

AVALIAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL DE GESTANTES ATENDIDAS NO GRUPO DE APOIO MATERNO INFANTIL (GAMI)

EVALUATION OF THE NUTRITIONAL PROFILE OF PREGNANT WOMEN SERVED AT THE MATERNAL CHILD SUPPORT CENTER (GAMI)

EVALUACIÓN DEL PERFIL NUTRICIONAL DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL GRUPO DE APOYO MATERNO INFANTIL (GAMI)

 <https://doi.org/10.56238/arev7n12-132>

Data de submissão: 12/11/2025

Data de publicação: 12/12/2025

Alice Souto Ruiz¹

Mestrando em Interações Estruturais e Funcionais na Reabilitação

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

E-mail: nutri.alicesoutoruz@gmail.com

Brenda Baroni Teixeira

Graduada em Nutrição

Instituição: Centro Universitário de Adamantina (FAI)

E-mail: bbbaroni22@gmail.com

Maria Eduarda Almeida de Aquino

Graduada em Nutrição

Instituição: Centro Universitário de Adamantina (FAI)

E-mail: maryeduarda1093@gmail.com

Vitória da Silva Cavalcante

Graduanda em Nutrição

Instituição: Centro Universitário de Adamantina (FAI)

E-mail: silvacavalcante63@gmail.com

Gabriela de Oliveira Garcia

Graduanda em Nutrição

Instituição: Centro Universitário de Adamantina (FAI)

E-mail: gabrielaoliveira2862@gmail.com

Gabriela Silva Santana²

Mestrando em Interações Estruturais e Funcionais na Reabilitação

Instituição: Universidade de Marília (UNIMAR)

E-mail: gabrielaasantana.nutricionista@gmail.com

¹ Bolsista CAPES

² Bolsista CAPES

RESUMO

A gestação é um período marcante na vida da mulher, tendo em vista as diversas mudanças físicas e fisiológicas que acontecem no período de gravidez, junto a alterações metabólicas na demanda de micronutrientes ocasionadas pela ingestão de alimentos ultraprocessados, sendo esse um dos fatores que pode resultar no desenvolvimento de comorbidades como obesidade, hipertensão e diabetes gestacional, podendo causar riscos durante a gestação e no nascimento. Portanto é de suma importância avaliar o estado nutricional em gestantes, pois mostra a realidade em que o estilo de vida atual influencia no período gestacional através de hábitos alimentares inadequados. O presente estudo tem como objetivo avaliar o perfil nutricional de gestantes atendidas no Grupo de Apoio Materno Infantil (GAMI) localizado no município de Adamantina-SP. Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, com abordagem observacional. A amostra analisada incluiu 19 gestantes ativas do GAMI no ano de 2024, com idade média de $26,10 \pm 6,71$ anos. Foi observado que nenhuma das gestantes analisadas apresentava doenças pré-gestacionais, no entanto, três desenvolveram diabetes mellitus gestacional, uma apresentou pré-diabetes e anemia, e outra apresentou pré-diabetes e hipertensão durante a gravidez. Em relação ao ganho de peso 68,42% das gestantes obtiveram ganho durante o período gestacional, sendo possível observar em relação ao perfil nutricional das gestantes que a maioria iniciou a gestação com obesidade, havendo um ganho elevado de peso durante esse período. A maior parte destas gestantes possuem hábitos alimentares com maior consumo de processados e ultraprocessados semanalmente, sendo esses alimentos os maiores causadores de comorbidades.

Palavras-chave: Nutrição. Gestação. Comorbidades. Alimentos. Ultraprocessados.

ABSTRACT

Pregnancy is a significant period in a woman's life, given the many physical and physiological changes that occur during pregnancy, along with metabolic changes in the demand for micronutrients caused by the ingestion of ultra-processed foods, which is one of the factors that can result in the development of comorbidities such as obesity, hypertension, and gestational diabetes, which can cause risks during pregnancy and birth. Therefore, it is extremely important to assess the nutritional status of pregnant women, as it shows the reality in which the current lifestyle influences the gestational period through inadequate eating habits. The present study aims to evaluate the nutritional profile of pregnant women attended by the maternal and child support group (GAMI) located in the city of Adamantina-SP. This is a cross-sectional, quantitative study with an observational approach. The sample analyzed included 19 active pregnant women from GAMI in 2024, with an average age of 26.10 ± 6.71 years. It was observed that none of the pregnant women analyzed had pre-existing conditions; however, three developed gestational diabetes mellitus, one had pre-diabetes and anemia, and another had pre-diabetes and hypertension during pregnancy. Regarding weight gain, 68.42% of the pregnant women gained weight during the gestational period, and it was possible to observe in relation to the nutritional profile of the pregnant women that the majority began the pregnancy with obesity, with a high weight gain during this period. Most of these pregnant women have eating habits with greater consumption of processed and ultra-processed foods weekly, these foods being the biggest cause of comorbidities.

Keywords: Nutrition. Pregnancy. Comorbidities. Foods. Ultra-Processed Foods.

RESUMEN

La gestación es un período significativo en la vida de la mujer, considerando los diversos cambios físicos y fisiológicos que ocurren durante el embarazo, junto con alteraciones metabólicas en la demanda de micronutrientes ocasionadas por la ingesta de alimentos ultraprocesados, siendo este uno de los factores que puede resultar en el desarrollo de comorbilidades como obesidad, hipertensión y diabetes gestacional, pudiendo generar riesgos durante la gestación y en el nacimiento. Por lo tanto, es de suma importancia evaluar el estado nutricional de las gestantes, ya que evidencia cómo el estilo de vida actual influye en el período gestacional a través de hábitos alimentarios inadecuados. El presente estudio tiene como objetivo evaluar el perfil nutricional de gestantes atendidas en el Grupo de Apoyo Materno Infantil (GAMI), ubicado en el municipio de Adamantina-SP. Se trata de un estudio transversal, cuantitativo, con enfoque observacional. La muestra analizada incluyó a 19 gestantes activas del GAMI en el año 2024, con una edad media de $26,10 \pm 6,71$ años. Se observó que ninguna de las gestantes analizadas presentó condiciones preexistentes, sin embargo, tres desarrollaron diabetes mellitus gestacional, una presentó prediabetes y anemia y otra presentó prediabetes e hipertensión durante el embarazo. En relación con el aumento de peso, el 68,42% de las gestantes presentó ganancia durante el período gestacional. Fue posible observar, respecto al perfil nutricional, que la mayoría inició el embarazo con obesidad, resultando en una elevada ganancia de peso durante este periodo. La mayor parte de estas gestantes presenta hábitos alimentarios caracterizados por un mayor consumo semanal de alimentos procesados y ultraprocesados, siendo estos los principales responsables del desarrollo de comorbilidades.

Palabras clave: Nutrición. Gestación. Comorbilidades. Alimentos. Ultraprocesados.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Vitolo (2015), a gestação é um período marcante na vida da mulher, tendo em vista as mudanças físicas e fisiológicas, junto a alterações metabólicas na demanda de micronutrientes como: ácido fólico, zinco, cálcio, ferro, selênio e as vitaminas A, B, C, D, E e K.

De acordo com Batista (2021), o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é um problema que acomete a uma intolerância aos carboidratos de graus e intensidades variados e diagnosticado pela primeira vez na gestação podendo ou não prosseguir no período pós parto, sendo esse considerado um problema de saúde pública por ser uma doença que apresenta disfunção metabólica no período de gestação.

O sobrepeso e a obesidade são definidos como acúmulo anormal de tecido adiposo que pode causar prejuízos na saúde afetando o período pré e pós natal, a gestação pode desencadear e influenciar no agravamento da obesidade quando já pré-existente (Brasil, 2012).

Segundo Gadonski e Irigoyen (2008), a pré-eclâmpsia é um dos fatores desenvolvidos através das doenças hipertensivas na gestação, representando um risco para a saúde não apenas durante a gestação, mas também aumento do risco cardiovascular a longo prazo para a mulher e no puerpério por apresentarem maior risco de síndromes metabólicas, doenças cardiovasculares e hipertensão sistêmica mais cedo em suas vidas, chegando a afetar de 2% a 3% de todas as gestantes no mundo.

Sartorelli *et al.* (2019), relatam que a ingestão de alimentos ultraprocessados é um fator que pode resultar no desenvolvimento de comorbidades como obesidade, hipertensão e diabetes gestacional, que podem aumentar o risco durante o nascimento. Portanto é de suma importância avaliar o estado nutricional em gestantes, pois mostra a realidade em que o estilo de vida atual influencia na gestação através de hábitos alimentares inadequados (Teixeira; Cabral, 2016).

A avaliação dietética é um fator importante pois permite detectarmos problemas nutricionais que podem prejudicar a gestação, o aspecto nutricional tem diversos fatores impactantes envolvendo questões socioeconômicas, culturais e biológicas (Bertin, 2006).

Sendo assim, o acompanhamento nutricional na gestação apresenta um impacto positivo na saúde materno fetal e no pós parto e é considerado elemento essencial para a prevenção da morbimortalidade, podendo garantir saúde à criança nos primeiros anos de vida e para a promoção de saúde da mulher (Oliveira *et al.*, 2004).

Além do levantamento dos hábitos alimentares, é essencial realizar a avaliação do estado nutricional através do Índice de Massa Corporal (IMC) inicial e assim acompanhar a evolução através do ganho de peso em curvas específicas de gestantes (KAC *et al.*, 2021; Santos *et al.*, 2006).

Portanto, este estudo teve como objetivo conhecer o perfil nutricional das gestantes, tornando possível ações de prevenção, tendo em vista à otimização do estado nutricional materno e a melhoria das condições maternas para o parto e a adequação do peso do recém-nascido.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O estado nutricional da gestante é reconhecido como determinante central da evolução da gestação e dos desfechos materno-infantis. A Organização Mundial da Saúde (OMS) destaca que, durante a gestação, as necessidades de energia, proteína, vitaminas e minerais aumentam, sendo essencial uma alimentação variada, com inclusão de frutas, verduras, leguminosas, cereais, laticínios e fontes de proteína animal, associada à suplementação específica, como ferro e ácido fólico, quando indicado (OMS, 2016). Nesse sentido, o acompanhamento nutricional da gestante nos serviços de atenção pré-natal é apontado como componente estruturante da qualidade da assistência.

No contexto brasileiro, os protocolos do Ministério da Saúde para o pré-natal de baixo risco e para a atenção à saúde da mulher reforçam a necessidade de avaliação nutricional rotineira, incluindo aferição de peso, estatura, cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional, monitoramento do ganho de peso, além da orientação alimentar em todas as consultas. Esses documentos também recomendam o uso de gráficos e curvas de acompanhamento do estado nutricional da gestante, adequados à realidade do Sistema Único de Saúde (SUS), como ferramentas para a vigilância de riscos associados ao baixo peso, sobrepeso, obesidade e ganho de peso inadequado ao longo da gestação (Brasil, 2012).

Estudos brasileiros e internacionais apontam elevada prevalência de inadequação do ganho de peso gestacional, tanto por excesso quanto por insuficiência. Uma revisão sistemática indicou que muitas mulheres iniciam a gestação com sobrepeso ou obesidade, o que se associa a maior probabilidade de ganho ponderal excessivo e desfechos adversos, como macrossomia fetal e maior taxa de cesáreas (Godoy; Nascimento; Surita, 2015). Fatores socioeconômicos, como escolaridade materna, renda, insegurança alimentar, tabagismo, sedentarismo e local de moradia também têm sido descritos como determinantes importantes da inadequação do ganho de peso (Zanolorensi; Wagner; Boing, 2022).

Além disso, guias clínicos reforçam que a avaliação dietética deve ir além da contagem calórica, contemplando padrões alimentares, frequência de consumo de ultraprocessados, qualidade das fontes de carboidratos, proteínas e gorduras, bem como hábitos que impactam diretamente na saúde materno-infantil, como o consumo de bebidas açucaradas, cafeína, álcool e o tabagismo (OMS, 2016).

Apesar da robustez das evidências sobre a importância da nutrição na gestação e das recomendações formais para o acompanhamento do estado nutricional, a literatura ainda mostra lacunas quanto à caracterização do perfil nutricional de gestantes em contextos específicos, como grupos de apoio materno infantil vinculados à atenção básica. A maior parte dos estudos concentra-se em serviços ambulatoriais de pré-natal, maternidades ou coortes populacionais, com foco em indicadores isolados, especialmente o ganho de peso gestacional, deixando em segundo plano a análise integrada de aspectos antropométricos, dietéticos, clínicos e sociais em ambientes coletivos de cuidado.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, com abordagem observacional, realizado no Grupo de Apoio Materno Infantil (GAMI) da cidade de Adamantina -SP, após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido - TCLE.

Neste estudo foi avaliado o perfil nutricional de gestantes com idade a partir de 18 anos acompanhadas no GAMI, através da avaliação de prontuários que abrange as seguintes informações: idade, IMC pré gestacional, presença de doenças pré gestacional e desenvolvidas durante a gestação como diabete gestacional, hipertensão gestacional, e outras complicações.

Em relação aos dados coletados, o IMC foi classificado perante a tabela de adultos fornecida pela OMS (1995) onde este determina se o peso dividindo (em kg) pela altura (em metros) ao quadrado, classificando o resultado em magreza, eutrofia, sobre peso e obesidade. Além dos dados acima, foram coletados as informações sobre os alimentos consumidos pelas gestantes, através do questionário de frequência alimentar, classificando segundo a Nova, classificando em grupos de alimentos in natura, minimamente processados, processados e ultraprocessados, está que trás seu suporte científico com base em estudos que confirmam que o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados está relacionado a obesidade e outras doenças crônicas. (FSP; USP; NUPENS, 2021).

As variáveis quantitativas foram descritas pela média e desvio-padrão (DP) e as qualitativas pela distribuição de frequência absoluta e relativa. Para todas as análises foi utilizado o software Jamovi, sendo adotado nível de significância de 5%.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra analisada incluiu 19 gestantes ativas do GAMI no ano de 2024, com idade média de $26,11 \pm 6,9$ anos. O IMC pré gestacional obteve média de 29.52 ± 7.15 e o ganho de peso durante

a gestação apresentou média de 6.25 ± 6.37 (Tabela 1).

Tabela 1 - Medidas de tendência central e de dispersão das variáveis quantitativas usadas para caracterizar a amostra do estudo.

Variáveis Quantitativas	Média	DP
Idade	26.11	6.9
IMC pré-gestacional	29.52	7.15
Ganho de peso na gestação	6.25	6.37

DP = Desvio Padrão; IMC = Índice de Massa Corporal.

Fonte: Autores.

A análise apresentada na Tabela 2 demonstra que a maioria das gestantes do estudo apresentou ganho de peso durante a gravidez (68,4%), independentemente do tipo de condição clínica desenvolvida no período gestacional. Observou-se que tanto entre aquelas que tiveram diabetes mellitus gestacional (66,7%) quanto entre as que não desenvolveram nenhuma doença (64,3%), o ganho de peso esteve presente na maior parte dos casos. Nas participantes com pré-diabetes associado à anemia e naquelas com pré-diabetes associado à hipertensão, o ganho de peso ocorreu em 100% das gestantes, ainda que esses grupos apresentem tamanhos amostrais reduzidos. Apesar dessa distribuição sugerir tendência de maior ocorrência de ganho de peso entre as gestantes que desenvolveram alguma comorbidade, não foi identificada associação estatisticamente significativa entre essas variáveis ($p = 0,792$), indicando que, na amostra avaliada, o ganho de peso gestacional não diferiu de forma relevante entre os grupos clínicos.

Tabela 2 - Distribuição de frequências das variáveis qualitativas usadas para caracterizar a amostra do estudo.

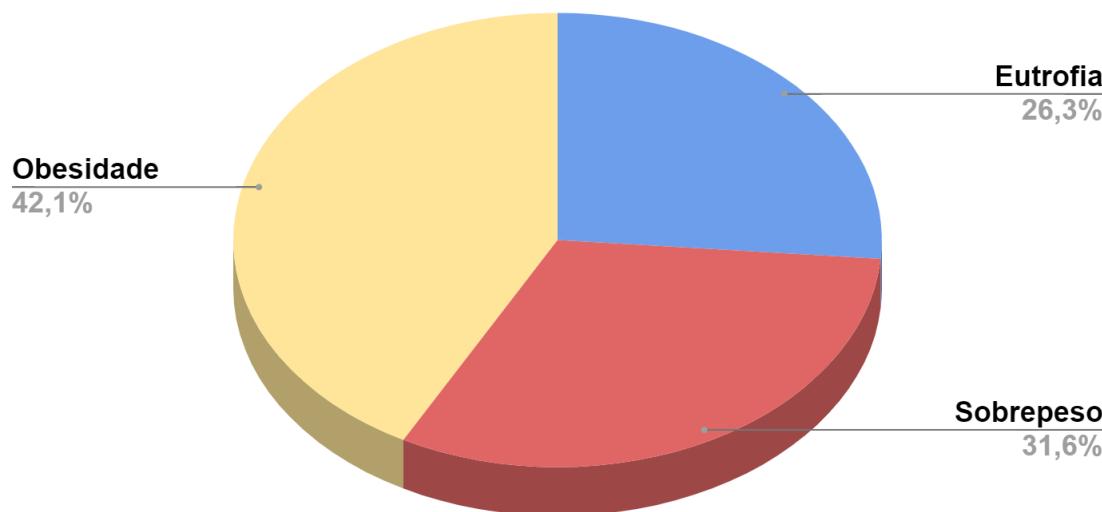
Ganho de peso	Doenças desenvolvidas na gravidez				Total	p valor
	DM Gestacional	Não	Pré-diabetes e anemia	Pré-diabetes e hipertensão		
Não	1 (33,3%)	5 (35,7%)	0 (0%)	0 (0%)	6 (31,6%)	
Sim	2 (66,7%)	9 (64,3%)	1 (100%)	1 (100%)	13 (68,4%)	0,792
Total	3 (100%)	14 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	19 (100%)	

DM = Diabetes Mellitus.

Fonte: Autores.

De acordo com os dados obtidos através do IMC pré gestacional de cada gestante tivemos 26,3% classificadas em eutrofia, 31,6% em sobre peso e 42,1% em obesidade.

Figura 1. Classificação do estado nutricional segundo o Índice de Massa Corporal das gestantes atendidas no Grupo de Apoio Materno Infantil (GAMI)



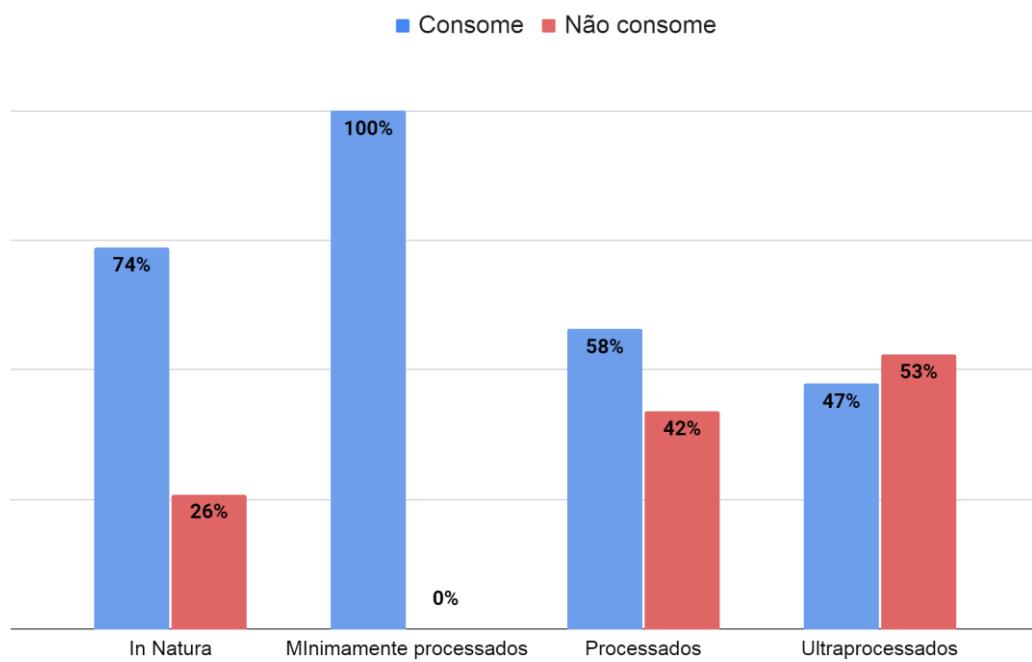
Fonte: Arquivo elaborado pelos autores.

Um estudo realizado no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG) constatou que o sobre peso/obesidade observados durante a gravidez estão associados a condições como hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e hipertensão arterial crônica, sendo que o risco de pré eclâmpsia dobra a cada aumento de 5 a 7 kg/m² no IMC no início da gestação (Assis *et al.*, 2008).

A inadequação do estado nutricional materno, tanto pré-gestacional quanto gestacional, representa um problema de saúde pública pois contribui para o surgimento de complicações gestacionais e aumenta o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, influenciando nas condições de saúde materna e do conceito (Dodd *et al.*, 2011; Seabra *et al.*, 2011; Seligman *et al.*, 2006).

Além disso, foi analisado que quinze gestantes fazem o uso de vitaminas e suplementos como vitamina C, D, B12, ácido fólico, sulfato ferroso e cálcio, duas informaram fazer o uso de vitaminas, porém não souberam informar quais, e duas gestantes não fazem o uso de vitaminas e suplementos. Sabemos que esses nutrientes são fundamentais durante o período gestacional, pois as funções biológicas a eles relacionadas garantem o pleno desenvolvimento fetal. Os micronutrientes compõem vitaminas e minerais essenciais provenientes da dieta, eles apoiam cada estágio de interação entre o compartimento fetal, placentário e materno, assegurando uma gestação saudável (Gernand *et al.*, 2016).

Figura 2. Análise do consumo diário dos alimentos segundo a classificação NOVA das gestantes atendidas no Grupo de Apoio Materno Infantil (GAMI)



Fonte: Arquivo elaborado pelos autores.

Nos resultados obtidos do gráfico acima (Figura 2), foi possível observar que 74% das gestantes consomem alimentos in natura e 26% não tem o hábito de consumi-los, enquanto 100 % fazem o consumo de alimentos minimamente processados, 58% tem em sua rotina familiar o hábito de consumir alimentos processados e 42% relatam não ter; 47% fazem o consumo de alimentos industrializados (ultraprocessados) e 53% relata não ter o hábito.

Com isso, podemos observar que a maioria das gestantes possuem uma alimentação baseada em alimentos in-natura e minimamente processados, sendo representados por alimentos de origem animal, grãos, legumes, verduras e frutas. Sobre a análise de alimentos minimamente processados temos o arroz e feijão como prato base, estando presente diariamente na rotina destas gestantes.

Os alimentos classificados como processados, sendo eles de origem láctea e pães/massas, também estão presentes em sua maioria no consumo diário e semanal da rotina alimentar durante o período gestacional.

Observou-se que o consumo de alimentos ultraprocessados é relativamente alto, fazendo-se presentes semanalmente os seguintes grupos de alimentos: temperos prontos consumidos diariamente, refrigerantes, doces, salgadinhos, preparações congeladas e embutidos, tornando-se um ponto negativo, uma vez que os alimentos ultraprocessados devem ser evitados no dia a dia por possuírem adição de corantes, aromatizantes, emulsificantes, espessantes e outros aditivos que podem trazer prejuízos à saúde. (BRASIL, 2014).

Portanto, observa-se presente o consumo de alimentação de diferentes classificações e um número maior de gestantes obesas.

5 CONCLUSÃO

No presente estudo é possível observar em relação ao perfil nutricional das gestantes que a maioria iniciou a gestação com obesidade, havendo um ganho elevado de peso durante esse período. A maior parte destas gestantes possuem hábitos alimentares com maior consumo de processados e ultraprocessados semanalmente, sendo esses alimentos os maiores causadores de comorbidades.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pelo discernimento que nos foi dado.

A nossa família pelo suporte e apoio constante em todas as fases passadas, aos docentes que nos ajudaram durante todos esses anos nos trazendo conhecimentos e apoio durante todo o processo.

Agradecemos também a toda equipe do GAMI pela valiosa ajuda e colaboração, que foram essenciais para a conclusão deste artigo.

REFERÊNCIAS

- ASSIS, Viana F. P, Rassi S. Estudo dos principais fatores de risco maternos nas síndromes hipertensivas da gestação. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2008.
- BERTIN, J.P .et al. Métodos de avaliação do consumo alimentar de gestantes: uma revisão, Rev. Bras. Saude Mater. Infant. v. 6, n. 4, 2006.
- BATISTA, L.S. et al. Diabetes Gestacional: Origem, prevenção e riscos. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.7, n.1, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Cadernos de Atenção Básica, n. 32. Série A: Normas e Manuais Técnicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira/ministério da saúde, secretaria de atenção à saúde, departamento de atenção Básica. – 2. ed. – Brasília, 2014.
- DODD JM, Turnbull DA, McPhee AJ, Wittert G, Crowther CA, Robinson JS. Limiting weight gain in overweight and obese women during pregnancy to improve health outcomes: the LIMIT randomised controlled trial. BMC Pregnancy Childbirth, 2011.
- FSP, Usp Nupens. A Classificação: NOVA. 2021.
- GADONSKI, G.Irigoyen, M. C. C. Aspectos fisiológicos da hipertensão arterial na gravidez. Revista da Sociedade Brasileira de Hipertensão, 2008.
- GERNAND, A.D. et al. Micronutrient deficiencies in pregnancy worldwide: health effects and prevention. Nature Reviews Endocrinology, v. 12, n. 5, p. 274, 2016.
- GODOY, Ana Carolina; NASCIMENTO, Simony Lira do; SURITA, Fernanda Garanhani. A systematic review and meta-analysis of gestational weight gain recommendations and related outcomes in Brazil. Clinics, São Paulo, v. 70, n. 11, p. 758–764, nov. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/clin/a/DLjt3mdkjwVsfPhHQk4nNKh/?lang=en>
- KAC, G. et al. Gestational weight gain charts: results from the brazilian maternal and child nutrition consortium. The American Journal Of Clinical Nutrition, v. 113, n. 5, p. 1351-1360, 2021.
- OLIVEIRA, A. F. et al. Estudo da validação das informações de peso e estatura em gestantes atendidas em maternidades municipais no Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saúde Pública, v. 20, Suppl 1, S92-S100, 2004.
- Organização mundial de saúde. Estado físico: uso e interpretação da antropometria. Genebra, Suíça: OMS, 1995. (Série de Relatórios Técnicos da OMS, n. 854).
- SANTOS, L. A. et al. Orientação Nutricional no Pré-Natal em Serviços Públicos de Saúde no Município de Ribeirão Preto: O Discurso e a Prática assistencial. Rev Latino-am Enfermagem, v. 14, n. 5, 2006.

SARTORELLI, Daniela Saes; CRIVELLENTI, Lívia Castro ; ZUCCOLOTTO, Daniela Cristina ; FRANCO, Laércio Joel. Relationship between minimally and ultra-processed food intake during pregnancy with obesity and gestational diabetes mellitus. *Cadernos de saúde pública: Editora*, 2019.

SEABRA G, Padilha PC, Queiroz JA, Saunders C. Pregestational overweight and obesity: prevalence and outcome associated with pregnancy. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2011.

SELIGMAN LC, Duncan BB, Branchtein L, Gaio DS, Mengue SS, Schmidt MI. Obesity and gestational weight gain: cesarean delivery and labor complications. *Rev Saúde Pública*, 2006.

TEIXEIRA CSS, Cabral ACV. Avaliação nutricional de gestantes sob acompanhamento em serviços de pré-natal distintos: a região metropolitana e o ambiente rural. *Rev Bras Ginecol Obst*, 2016.

VITOLO, MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. 2^a Ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.

World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva, Switzerland: WHO, 2016. Disponível em:
<https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/9dccde13-3593-4a22-9237-61abe5a3c6b7/content>.

ZANLOURENSI, Clorine Borba, et al. Inadequacies of gestational weight gain: prevalence and associated factors. *Revista Nutrition*, Florianópolis, SC. v. 35, 2022. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rn/a/STwMDFpzn6hwSPHfcdfGhYK/?format=html&lang=en>