

**PERFIL ALIMENTAR, ESTADO NUTRICIONAL, DE SAÚDE
E CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS DE GESTANTES
ASSISTIDAS POR CENTROS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE
GUARAPUAVA-PR**

*Alimentary profile, nutritional and health state, and socioeconomic
conditions of pregnant clients treated at the health centers in
Guarapuava city, Paraná*

Aline Hedrich¹
Daiana Novello²
Luciana Ruviaro³
Joelma Alves⁴
Daiana Aparecida Quintiliano⁵

Resumo

Identificar as condições sócio-econômicas, padrões alimentares, estado nutricional e de saúde de 35 gestantes usuárias da assistência pré-natal, de centros de saúde do município de Guarapuava, Paraná. É um estudo transversal cujos dados antropométricos, de saúde e condições sócio-econômicas foram obtidos em formulário estruturado, no cartão da gestante e/ou prontuário clínico e o consumo alimentar foi investigado através de um Recordatório de 24 horas aplicado durante entrevista individual. A composição química das dietas foi avaliada pelo *software* de nutrição Diet Win clínico 3.0 versão 1995-2000. Para a análise estatística utilizou-se a proporção, o desvio padrão (DP) e a média para medida de tendência central dos dados obtidos.

Constatou-se uma população jovem, com estado nutricional gestacional desfavorável, 68,4% seja por déficit ou excesso, prevalência de consumo dietético inadequado, depletado, principalmente em energia, vitamina A e ferro. Não houve associação com a presença de anemia, nem relação com as condições sanitárias dos domicílios que se apresentaram com maior tendência satisfatória com o baixo poder aquisitivo, houve presença de tabagismo em 17% dos casos. Existe a necessidade de implementar nos centros de assistência pré-natal, atividades relacionadas à educação nutricional e o controle do estado nutricional da mulher, afim de evitar, prevenir e/ou controlar a ocorrência de condições materno-fetais indesejáveis.

Palavras-chave: gestação; estado nutricional; consumo alimentar.

Abstract

This study identifies the socioeconomic conditions, feeding standards, nutritional and health state of 35 pregnant clients of prenatal support service at health centers in Guarapuava city, Paraná. It is a cross-sectional study and its data regarding anthropometrical, health, and socioeconomic conditions were collected either by means of a structured form, of the pregnant person's card and/or

1 Nutricionista - Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO. E-mail: alyne_h@yahoo.com.br.

2 Professora MsC. Departamento de Nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO. E-mail: nutridai@pop.com.br.

3 Nutricionista graduada pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO.

4 Nutricionista graduada pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO.

5 Professora Esp. Departamento de Nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO. E-mail: daiananutri@yahoo.com.br.

of the clinical handbook. The feeding consumption was investigated by means of a Questionnaire that covered 24 hours and was answered during an individual interview. The chemical composition of the diets was evaluated by the clinical nutrition software Diet Win version 3.0 1995-2000. The statistical analysis contemplated the rate, the standard deviation (SD) and the average for core trend measurement of the collected data. The findings present a young population, 68.4% of which had an unfavorable pregnant nutritional state, either because of deficit or excess. There was a dominance of inadequate feeding habits, mainly depleted of energy, vitamin A and iron. There was no association with anemia. The visited housing facilities featured satisfactory sanitary conditions, in spite of the low purchasing power of the population. 17% of the clients were smokers. It is necessary to implement activities related to the nutritional education and woman nutritional state control in the prenatal assistance centers, in order to avoid, prevent and/or control the occurrence of undesirable maternal-fetus conditions

Key words: pregnancy; nutritional state; feeding consumption.

Introdução

A gestação caracteriza-se pelo período de desenvolvimento do embrião no útero, no qual as necessidades nutricionais são elevadas, decorrentes dos ajustes fisiológicos da gestante e das demandas de nutrientes para o crescimento fetal^(1,2).

É fato reconhecido que o estado nutricional da gestante não influi somente sobre a saúde materna, mas inclusive na do feto, que devido à dependência da mãe para seu crescimento e desenvolvimento, sofre influência em seu peso ao nascer, prematuridade, mortalidade e morbidade infantil⁽³⁾.

Estudos de Halpern et al.⁽⁴⁾ e Ramakrishnan⁽¹⁾, relatam que uma reserva inadequada de nutrientes aliada a uma ingestão dietética insuficiente, comprometerá o crescimento fetal e, conseqüentemente, o peso ao nascer. Segundo pesquisas, entre os fatores que interferem na qualidade da gravidez e, conseqüentemente, no peso ao nascer, destacam-se as deficiências nutricionais⁽⁵⁾.

Por outro lado, quando a gestação está associada a outros fatores de risco, como, por exemplo, a obesidade, pode da mesma maneira predispor tanto a gestante quanto o concepto à morbi-mortalidade materno-fetal⁽⁶⁾.

A avaliação nutricional e do consumo alimentar e determinação das condições sócio-econômicas durante o processo gravídico são importantes para estabelecer as necessidades de nutrientes nesse período e detectar ingestão inadequada e hábitos desfavoráveis^(7,8).

O objetivo do presente estudo é avaliar o estado nutricional e de saúde, analisar o consumo

alimentar, através do método Recordatório 24 horas, e investigar a situação sócio-econômica por meio de um questionário pré-codificado, de gestantes atendidas em serviços públicos de saúde do município de Guarapuava, Paraná.

Casuística e métodos

O trabalho caracteriza-se como transversal, sendo que a população do estudo foi composta por 35 gestantes, assistidas pelo serviço de assistência pré-natal de centros de saúde do município de Guarapuava, Paraná. Foram excluídas da pesquisa gestantes em primeira consulta pré-natal, as que não apresentavam seus cartões devidamente preenchidos ou que, após informadas dos objetivos do estudo, não concordaram em participar da investigação. A coleta de dados foi realizada entre abril e maio de 2006, através de entrevista com as gestantes na própria Unidade de Saúde ou em visita domiciliar.

As gestantes foram convidadas a participar do estudo e, após assinarem um termo de consentimento livre e esclarecido, foi aplicado um questionário pré-codificado por um profissional devidamente treinado contendo informações: socioeconômicas (casa própria, luz elétrica, água potável, saneamento básico, renda familiar, número de pessoas que moram na casa, ocupação atual), uso de medicação e suplementos, hábito de fumar e beber, episódios de febre, alimentos intoleráveis e modificações alimentares decorrentes da gestação. Informações como resultados de exames laboratoriais, clínicos e dados como idade, semana gestacional e medidas antropométricas (altura, peso usual ou pré-gestacional, peso atual ou

gestacional) que foram obtidas no prontuário e no cartão da gestante.

A classificação do estado nutricional levou em consideração as mensurações antropométricas; altura, peso pré-gestacional, peso gestacional e dados como semana gestacional e idade da gestante.

Para avaliação do estado nutricional pré-gestacional utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) obtido pela relação: peso usual (kg)/[altura (m)]² e a classificação do estado nutricional seguiu os parâmetros do World Health Organization (WHO)⁽⁹⁾ que considera IMC < 18,5 baixo peso, IMC entre 18,5 – 24,9 eutrofia, IMC entre 25 – 29,9 pré-obeso ou sobrepeso, e IMC ≥ 30 obesidade; e para determinação do perfil nutricional gestacional utilizou-se o IMC obtido pela relação: peso atual (kg)/[altura (m)]² e o gráfico Curva de Atalah⁽¹⁰⁾ que relaciona o IMC gestacional obtido com a idade gestacional.

Os dados sobre o consumo alimentar foram levantados, em entrevista, por um Recordatório de 24 horas, no qual registrou-se todos os alimentos consumidos no dia anterior à entrevista, a quantidade e o tipo de preparação.

Para avaliação da composição química das dietas, empregou-se o *software* de nutrição Diet Win clínico 3.0 versão 1995-2000.

A definição de adequação de energia para 2500kcal/dia e macronutrientes seguiu os critérios da WHO⁽¹¹⁾, que estabelece ingestão de energia em relação às necessidades diárias <90% como insuficiente, entre 90% a 110 % como adequada e >110% como excessiva. De acordo com os referidos critérios, considerou-se a ingestão de carboidratos em relação ao total energético <55% como insuficiente, entre 55% a 75% como adequada e >75% como excessiva; determinou-se o consumo de proteínas em relação ao total energético <10% como insuficiente, entre 10% a 15% como adequada e >15% como excessivo; e identificou-se o consumo de lipídeos em relação ao total energético <15% como insuficiente, entre 15 a 30% como adequado e >30% como excessivo. A composição química das dietas foi analisada em relação a vitaminas (A, C, B₁, B₂ e ácido fólico) e minerais (cálcio e ferro), usando como parâmetro a Dietary Reference Intake (DRI)⁽¹²⁾.

Para avaliação dos micronutrientes, foram utilizadas as orientações de Earl & Borra⁽¹³⁾, segundo as quais os indivíduos devem atingir 100% de adequação. Como havia dietas com adequação bem abaixo do recomendado, subdividiu-se as faixas em: <70% (muito inadequada), 70% a <100% (inadequada) e 100% (adequada)⁽⁸⁾.

Além de analisar a dieta de acordo com energia e nutrientes, foram observados também a composição básica da dieta e o número de refeições realizadas pelas gestantes, por meio de análise qualitativa do consumo.

Em relação aos aspectos socioeconômicos as condições dos domicílios foram classificadas em adequadas quando estavam presentes na residência os serviços de abastecimento de água de rede pública com canalização interna, esgoto ligado à rede pública e luz elétrica e inadequadas quando um dos serviços estava ausente.

Resultados

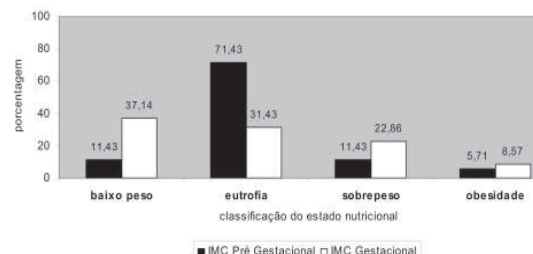
O perfil das gestantes assistidas por Centros de Saúde de Guarapuava, Paraná, 2006 demonstrou uma média de idade de 22,8 ± 4,7 anos, os valores medianos das medidas antropométricas são altura 158,8 ± 5,98 cm, peso usual ou pré-gestacional 55,6 ± 11,2 kg, peso atual ou gestacional 64,7 ± 12,06 kg. Idade gestacional 28,5 ± 7,8 semanas, IMC pré-gestacional médio de 21,9 ± 3,88 kg/m² e IMC gestacional 25,6 ± 4,6 kg/m².

O gráfico 1 apresenta os dados sobre o perfil nutricional no período pré-gravídico e gravídico, segundo o IMC.

No gráfico 1 nota-se que 11,4% das gestantes apresentavam desnutrição, 71,4% eutrofia, 11,4% sobrepeso e 5,7% obesidade no período pré-gestacional. Em relação à avaliação nutricional gestacional, verifica-se que 37,1% apresentam baixo peso segundo a semana gestacional; 31,4% eutrofia; 22,8% sobrepeso e 8,5% obesidade.

O levantamento das condições domiciliares indicou que 88% das gestantes moram em casa própria, 91,4% possuem luz elétrica, 88,5% tem acesso à água encanada, em 71,4% dos casos há saneamento básico.

Gráfico 1 - Percentual e comparação do estado nutricional das gestantes usuárias de Centros de Saúde, antes e durante o período gestacional. Guarapuava-PR, 2006



A tabela 1 apresenta os dados referentes à renda familiar mensal, número de pessoas residentes na mesma casa e ocupação atual das gestantes.

Tabela 1 - Distribuição das condições sócio-econômicas das gestantes atendidas pelos Centros de Saúde. Guarapuava-PR, 2006

Condição	n=35	%
Renda familiar (salários)		
≥1	11	34
1-3	17	48,5
≤3	4	11,3
Não souberam	3	8,5
Densidade familiar		
Até 3 pessoas	19	54,2
4 a 6 pessoas	13	37
7 pessoas ou mais	3	8,5
Ocupação atual		
Dona de casa	29	82,8
Trabalho remunerado	4	11,4
Estudante	1	2,8
Trabalho remunerado e estudante	1	2,8

Verificou-se que 45,5% do total de gestantes moram com 4 ou mais pessoas na mesma casa, 31,4% vivem com renda de até um salário mínimo, a maioria, 48,5% das entrevistadas sobrevivem com renda entre 1 a 3 salários mínimos, 82,8% são donas de casa.

A tabela 2 apresenta os dados relacionados ao hábito de fumar e beber, situação de saúde e uso de medicação e suplementação.

Tabela 2 – Distribuição dos percentuais de hábitos e situação geral de saúde de gestantes usuárias de assistência pré-natal de Centros de Saúde. Guarapuava-PR, 2006

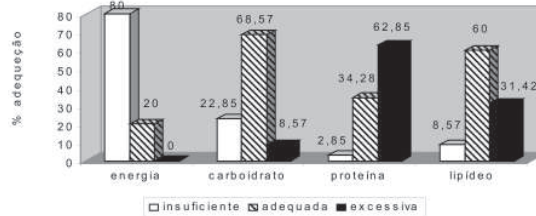
Hábitos	n=35	%
Hábito de fumar		
Antes da gestação	10	28,5
Durante a gestação	6	17,1
Consumo de bebida alcoólica		
Antes da gestação	5	14,2
Durante a gestação	0	0
Problemas orais ou dentários		
Presença	7	20
Ausência	28	80
Doenças gastrointestinais		
Sim	14	40
Não	21	60
Episódios de febre		
Sim	7	20
Não	28	80
Medicação e suplementação		
Uso	12	34,2
Não uso	23	65,7

Observa-se que cerca de 28,5% das entrevistadas, tinham o hábito de fumar antes da gestação sendo que este número baixou somente para 17,1% durante a gestação, nenhuma gestante relatou uso de bebida alcoólica durante a gestação, 20% apresentava algum problema oral ou dentário, 40% relatou algum problema gastrointestinal sendo o de maior frequência a constipação intestinal com índice de 28%. Em entrevista, apenas 20% das gestantes relataram episódios de febre durante a gestação e 34,2% já fizeram ou fazem uso de algum medicamento e/ou suplemento durante o período gestacional.

Em relação ao percentual de ocorrência de anemia e diabetes durante o período gestacional, observou-se que 8,5% do total da amostra apresenta diagnóstico de anemia e 2,8% desenvolveu diabetes gestacional.

O gráfico 2 apresenta a distribuição das adequações da ingestão dietética de energia, carboidrato, proteína e lipídeo.

Gráfico 2 – Percentual de adequação do consumo de energia e macronutrientes de gestantes usuárias de assistência nos Centros de Saúde. Guarapuava-PR, 2006



Quanto às características do consumo alimentar, representadas no gráfico 2, verifica-se um consumo de energia abaixo do recomendado pelo WHO⁽¹¹⁾, 80% das dietas tinham valor energético total (VET) abaixo de 90% das necessidades e apenas (20%) apresentavam 90 a 110% de adequação, nenhuma dieta apresentava consumo calórico excessivo, superior a 110%, segundo os parâmetros de adequação do WHO⁽¹¹⁾. O valor mediano de consumo de energia foi de 1592,63 ± 535,7 kcal/dia.

O aporte protéico das dietas encontra-se adequado apenas para 34,2% do total das dietas analisadas, observou-se um consumo excessivo de proteínas em 62,8% dos casos e em 2,8% houve um consumo insuficiente de alimentos fontes de proteínas.

Em relação ao consumo de carboidratos verifica-se uma adequação em 68,5% das dietas do estudo, um consumo insuficiente em 22,8% dos casos e em 8,5% das dietas há um consumo excessivo do recomendado, obedecendo os critérios de adequação do WHO⁽¹¹⁾.

Quanto ao conteúdo lipídico das dietas, verifica-se que 60% das dietas encontram-se adequadas, em 8,5% dos casos há consumo insuficiente de lipídeos e em 31,4% das dietas analisadas houve um consumo excessivo de gorduras.

A tabela 3 apresenta as recomendações e adequação para micronutrientes por faixa etária, segundo a DRI⁽¹²⁾ e a média de consumo com o desvio padrão das gestantes avaliadas, observa-se a prevalência de dietas muito inadequadas em relação à vitamina A e o ácido fólico, 94,2% e 91,4% das dietas, respectivamente, com consumo médio de 216,18 ± 180,62 µg e 255,43 ± 129,13 µg na mesma ordem. Comportamento semelhante foi observado em relação aos minerais ferro e cálcio, o ferro com média de consumo de 11,05 ± 3,91 mg esteve em 97,1% das dietas muito inadequado e em 2,8% inadequado, nenhuma dieta do estudo estava adequada em relação ao consumo de ferro. O cálcio com valor médio de consumo de 435,03 ± 372,32 mg se apresenta em 82,8% das dietas muito inadequado, inadequado

Tabela 3 - Distribuição das necessidades nutricionais e adequação da ingestão dietética de micronutrientes, consumo médio e o desvio padrão do consumo de gestantes assistidas por Centros de Saúde. Guarapuava-PR, 2006

Nutrientes	Necessidades nutricionais		Consumo médio e DP	Adequações da ingestão dietética		
	≥ 18 anos	19 - 50 anos		Muito inadequado (%)	Inadequado (%)	Adequado (%)
Retinol (µg/d)	750,00	770,00	216,18±180,62	94,28	5,71	0
Riboflavina (mg/d)	1,40	1,40	1,08±0,62	48,57	28,57	22,85
Folato (µg/d)	600,00	600,00	255,43±129,13	91,42	5,71	2,85
Vitamina C (mg/d)	80,00	85,00	90,44±131,97	60	8,57	31,42
Cálcio (mg/d)	1300,00	1000,00	435,03±372,32	82,85	11,42	5,71
Ferro (mg/d)	27,00	27,00	11,05±3,91	97,14	2,85	0
Tiamina (mg/d)	1,40	1,40	1,00±0,66	68,57	17,14	14,28

em 11,4% e adequado em 5,7% do total de dietas analisadas.

Quanto ao consumo de vitaminas do complexo B, tiamina e riboflavina, observou-se uma boa adequação em 14,2% e 22,8% das dietas, respectivamente com valores medianos de consumo de $1 \pm 0,66$ mg e $1,08 \pm 0,62$ mg, na mesma ordem. A vitamina C, apresentou-se muito inadequada em 60% das dietas e adequada em 31,4%, com média de consumo de $90,44 \pm 131,97$ mg.

Em relação ao consumo alimentar qualitativo, o número de refeições diárias indicam que 94,2% do total da população de estudo faz desjejum, 97,1% almoçam, 94,2% jantam, cerca de 80% faz um lanche à tarde e apenas 40% e 25,5% das entrevistadas mencionaram colação e ceia, respectivamente. Quanto às modificações ou intolerâncias alimentares decorrentes da gestação, verifica-se que em 57,1% dos casos não ocorreu intolerância há algum tipo de alimento devido ao período gestacional.

Discussão

Alguns estudos mostram que a inadequação do estado nutricional materno tem grande impacto sobre o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido⁽¹⁾, pois, gestante com ganho de peso insuficiente apresenta maior risco de gerar recém-nascido com peso inadequado, o que poderá comprometer o crescimento pós-natal, com um maior risco de morbidade no primeiro ano de vida⁽¹⁴⁾.

Em relação ao comportamento alimentar da população em estudo, identifica-se uma alimentação deficiente em energia, apenas 20% apresentava consumo adequado, atingindo em torno de 2500kcal/dia. No entanto, deve-se levar em consideração que o método, Recordatório de 24 horas, de avaliação do consumo alimentar por avaliar somente um dia, pode não representar a ingestão habitual, além disso, tende a ocorrer super ou subestimação do consumo por depender somente da memória da população em estudo.

A maioria das dietas revelou-se com conteúdo de carboidratos e lipídeos adequado e excessivo em proteínas. Em outros estudos

realizados, como o de Carruth & Skinner⁽¹⁵⁾, o consumo de proteína também excedeu o recomendado para a maioria das dietas.

Identificou-se dietas muito carentes em vitaminas como retinol e ácido fólico, assim como dos minerais cálcio e ferro, o que vem a confirmar algumas pesquisas, segundo as quais, os distúrbios nutricionais identificados como expressivos na gestação, em relação aos micronutrientes, referem-se, sobretudo ao consumo de ferro, folato, cálcio e vitamina A^(16,17,18).

Apesar de um consumo insuficiente de ferro, não foi observado uma relação com a presença de anemia nesta população e somente 14,2% relataram uso de sulfato ferroso.

Ocorreu uma melhor adequação em relação às vitaminas B1, B2 e principalmente da vitamina C, fato provavelmente relacionado a um maior consumo de frutas cítricas regionais como laranja e bergamota, que estavam em época durante a realização do estudo.

As questões sócio-econômicas revelam condições de moradia adequadas, com luz, água e saneamento. Existe baixa densidade familiar em 54,28% das entrevistadas, e 45,71% moram com 3 ou mais pessoas na mesma casa. Segundo Victora et al.⁽¹⁹⁾ a renda inferior a 1 ou de 1 a 3 salários mínimos ainda pode ser considerado baixa renda. Uma parcela significativa da amostra, cerca de 79%, sobrevive com renda inferior a 3 salários mínimos. A falta de participação da mulher no orçamento familiar resulta num rendimento nominal mensal bastante baixo; 82% realizavam atividade doméstica não remunerada e estudos referem que quanto menor a renda, menor o poder de compra e acesso a uma alimentação variada⁽²⁰⁾.

Existiu prevalência de tabagismo entre as gestantes. Estudos assinalam que hábitos de vida pouco saudáveis, a pobreza, a má alimentação, a falta de instrução, a marginalização social, entre outros fatores, estão associados à elevação do risco de baixo peso ao nascer, parto pré-termo e mortalidade infantil⁽²¹⁾.

Conclusões

Os resultados encontrados neste estudo indicam uma alta prevalência de gestantes com

baixo peso, fato provavelmente provocado pelo consumo alimentar inadequado e insuficiente decorrente principalmente do baixo poder aquisitivo a bens essenciais à manutenção do bom estado de saúde gestacional, tais como a alimentação. Destaca-se a necessidade de implementar nos serviços de

assistência pré-natal atividades relacionadas ao controle do estado nutricional da mulher, com vistas a melhorar a qualidade do processo gravídico e, especialmente, diminuir o risco de baixo peso ao nascer do concepto, fator decorrente em muitos casos, da desnutrição gestacional.

Referências

1. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. Nutrição em obstetrícia e pediatria. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2002.
2. Ramakrishnan U. Nutrition and low birth weight: from research to practice. *Am J Clin Nutr* 2004; 79 (1):17-21.
3. Coelho KS, Souza AL, Batista Filho M. Avaliação Antropométrica da Gestante: Visão Retrospectiva e Prospectiva, *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2002; 2(1):57-612.
4. Halpern R et al. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer em uma comunidade rural do sul do Brasil. *J Pediatr* 1996; 72(6):369-373.
5. Rodriguez OTS, Szarfarc SC, Benício MHA. Anemia e desnutrição maternas e sua relação com o peso ao nascer. *Rev Saúde Pública* 1991;25 (3):193-197.
6. Tanaka ACA. A importância da associação obesidade e gravidez *Rev Saúde Pública* 1981; 15(3): 291-307.
7. Williams SR. Orientação nutricional na assistência pré-natal. *In: Worthington-Roberts BS, Vemeerchi J, Williams SR. Nutrição na gravidez e lactação. Rio de Janeiro: Interamericana; 1986. p.105-135.*
8. Mikode MS, White AA. Dietary assessment of middle-income pregnant women during the first, second, and third trimesters. *J Am Diet Assoc* 1994; 94(2):196-199.
9. WHO - World Health Organization – Report the who consultation on obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 1998.
10. Atalah ES et al. Propuesta de um Nuevo Estándar de Evaluación Nutricional em Embarazadas. *Rev Méd Chile* 1997; 125:1429-1436.
11. WHO - World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva; 1990. (Technical Report Series 797).
12. Dietary Reference Intake: Application in Dietary Assessment. Institute of Medicine (IOM) [online] 2001 [cited 20-9-2001]. Disponível em URL: <http://www.books.nap.edu/books/0309071836/html/287.html#pagetop>
13. Earl R, Borra ST. Guidelines for dietary planning. *In: Mahan LK, Escott-Stump S. Krause's food, nutrition, and diet therapy. Philadelphia: W.B. Saunders; 2000. p.332-52.*
14. Lizo CLP et al. Relação entre ganho de peso materno e peso do recém-nascido. *J Pediatr* 1998; 74(2):114-118.
15. Carruth BR, Skinner JD. Pregnant adolescents report infrequent use of sugar substitutes. *J Am Diet Assoc* 1991; 91(5):608-610.
16. Gambardella AMD, Frutuoso MFP, Franchi C. Prática alimentar de adolescentes. *Rev Nutrição* 1999; 12:55-63.
17. Gutierrez Y, King JC. Nutrition during teenage pregnancy. *Pediatr Ann* 1993; 22:99-108.
18. Story M, Moe J. Eating behaviors and nutritional implications. *In: Story M, Stang J, editors. Nutrition and the pregnant adolescent: a practical reference guide. Minneapolis: School of Public Health, University of Minnesota; 2000. p. 47-54*

19. Victora CG, Barros FC, Vaughan J. *Epidemiologia da desigualdade*. São Paulo: Hucitec, 1989.
20. Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil entre 1988-1996. In: Monteiro CA, organizador. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. 2ª Ed. São Paulo: Editora Hucitec/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo; 2000. p. 359-70
21. Gama SGN, Szwarcwald CL, Leal MC. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cad Saúde Pública* 2002; 18:153-161.