de seu corpo?	①	②	③	④	⑤	⑥
4. Você tem receio de que poderia engordar ou ficar mais gorda?	①	②	③	④	⑤	⑥
5. Você anda preocupada achando que seu corpo não é firme suficiente?	①	②	③	④	⑤	⑥
6. Ao ingerir uma refeição completa e sentir o estômago cheio, você se preocupa em ter engordado?	①	②	③	④	⑤	⑥
7. Você já se sentiu tão mal com sua forma física a ponto de chorar?	①	②	③	④	⑤	⑥
8. Você deixou de correr por achar que seu corpo poderia balançar?	①	②	③	④	⑤	⑥
9. Estar com mulheres magras faz você reparar em sua forma física?	①	②	③	④	⑤	⑥
10. Você já se preocupou com o fato de suas coxas poderem ocupar muito espaço quando você senta?	①	②	③	④	⑤	⑥
11. Você já se sentiu gorda mesmo após ingerir uma pequena quantidade de alimento?	①	②	③	④	⑤	⑥
12. Você tem reparado na forma física de outras mulheres e, ao se comparar, tem se sentido em desvantagem?	①	②	③	④	⑤	⑥
13. Pensar na sua forma física interfere em sua capacidade de se concentrar em outras atividades (por exemplo, ver televisão, ler ou acompanhar uma conversa)?	①	②	③	④	⑤	⑥
14. Ao estar nua, por exemplo, ao tomar banho, você se sente gorda?	①	②	③	④	⑤	⑥
15. Você tem evitado usar roupas mais justas para não se sentir desconfortável com sua forma física?	①	②	③	④	⑤	⑥
16. Você já se pegou pensando em remover partes mais carnudas do seu corpo?	①	②	③	④	⑤	⑥
17. Comer doces, bolos ou outros alimentos ricos em calorias faz você se sentir gorda?	①	②	③	④	⑤	⑥
18. Você já deixou de participar de eventos sociais (por exemplo, festas) por se sentir mal com relação à sua forma física?	①	②	③	④	⑤	⑥
19. Você se sente muito grande e arredondada?	①	②	③	④	⑤	⑥
20. Você sente vergonha do seu corpo?	①	②	③	④	⑤	⑥
21. A preocupação com sua forma física leva-a a fazer dieta?	①	②	③	④	⑤	⑥
22. Você se sente mais contente em relação à sua forma física quando seu estômago está vazio (por exemplo, pela manhã)?	①	②	③	④	⑤	⑥
23. Você acredita que sua forma física se deve à sua falta de controle?	①	②	③	④	⑤	⑥
24. Você se preocupa que outras pessoas vejam dobras na sua cintura ou estômago?	①	②	③	④	⑤	⑥
25. Você acha injusto que outras mulheres sejam mais magras que você?	①	②	③	④	⑤	⑥
26. Você já vomitou para se sentir mais magra?	①	②	③	④	⑤	⑥
27. Quando acompanhada, você fica preocupada em estar ocupando muito espaço (por exemplo, sentada num sofá ou no banco de um ônibus)?	①	②	③	④	⑤	⑥
28. Você se preocupa com o fato de estar ficando cheia de dobras?	①	②	③	④	⑤	⑥
29. Ver seu reflexo (por exemplo, num espelho ou na vitrine de uma loja) faz você se sentir mal em relação ao seu físico?	①	②	③	④	⑤	⑥
30. Você belisca áreas de seu corpo para ver o quanto há de gordura?	①	②	③	④	⑤	⑥
31. Você evita situações nas quais outras pessoas possam ver seu corpo (por exemplo, vestiários ou banhos de piscina)?	①	②	③	④	⑤	⑥
32. Você já tomou laxantes para se sentir mais magra?	①	②	③	④	⑤	⑥
33. Você fica mais preocupada com sua forma física quando em companhia de outras pessoas?	①	②	③	④	⑤	⑥
34. A preocupação com sua forma física leva você a sentir que deveria fazer exercícios?	①	②	③	④	⑤	⑥

APÊNDICES

Apêndice A: FICHA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Nome da Gestante: _____
2. Data de nascimento: ____/____/____
3. Telefone/ celular: () _____
4. Endereço completo (bairro): _____
5. Estado civil atual: (1) Solteira (2) União estável (3) Casada (4) Divorciada (5) Outro:

6. Qual a cor que você considera da sua pele: (1) Branca (2) Negra (3) Amarela (4) Parda (5) Indígena

7. Mais alto nível de escolaridade alcançada:
 (1) Nenhuma (2) Primário incompleto ou ensino fundamental incompleto (3) Primário completo ou ensino fundamental completo (4) Ensino Médio incompleto (5) Ensino Médio completo (6) Curso Técnico incompleto (7) Curso Técnico completo (8) Curso superior incompleto (9) Curso superior completo (10) Pós-graduação (11) Outro Qual? _____

8. Qual o total da renda mensal da família (considere 1 salário igual a R\$ 998,00)?
 (1) menos de 1 salário (2) 1 a 2 salários (3) 2 a 3 salários (4) acima de 3 salários

9. Quantas pessoas vivem na sua casa (incluindo você)?
 (1) até 2 pessoas (2) 3 pessoas (3) 4 pessoas (4) 5 pessoas (5) acima de 5 pessoas

10. Qual a sua ocupação atual?
 (1) Aposentada (2) Dona de casa (3) Trabalha fora (4) Estudante (5) Outro:

Apêndice B: QUESTIONÁRIO CLÍNICO OBSTÉTRICO

1. Idade gestacional (semanas completas): _____
2. Problema de saúde antes da gravidez: (1) Sim Qual: _____ (2) Não
3. Problema de saúde durante a gravidez? (1) Sim Qual? _____ (2) Não
4. Utiliza medicamentos/suplementos atualmente? (1) Sim Qual? _____ (2) Não
5. Gravidez foi planejada? (1) Não (2) Sim
6. (1) Primeira gestação (2) 2 ou mais gestações

CARTÃO DA GESTANTE

Data da Última Menstruação (DUM): ___/___/___ Data Provável do Parto (DPP): ___/___/___

Gestação: (1) Gestação múltipla (2) Gestação única

Peso pré-gestacional do cartão: _____ OU Peso pré-gestacional relatado: _____

Data do último peso: ___/___/___ Último peso: _____ Altura (m): _____ IMC (Pré-

Gestacional): _____ Classificação: (1) BP (2) EU (3) SP (4) OB

IMC (Gestacional): _____ Classificação: (1) BP (2) EU (3) SP (4) OB

Exames bioquímicos: Hemoglobina: _____ Classificação: (1) Inadequado (2) Adequado

Glicemia: _____ Classificação: (1) Inadequado (2) Adequado

Outros exames relacionados com a nutrição: _____

Apêndice C: INGESTÃO HABITUAL MATERNA**Recordatório de Consumo Habitual**

Refeição/horário	Alimento/medida caseira

INGESTÃO HABITUAL MATERNA-**Avaliação do registro habitual****Subnotificação do Registro**

TBM:	IE:
------	-----

Quantificação do Registro

--

Macronutrientes

<u>Macronutrientes (Kcal)</u>	<u>Macronutrientes (Gramas)</u>	<u>Macronutrientes (% VET)</u>
CHO:	CHO:	CHO:
PTN:	PTN:	PTN:
LIP:	LIP:	LIP:
(KCAL)	(mg/g)	(% VET)
G SATURADA:	G SATURADA:	G SATURADA:
G TRANS:	G TRANS:	G TRANS:
POLII:	POLII:	POLII:
MONII:	MONII:	MONII:
COLESTEROL:	COLESTEROL:	COLESTEROL:
ÔMEGA 3 :	ÔMEGA 3 :	ÔMEGA 3 :

CÁLCIO:	FERRO:		MAGNÉSIO:
POTÁSSIO:	ZINCO:	SELÊNIO:	IODO:
MANGANÊS:	CROMO:	COBRE:	

VIT A:	VITAMINA B1:	VIT B2:	VIT B3:
VIT B6:	VIT B12:	VIT C:	VIT D:
VIT E:	FOLATO:		Fibra:

Apêndice E: IQDAG –

**QUALIDADE DA DIETA PARA GESTANTES BRASILEIRAS E SUAS
PONTUAÇÕES**

Componentes	Pontuação Mínima (0 pontos)	Pontuação Máxima (10 ou 20 pontos)	Quantidade de porções do Registro Habitual	Pontuação do IDAG
Hortaliças	0	$\geq 1,5/1000\text{kcal}$		
Leguminosas	0	$\geq 0,5/1000\text{kcal}$		
Frutas Frescas	0	$\geq 1,5/1000\text{kcal}$		
Fibra	0g	$\geq 28\text{g}$		
Ômega 3	0g	$\geq 1,4\text{g}$		
Cálcio	0mg	$\geq 800\text{mg}$		
Folato	0 μg	$\geq 520\mu\text{g}$		
Ferro	0mg	$\geq 22\text{mg}$		
VET Ultraprocessados%	$\geq 45\%$	$\leq 18\%$ (20 pontos)		
Pontuação Final do IQDAG =				