

FEBRASGO POSITION STATEMENT

Orientações sobre como monitorar o ganho de peso gestacional durante o pré-natal

Número 2 – Fevereiro 2023

As Comissões Nacionais Especializadas em Assistência Pré-Natal e Gestação de Alto Risco da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) referendam este documento. A produção do conteúdo baseia-se em evidências científicas sobre a temática proposta e os resultados apresentados contribuem para a prática clínica.

Pontos-chave

- O ganho de peso gestacional (GPG) deve ser acompanhado em todas as consultas de pré-natal, e as gestantes devem ganhar peso segundo recomendações pré-estabelecidas. A recomendação sobre o ganho de peso varia de acordo com o estado nutricional (índice de massa corporal – IMC) pré-gestacional.
- O peso pré-gestacional pode ser obtido a partir de dados de prontuário, relatado pela gestante, ou medido no início da gestação. Já a altura materna deve ser obtida no início da gestação. As duas medidas são utilizadas para calcular o IMC pré-gestacional e classificar o estado nutricional entre baixo peso, peso normal ou eutrofia, sobrepeso ou obesidade.
- Até 2022 não havia uma curva de ganho de peso para a população brasileira e o Ministério da Saúde recomendava a adoção de duas ferramentas para acompanhamento nutricional na gestação: a curva de IMC gestacional de Atalah (Chile) e as recomendações de GPG do *Institute of Medicine* – IOM (Estados Unidos).
- A partir de dados de 7.086 mulheres participantes de 21 estudos que fazem parte do Consócio Brasileiro de Nutrição Materno-infantil (CONMAI), foram criadas curvas e recomendações de GPG específicas para gestantes brasileiras.
- As novas curvas e recomendações de GPG foram discutidas e referendadas por especialistas em uma oficina de trabalho realizada em Brasília, em junho de 2020, e adotadas pelo Ministério da Saúde a partir do dia 3 de agosto de 2022.
- O novo sistema contempla um instrumento único que permite acompanhar e fazer recomendações de ganho de peso durante a gestação.

Recomendações

- As orientações sobre o ganho de peso ótimo durante o pré-natal devem ser pautadas nas novas recomendações de GPG para gestantes brasileiras.
- Ganho de peso insuficiente ou excessivo está associado à ocorrência de desfechos maternos e neonatais adversos.
- O uso das curvas de ganho de peso específicas para as mulheres brasileiras apresentadas neste documento é a atual recomendação das diretrizes nacionais.
- Faixas de ganho de peso durante a gestação, de acordo com o IMC pré-gestacional, também podem ser utilizadas e devem contemplar as diferentes orientações de ganho de peso cumulativo por trimestre gestacional.
- O GPG é um fator modificável, por isso deve ser cuidadosamente monitorado com o objetivo de reduzir riscos associados a ganhos fora das faixas.

Contexto clínico

O aumento de peso na gestação é natural e necessário para o crescimento e o desenvolvimento do feto. O ganho de peso gestacional (GPG) inclui os seguintes produtos: feto, placenta e líquido amniótico, crescimento de útero e mamas, expansão do volume sanguíneo e fluido extracelular, e reserva de gordura corporal materna.^(1,2) O monitoramento do GPG é parte importante da consulta pré-natal e merece atenção tanto por parte dos profissionais de saúde quanto da gestante.

O GPG fora das faixas recomendadas está associado a complicações maternas e desfechos perinatais e infantis adversos.^(2,3) O ganho de peso insuficiente está associado a baixo peso ao nascer, prematuridade, nascimento de crianças pequenas para a idade gestacional (PIG) e mortalidade neonatal.^(3,4) O ganho de peso excessivo também está associado a desfechos adversos como diabetes gestacional, síndromes hipertensivas da gestação, retenção de peso pós-parto (que pode resultar em obesidade materna), prematuridade, maior risco de realização de parto cesáreo, nascimento de crianças com macrosomia ou grandes para a idade gestacional (GIG) e obesidade infantil.^(2,4)

Desde o início dos anos 2000, o Ministério da Saúde recomenda a adoção de dois métodos de avaliação do estado nutricional de gestantes no pré-natal: a curva chilena de Atalah et al.⁽⁵⁾ e as recomendações do Institute of Medicine (IOM)⁽²⁾ de 2009. As orientações aos profissionais de saúde sobre o diagnóstico do estado nutricional-gestacional incluíam a adoção da curva e tabela de índice de massa corporal (IMC) por idade gestacional de Atalah et al.⁽⁵⁾ e das recomendações de GPG segundo o IOM.^(5,6) A curva de Atalah et al.⁽⁵⁾ não dependia de dados sobre o peso pré-gestacional e do início precoce do pré-natal, mas possuía diversos problemas metodológicos importantes como o uso de pontos de corte desatualizados para a classificação do estado nutricional no início da gestação, em desacordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) desde 1995.^(5,7) Essa curva também classificava mulheres com ganho de peso excessivo como adequado, o que poderia contribuir para a epidemia de sobrepeso e obesidade observada entre mulheres brasileiras nas últimas décadas.⁽⁸⁾

Não existe uma recomendação global sobre os valores ideais de GPG, porém, desde a década de 1990, as recomendações propostas para determinados países consideram faixas de ganho de peso distintas de acordo com o IMC pré-gestacional.⁽⁹⁾ As recomendações mais utilizadas mundialmente são aquelas desenvolvidas pelo IOM dos Estados Unidos em 2009, adotadas de forma completa ou parcial em diferentes países.^(2,10) Essas recomendações foram desenvolvidas para gestantes norte-americanas, considerando o cenário epidemiológico na época e a realidade de países de alta renda.

Em virtude das limitações apontadas acima, há necessidade de atualizar tais ferramentas, contemplando diferentes populações e culturas e o cenário epidemiológico local, bem como estabelecer parâmetros para que os profissionais de saúde possam orientar as gestantes. Entre 2021 e 2022, pesquisadores brasileiros desenvolveram curvas e recomendações de GPG específicas para a população brasileira adotadas pelo Ministério da Saúde a partir de 2022.^(11,12) Essas novas curvas e recomendações deverão substituir a conduta corrente e permitirão que o profissional de saúde realize orientações claras desde o início da gestação, visando à manutenção do ganho de peso adequado e à redução no risco de desfechos maternos e infantis adversos.

Por que criar curvas de GPG para gestantes brasileiras?

Para evitar erros decorrentes do uso de curvas baseadas em dados antropométricos e resultados perinatais de outras populações, as curvas brasileiras de GPG foram criadas a partir de dados do Consócio Brasileiro de Nutrição Materno-infantil (CONMAI), uma rede de pesquisa colaborativa criada em 2019 para investigar questões de saúde e nutrição materno-infantil.⁽¹³⁾ Essas curvas foram elaboradas a partir de dados de mulheres brasileiras aparentemente saudáveis, participantes de estudos realizados no Brasil entre 1990 e 2018, e foram publicadas em 2021.⁽¹¹⁾ Foram criadas quatro curvas de GPG cumulativo, de acordo com

a categoria de IMC pré-gestacional. Essas curvas permitem que o ganho de peso em cada consulta de pré-natal seja avaliado, dependendo apenas da coleta do peso na consulta em questão e de uma medida de peso pré-gestacional. Durante o processo de elaboração das curvas, o grupo de pesquisadores do CONMAI também demonstrou a possibilidade de utilização do peso pré-gestacional autorreferido para cálculo do IMC e do GPG.⁽¹⁴⁾

Como foram definidas as recomendações de GPG?

As curvas de GPG representam um importante avanço para o monitoramento sobre o comportamento desse indicador no Brasil. No entanto, não respondem ao questionamento mais comum das gestantes durante o acompanhamento pré-natal: qual o ganho de peso recomendado até o fim da gestação? Os percentis das curvas associados ao maior/menor risco de desfechos adversos também precisavam ser identificados. Dessa forma, faixas ótimas de GPG foram definidas com base em valores que reduzissem a ocorrência de nascimento de crianças PIG e GIG, e com prematuridade e retenção de peso excessiva aos 6 e 12 meses pós-parto. Para essa análise, foram utilizados dados do CONMAI e do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Detalhes sobre os dados e métodos utilizados para definição dessas faixas serão publicados em breve.⁽¹²⁾

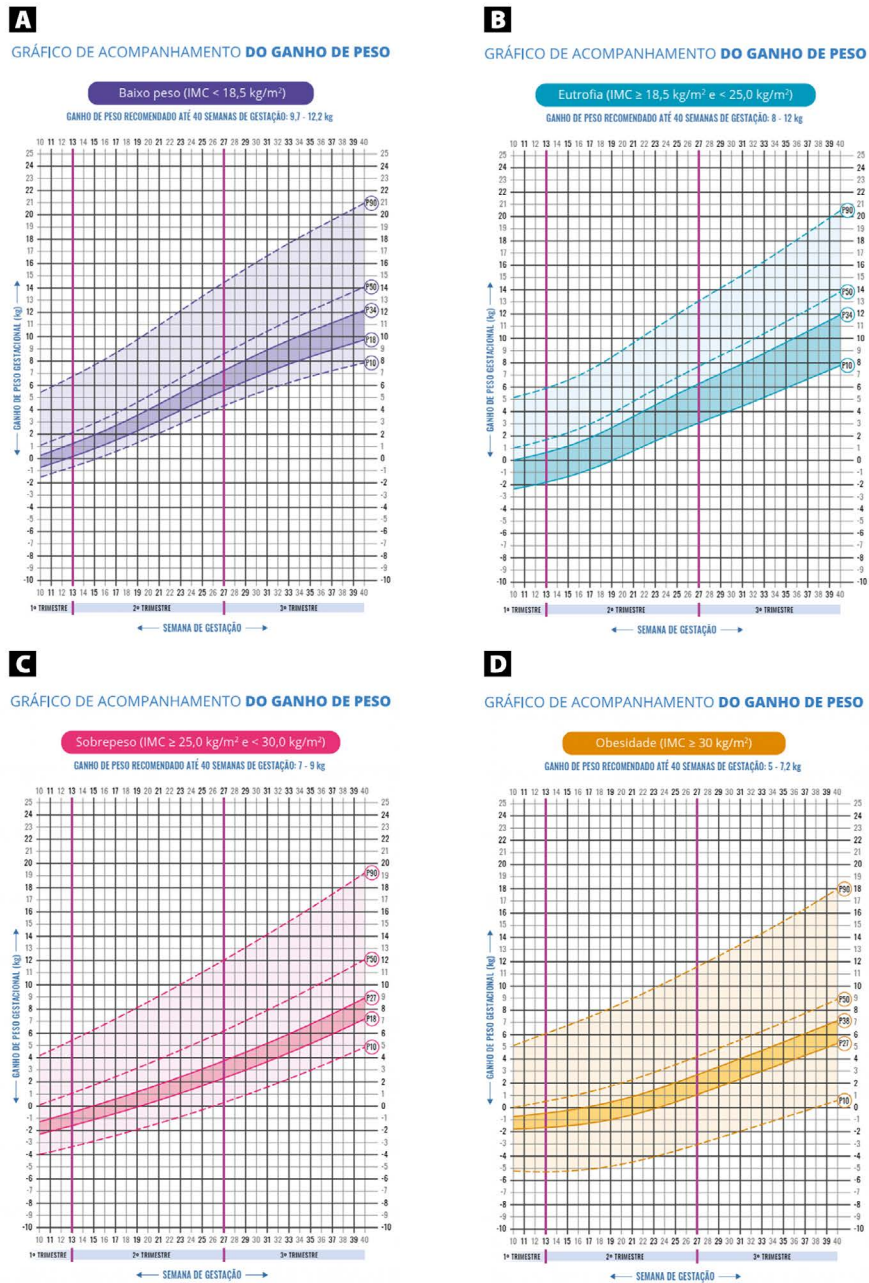
As faixas ótimas de GPG foram propostas por pesquisadores do Observatório de Epidemiologia Nutricional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e foram discutidas com técnicos do Ministério da Saúde, profissionais de saúde que realizam acompanhamento pré-natal e pesquisadores especialistas de várias regiões do Brasil, em uma oficina de trabalho realizada em junho de 2022, em Brasília. As novas recomendações pactuadas nessa oficina foram incorporadas às curvas e à nova caderneta da gestante (Figura 1) (Quadro 1). Dessa forma, passa a ser possível realizar o diagnóstico do estado nutricional antropométrico na gestação, monitoramento e recomendações de GPG utilizando um único instrumento.

As curvas e recomendações de GPG foram criadas para gestantes adultas (acima de 18 anos), em gestação de feto único e de baixo risco. Ainda não há recomendações específicas para os diferentes graus de obesidade. As faixas de recomendação foram definidas com base nas melhores evidências disponíveis até o momento e considerando o cenário epidemiológico atual. Esse cenário precisa ser monitorado e, no futuro, as faixas poderão ser revistas.

Como utilizar as curvas e recomendações na prática clínica?

Os profissionais de saúde que vão realizar o acompanhamento da gestante e o aconselhamento quanto ao GPG deverão seguir as seguintes orientações:

1. Na primeira consulta, deve-se calcular o IMC pré-gestacional por meio da fórmula $IMC \text{ pré-gestacional} = \text{peso pré-gestacional (kg)} / \text{altura (m)}^2$. O peso pré-ges-



Fonte: Adaptada de Ministério da Saúde (2022).⁽¹⁵⁾

(A) gestantes com baixo peso (IMC < 18,5 kg/m²); (B) gestantes com eutrofia (>18,5 e <25,0 kg/m²); (C) gestantes com sobrepeso (≥25 e <30 kg/m²); (D) gestantes com obesidade (≥30 kg/m²).

Figura 1. Curvas de ganho de peso gestacional para mulheres brasileiras, de acordo com o índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional

Quadro 1. Faixas de recomendação de ganho de peso gestacional segundo o índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional

IMC pré-gestacional (kg/m ²) ⁽⁷⁾	Classificação do IMC pré-gestacional*	Faixa de adequação no gráfico (percentis) ⁽¹²⁾	Ganho de peso cumulativo (kg) por trimestre**		
			Até 13 semanas (1º trimestre)	Até 27 semanas (2º trimestre)	Até 40 semanas (3º trimestre)
<18,5	Baixo peso	P18-P34	0,2 - 1,2	5,6 - 7,2	9,7 - 12,2
≥18,5 e <25	Eutrofia	P10-P34	-1,8 - 0,7	3,1 - 6,3	8,0 - 12,0
≥25 e <30	Sobrepeso	P18-P27	-1,6 - 0,05	2,3 - 3,7	7,0 - 9,0
≥30	Obesidade	P27-P38	-1,6 - 0,05	1,1 - 2,7	5,0 - 7,2

Nota: Até 13 semanas de gestação, é esperado um pequeno ganho de peso para mulheres com baixo peso (até 1,2 kg) e eutrofia (0,7 kg). Nenhum ganho de peso é esperado para mulheres com sobrepeso ou obesidade. Para mulheres com eutrofia, sobrepeso e obesidade, pode ocorrer pequena perda de peso (máximo 1,5 kg).

Fonte: World Health Organization (1995)⁽⁷⁾ e Carrilho et al. (2022).⁽¹²⁾

tacional a ser utilizado nesse cálculo deve ser aquele relatado pela gestante. Quando a gestante não souber informar esse valor, o peso medido no início da gestação (até oito semanas) ou o peso usual da gestante deve ser considerado.

2. O IMC pré-gestacional deve ser classificado de acordo com os pontos de corte propostos pela OMS (WHO, 1995)⁽⁷⁾ e apresentados no quadro 1. A partir dessa classificação, a curva de monitoramento adequada deverá ser escolhida (Figura 1).
3. Após a obtenção do peso na consulta, o GPG (kg) deverá ser calculado por meio da fórmula: $GPG = \text{peso na visita} - \text{peso pré-gestacional}$. Esse valor deve ser marcado na curva escolhida (valor do ganho por idade gestacional). A partir da marcação, é possível observar se o ganho está dentro das faixas recomendadas (faixas mais escuras do gráfico) ou acima/abaixo das recomendações.
4. O profissional deverá orientar a gestante quanto à manutenção da adequação do ganho de peso ou sobre a necessidade de aumento/redução do ganho, para que ela atinja os valores recomendados.
5. A programação de ganho de peso até a próxima consulta, até o final do trimestre ou até 40 semanas também pode ser calculada.

Ferramentas disponíveis para utilização das curvas por profissionais de saúde e gestantes

Para facilitar a adoção das novas curvas e recomendações por profissionais de saúde que realizam o acompanhamento pré-natal e pelas gestantes, três ferramentas foram criadas:

1. Um painel interativo, disponível em inglês e português, que permite a utilização das curvas e recomendações de forma on-line (https://observatorioufrj.shinyapps.io/GPG_app/);
2. Uma calculadora em Excel que permite cálculo do escore z e percentil exato de uma gestante ou de um banco de dados, incluindo múltiplas medidas por gestantes e várias gestantes (https://dataverse.nutricao.ufrj.br/dataverse/curvas_openaccess/);
3. Um aplicativo Android/iOS (GestPesoBR) incluindo as curvas, recomendações e orientações nutricionais com base no Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014), criado especificamente para gestantes, mas que pode ser utilizado por profissionais de saúde, visto que permite o cadastro de mais de uma gestante. Esse aplicativo estará disponível para *download* gratuito até dezembro de 2022.

Considerações finais

Seguir as recomendações propostas de ganho de peso durante a gestação é importante para a mulher e para o resultado da gestação. Dessa forma, as curvas e recomendações

devem ser amplamente difundidas e utilizadas pelos profissionais de saúde. Entretanto, seguir recomendações e adequar o ganho de peso não é tarefa fácil em nenhuma etapa da vida, não sendo diferente durante a gestação. A gravidez traz muitas demandas físicas e emocionais que devem ser consideradas pela equipe de profissionais que realizam o acompanhamento pré-natal. A gestante precisa ser atendida com cordialidade e sem julgamentos ou estigmas em decorrência da sua condição nutricional. Dessa forma, ela estará mais propensa a realizar o monitoramento do seu ganho de peso, a aderir às recomendações e a reduzir o risco de desfechos adversos materno e infantis.

Referências

1. Pitkin RM. Nutritional support in obstetrics and gynecology. *Clin Obstet Gynecol*. 1976;19(3):489-513. doi: 10.1097/00003081-197609000-00002
2. Institute of Medicine. National Research Council. Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington (DC): National Academies Press; 2009.
3. Viswanathan M, Siega-Riz AM, Moos MK, Deierlein A, Mumford S, Knaack J, et al. Outcomes of maternal weight gain. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)*. 2008;(168):1-223.
4. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso M, Boyle JA, Black MH, et al. Association of gestational weight gain with maternal and infant outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2017;317(21):2207-25. doi: 10.1001/jama.2017.3635
5. Atalah E, Castillo C, Castro R, Aldea A. [Proposal of a new standard for the nutritional assessment of pregnant women]. *Rev Med Chile*. 1997;125(12):1429-36. Spanish.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013.
7. World Health Organization. WHO Expert Committee on Physical Status. Physical status: the use and interpretation of anthropometry – report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
9. Institute of Medicine. Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation. Nutrition during pregnancy: part I, weight gain: part II, nutrient supplements. Washington (DC): National Academies Press; 1990.
10. Scott C, Andersen CT, Valdez N, Mardones F, Nohr EA, Poston L, et al. No global consensus: a cross-sectional survey of maternal weight policies. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:167. doi: 10.1186/1471-2393-14-167
11. Kac G, Carrilho TR, Rasmussen KM, Reichenheim ME, Farias DR, Hutcheon JA. Gestational weight gain charts: results from the Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium. *Am J Clin Nutr*. 2021;113(5):1351-60. doi: 10.1093/ajcn/nqaa402
12. Carrilho TR, Hutcheon JA, Rasmussen KM, Reichenheim ME, Farias DR, Freitas-Costa NC, et al. Gestational weight gain according to the Brazilian charts and its association with maternal and infant adverse outcomes: a proposal for recommended weight-gain ranges. *Am J Clin Nutr*. Forthcoming 2022.
13. Carrilho TR, Farias DR, Batalha MA, Costa NC, Rasmussen KM, Reichenheim ME, et al. Brazilian Maternal and Child Nutrition Consortium: establishment, data harmonization and basic characteristics. *Sci Rep*. 2020;10(1):14869. doi: 10.1038/s41598-020-71612-8
14. Carrilho TR, Rasmussen KM, Farias DR, Costa NC, Batalha MA, Reichenheim ME, et al. Agreement between self-reported pre-pregnancy weight and measured first-trimester weight in Brazilian women. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2020;20(1):734. doi: 10.1186/s12884-020-03354-4
15. Ministério da Saúde. Caderneta da gestante [Internet]. 6a ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2022 [cited 2022 Aug 30]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_gestante_versao_eletronica_2022.pdf

Fernanda Garanhani de Castro Surita 

Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Renato Teixeira Souza 

Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.

Thaís Rangel Bousquet Carrilho 

Observatório de Epidemiologia Nutricional, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Lilian de Paiva Rodrigues Hsu 

Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Ciências Médicas, Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Rosiane Mattar 

Departamento de Obstetrícia, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Gilberto Kac 

Observatório de Epidemiologia Nutricional, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Conflitos de interesse: nada a declarar.

Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo)

Presidente:

Fernanda Garanhani de Castro Surita

Vice-presidente:

Lílian de Paiva Rodrigues Hsu

Secretária:

Adriana Gomes Luz

Membros:

Eliana Martorano Amaral
Eugenia Glauco Moura Ferreira
Francisco Herlanio Costa Carvalho
Joeline Maria Cleto Cerqueira
Jorge Oliveira Vaz
Jose Meirelles Filho
Luciana Silva dos Anjos França
Marianna Facchinetti Brock
Mary Uchiyama Nakamura
Patricia Gonçalves Teixeira
Renato Ajeje
Sergio Hecker Luz

Comissão Nacional Especializada em Gestão de Alto Risco da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo)

Presidente:

Rosiane Mattar

Vice-presidente:

Alberto Carlos Moreno Zaconeta

Secretária:

Mylene Martins Lavado

Membros:

Arlley Cleverson Belo da Silva
Carlos Alberto Maganha
Elton Carlos Ferreira
Felipe Favorette Campanharo
Inessa Beraldo de Andrade Bonomi
Janete Vettorazzi
Maria Rita de Figueiredo Lemos Bortolotto
Fernanda Santos Grossi
Renato Teixeira Souza
Sara Toassa Gomes Solha
Vera Therezinha Medeiros Borges