



CONSUMO ALIMENTAR, ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL SOCIOECONÔMICO DE MULHERES USUÁRIAS DE UM SERVIÇO PÚBLICO

FOOD INTAKE, NUTRITIONAL STATUS AND SOCIOECONOMIC PROFILE OF WOMEN ATTENDING A PUBLIC SERVICE

CONSUMO ALIMENTARIO, ESTADO NUTRICIONAL Y PERFIL SOCIOECONÓMICO DE MUJERES USUARIAS DE SERVICIO DE SANIDAD PÚBLICO

Rute Cândida Pereira¹, Mônica de Lima Santana², Teonila Paula de Araújo Luna², Maria Suely Medeiros Corrêa³, Ana Célia Oliveira dos Santos⁴

RESUMO

Objetivo: avaliar o consumo alimentar, estado nutricional e condição socioeconômica de mulheres. **Método:** estudo transversal com 200 usuárias de um serviço público. Foram avaliados o estado nutricional pelo IMC, consumo alimentar e condição socioeconômica, a partir do recordatório alimentar de 24 horas e protocolo de dados socioeconômicos. O estudo teve aprovado o projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, protocolo no. 033/07. **Resultados:** segundo o IMC, 49,5% eram eutróficas, 8,0% eram de baixo peso, 27,0%, pré-obesas e 15,5%, obesas. Predominou baixo peso na classe C1, e as classes menos poder aquisitivo apresentaram maior sobrepeso e obesidade ($p < 0,001$). A ingestão proteica foi adequada para 65% ($F=211,60$; $p < 0,001$). Ingestão inadequada foi encontrada para: calorias 90% ($F=146,66$; $p < 0,001$); ferro 83,5% ($F=291,55$; $p < 0,001$), ácido fólico 85% ($F=226,69$; $p < 0,001$); retinol 85% ($F=387,10$; $p < 0,001$). **Conclusão:** a maioria das mulheres tinha ingestão alimentar inadequada, sendo a inadequação IMC mais frequente nas faixas de menor renda. **Descritores:** Avaliação Nutricional; Consumo de Alimentos; Classe Social.

ABSTRACT

Objective: evaluate food intake, nutritional status and socioeconomic profile of women. **Method:** cross-sectional study with 200 users of a public health service. Nutritional status was evaluated using the BMI, food intake and socioeconomic profile, through the 24-hour food record and the socioeconomic data protocol. The study was approved by the Research Ethics Committee of the university, under protocol no. 033/07. **Results:** according to the BMI, 49.5% of the women presented normal weight, 8.0% were underweight, 27.0% pre-obese and 15.5% obese. Underweight predominated in class C1 and the lowest socioeconomic classes had higher overweight and obesity ($p < 0.001$). Protein intake was adequate to 65% ($F = 211.60$, $p < 0.001$). Inadequate intake was found for: calories 90% ($F = 146.66$, $p < 0.001$); iron 83.5% ($F = 291.55$, $p < 0.001$) folic acid 85% ($F = 226.69$, $p < 0.001$); and retinol 85% ($F = 387.10$, $p < 0.001$). **Conclusion:** most women had inadequate food intake, and inadequate BMI was more frequent in the lowest socioeconomic classes. **Descriptors:** Nutrition Assessment; Food Consumption; Social Class.

RESUMEN

Objetivo: evaluar el consumo alimentario, estado nutricional y condición socioeconómica de mujeres. **Método:** estudio transversal, con 200 usuarias de un servicio público. Fueron evaluados el estado nutricional según IMC, consumo alimentario y condición socioeconómica, de acuerdo al recordatorio alimentario de 24 horas y protocolo de datos socioeconómicos. Estudio con proyecto aprobado por Comité de Ética en Investigación, protocolo nro. 033/07. **Resultados:** Según el IMC, 49,5% eran eutróficas, 8,0% de bajo peso, 27,0% pre-obesas y 15,5%, obesas. Predominó bajo peso en la clase C1 y las clases de menor poder adquisitivo presentaron mayor sobrepeso y obesidad ($p < 0,001$). La ingesta proteica fue adecuada para el 65% ($F=211,60$; $p < 0,001$). Se verificó ingesta inadecuada para: calorias 90% ($F=146,66$; $p < 0,001$); hierro 83,5% ($F=291,55$; $p < 0,001$), ácido fólico 85% ($F=226,69$; $p < 0,001$); retinol 85% ($F=387,10$; $p < 0,001$). **Conclusión:** La mayoría presentaba ingesta alimentaria inadecuada, resultando el IMC inapropiado más frecuente en las fajas de menor renta. **Descriptores:** Evaluación Nutricional; Consumo de Alimentos; Clase Social.

¹Enfermeira, Professora Doutora em Nutrição, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - Universidade de Pernambuco/UPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: rucape@hotmail.com.br; ²Acadêmicas de Enfermagem, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - Universidade de Pernambuco/UPE. Recife (PE), Brasil. E-mails: monica-lima-88@hotmail.com; monica-lima-88@hotmail.com; ³Enfermeira, Professora Mestre em Enfermagem, Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças - Universidade de Pernambuco/UPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: datp.fensg@gmail.com; ⁴Nutricionista, Professora Doutora em Ciências Biológicas, Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Pernambuco/UPE. Recife (PE), Brasil. E-mail: ana.oliveira@upe.br

INTRODUÇÃO

O estado nutricional adequado é um importante indicador da oferta oportuna aos requerimentos nutricionais necessários ao funcionamento normal do organismo. Os distúrbios nutricionais, como sobrepeso e obesidade, são condições frequentes no mundo desenvolvido e em desenvolvimento, sendo considerado grave problema de saúde pública.^{1,2} Esses distúrbios são consequência da ingestão inadequada dos alimentos e causa de doenças crônicas degenerativas, cardiovasculares e diabetes *mellitus* tipo 2, dentre outras.^{2,3}

As carências nutricionais, em especial a desnutrição energético-proteica, a anemia e a deficiência de vitamina A, ainda representam um dos principais problemas de saúde. Por outro lado, as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) são importantes causas de mortes no mundo, contribuindo para mortes prematuras, perda de qualidade de vida e impactos econômicos para as famílias, comunidades e a sociedade em geral, agravando as iniquidades e aumentando a pobreza. A epidemia de DCNT tem afetado mais as pessoas de baixa renda, por serem estas pessoas mais expostas aos fatores de risco. Além disto, essas doenças criam um círculo vicioso levando as famílias a maior estado de pobreza.³

Deficiências de ferro, ácido fólico, retinol, proteínas e calorias podem causar agravos à saúde evidenciados por anemia, cegueira noturna, lesões de pele, danos à estrutura da célula, às funções enzimática, hormonal, de coagulação sanguínea, comprometendo, por sua vez, processos metabólicos essenciais do organismo.

A anemia, associada à deficiência de ingestão de ferro, mostra-se, atualmente, como o principal problema nutricional no mundo, em nível de saúde coletiva. Os grupos mais condizentes com esse perfil são de crianças e mulheres em idade reprodutiva. No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher indicam que 30% das mulheres em idade reprodutiva (na faixa etária de 15 a 49 anos) são anêmicas.⁴

No Brasil, os dados que permitem avaliar as modificações no consumo de alimentos são os das *Pesquisas de Orçamentos Familiares* (POF), realizadas regularmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desde a década de 1970, que estimam a disponibilidade de alimentos nos domicílios pela avaliação dos gastos com aquisição de alimentos, entretanto, estes inquéritos não

permitem a obtenção de informações sobre consumo alimentar individual.⁵

A avaliação dos hábitos alimentares da população segundo renda permitia a identificação de diferenças no tocante à alimentação e aumento de peso, com tendência maior nas classes econômicas mais altas.⁵⁻⁷ Apesar das disparidades econômicas avaliadas segundo a classe econômica Brasil, há equilíbrio nos tipos de alimentos utilizados, tomando-se por base a pirâmide alimentar para essa tipologia.⁸

OBJETIVO

- Avaliar o consumo alimentar, estado nutricional e condição socioeconômica de mulheres.

MÉTODO

Estudo transversal, realizado no período de 2008 a 2010, envolvendo mulheres assistidas na Maternidade Monteiro de Moraes da Universidade de Pernambuco, localizada no Recife, Pernambuco, Brasil.

A amostragem foi do tipo por conveniência e aleatória,⁹ com mulheres na faixa etária entre 14 e 45 anos de idade. Foram excluídas mulheres em atendimento em centros de terapia intensiva ou semi-intensiva, dada sua impossibilidade de fornecer as informações aos pesquisadores, ou aquelas que não aceitaram participar do estudo.

Para o cálculo do tamanho amostral, admitiu-se a prevalência de anemia entre mulheres igual a 30%,^{9,10} risco relativo igual a 0,60, nível de confiança igual 0,95, para um poder de prova de 0,80, estimando-se o tamanho amostral em 206 mulheres. O estudo incluiu 200 mulheres, por exclusão de 6 (2,9%), devido à inconsistência dos dados. O cálculo com base na prevalência em anemia se deveu ao fato de o estudo constituir-se em subprojeto de pesquisa sobre doenças de repercussão nas carências nutricionais.

As variáveis analisadas foram índice de massa corpórea (IMC), classificado segundo adequação a sexo e idade,¹¹ distribuição da ingestão dos nutrientes: retinol, ferro, ácido fólico e proteínas, bem como calorias, e o nível socioeconômico do grupo, avaliado pela classe econômica Brasil.¹²

Foram empregados dois instrumentos de coleta de dados. Com um questionário estruturado, foram obtidas informações sociodemográficas e biológicas dos prontuários das pacientes (idade, peso, estatura, sendo calculado o índice de massa corpórea). A classe econômica foi determinada de acordo com os critérios da Classe Econômica Brasil,

considerada parâmetro de estimativa do poder de compra das pessoas e famílias urbanas, avaliado a partir da posse de bens de consumo (televisão em cores, vídeo/DVD, geladeira e freezer, máquina de lavar, rádio e automóvel), assim como presença de banheiro na residência, contratação de empregada mensalista e nível de escolaridade dos responsáveis pela manutenção do grupo familiar.

A pontuação obtida a partir das informações dadas pelas mulheres foi convertida em classes, admitindo-se os pontos de corte de pontuação e a correspondência de renda média mensal familiar bruta, publicados em 2011 (classe A1, de 42 a 46 pontos, correspondendo a R\$14.366,00; classe A2, de 35 a 41 pontos, associados à renda de R\$ 8.099,00; classe B1, de 29 a 34 pontos, relacionados a R\$ 4.558,00; classe B2, caracterizada por 23 a 28 pontos e por renda de R\$ 2.327,00; classe C1, de 18 a 22 pontos e renda de R\$ 1.391,00; classe C2, de 14 a 17 pontos, correspondentes à renda de R\$ 933,00; classe D, de 8 e 13 pontos, relacionados a R\$ 618,00; e finalmente classe E, com 0 a 7 pontos, relacionados à renda de R\$ 403,00).¹²

O segundo instrumento consistiu do recordatório utilizado na estimativa do consumo alimentar das 24 horas anteriores à entrevista. Os itens alimentares citados pelas mulheres foram classificados conforme os níveis da pirâmide alimentar do Departamento de Nutrição da Escola de Saúde Pública de Harvard, que serve como guia para orientar as escolhas de uma alimentação equilibrada e saudável. Na pirâmide alimentar, o nível 0 (zero) corresponde a itens opcionais, como bebidas alcoólicas e suplementos vitamínicos; o nível 1 refere-se a exercícios diários e controle de peso (que não foram analisados neste estudo); o nível 2 engloba o grupo das frutas e vegetais, gorduras saudáveis (óleos de oliva, canola, soja, milho, amendoim) e grãos (arroz integral, massas integrais e aveia); o nível 3 corresponde a alimentos ricos em proteínas vegetais e animais (nozes, feijão, tofu, castanha, fava, peixes, ovos e aves); o nível 4 inclui o grupo dos laticínios (leite e seus derivados), e o nível 5 corresponde a carnes vermelhas, manteiga, grãos refinados (arroz branco, pão, massas), batata, refrigerantes, doces e sal.¹³

As quantidades de alimentos informadas pelos sujeitos no recordatório, baseadas em medidas caseiras, foram convertidas em grama.¹³ Para a quantificação da composição dos alimentos em nutrientes (proteínas, calorias, ferro, ácido fólico e retinol) foram

empregadas a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)¹⁴ e as tabelas de Franco¹⁵ e do *Food and Nutrition Board*¹⁶, para complementação da conversão de nutrientes não constantes na TACO.¹⁴ Para caracterização de alimentação adequada, foram adotados os pontos de corte: 46 g ou mais para proteínas, 2000 a 2500 Kcal para calorias; 18 a 45 mg de ferro elementar, 400 a 1000 µg para ácido fólico e 700 a 3000 µg para retinol¹⁷. A ingestão de cada paciente classificada nos diversos níveis da pirâmide alimentar e convertida em percentual da ingestão geral, segundo grupo de nutrientes.

Os dados foram organizados com o programa Epi Info 6.04d e analisados com o programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 15.0. Variáveis nominais e ordinais foram expressas como distribuição de frequências absolutas e relativas. Variáveis quantitativas foram resumidas pelos parâmetros da Estatística Descritiva (média e erro-padrão da média). Foram empregados os testes U de *Mann-Whitney* ou ANOVA com teste *post-hoc* de Bonferroni para comparação de médias de ingestão e determinação de postos segundo classe econômica Brasil, teste de Qui quadrado para comparação de adequação de massa corpórea segundo classe econômica Brasil e faixa etária, todos em nível de significância de 0,05 para rejeição da hipótese nula de igualdade.

O estudo observou as normas para pesquisa envolvendo seres humanos, definidas pela Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde¹⁸, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros da Universidade de Pernambuco, sob parecer nº. 033/07.

RESULTADOS

As mulheres apresentaram idade variando entre 14 e 45 anos, mais frequentemente na faixa etária de 26 a 35 anos (33,5%). Quanto à classe econômica, predominaram mulheres na classe C2 (35,5%), seguidas daquelas na classe C1 (25,5%). As classes A2 ou B2 concentraram apenas 15,0% das mulheres (Tabela 1).

Na avaliação do IMC, 49,5% das mulheres situavam-se nos valores de normalidade, apresentando-se adequadas em relação ao estado nutricional; 8,0% foram classificadas como baixo peso, 27,0%, como pré-obesas, e 15,5%, como obesas, portanto 50,5% tinham IMC inadequado (Tabela 1).

Quanto à classificação correspondente ao IMC por faixa etária, identificaram-se diferenças significativas quanto ao maior

percentual de baixo peso (50,0%) e de peso normal (36,4%) entre mulheres na faixa etária entre 20 e 25 anos ($p=0,022$), enquanto aquelas de faixa etária entre 26 e 35 anos de idade se caracterizaram por serem pré-obesas (44,5%) ou obesas (45,1%) ($p=0,030$). Ao comparar a distribuição da classe econômica Brasil segundo classificação do IMC, observou-se predomínio de baixo peso na classe C1 (31,2%), ao passo que, na classe C2, foram mais frequentes mulheres com peso normal (40,4%), pré-obesas (33,3%) ou obesas (32,3%). Comparativamente, as classes menos abastadas (C2, D e E) apresentaram maior percentual de indivíduos com sobrepeso ou obesidade ($p<0,001$) (Tabela 2). Em relação à análise dentro do grupo, apenas a classe E se sobressaiu com o maior percentual de mulheres com baixo peso, mas essa diferença não alcançou significância estatística ($p=0,781$).

Tabela 1. Distribuição de faixa etária, classe econômica Brasil e índice de massa corpórea de 200 mulheres. Recife-PE, 2011

Variáveis	n	%
Faixa etária (anos)		
14 - 19	50	25,0
20 - 25	60	30,0
26 - 35	67	33,5
36 - 45	23	11,5
Classe Econômica Brasil		
A2 ou B2	30	15,0
C1	51	25,5
C2	71	35,5
D	38	19,0
E	10	5,0
IMC		
Peso normal	99	49,5
Baixo peso	16	8,0
Pré-obesas	54	27,0
Obesas	31	15,5

No que diz respeito à adequação nutricional segundo a Ingestão Diária Recomendada, identificou-se percentual significativamente maior de adequação para proteínas (65%) ($F=211,60$; $p<0,001$), bem como inadequação da ingestão de calorias (90%) ($F=146,66$; $p<0,001$), ferro (83,5%) ($F=291,55$; $p<0,001$), ácido fólico (85%) ($F=226,69$; $p<0,001$) e retinol (85%) ($F=387,10$; $p<0,001$) (Tabela 3).

Tabela 2. Distribuição de faixa etária e classe econômica Brasil, segundo classificação do índice de massa corporal de 200 mulheres. Recife-PE, 2011

Variáveis sócio-demográficas	Classificação do IMC								Total	
	Baixo peso		Eutrofia		Pré-obeso		Obeso			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Faixa etária										
14 - 19	6	37,5	26	26,2	12	22,2	6	19,4	50	25,0
20 - 25*	8	50,0	36	36,4	10	18,5	7	22,6	61	30,5
26 - 35†	-	-	28	28,3	24	44,5	1	45,1	66	33,0
							4			
36 - 45	2	12,5	9	9,1	8	14,8	4	12,9	23	11,5
Classe Econômica Brasil‡										
A2 a B2	2	12,5	17	17,2	5	9,3	6	19,4	30	15,0
C1	5	31,2	24	24,2	17	31,5	5	16,1	51	25,5
C2	3	18,8	40	40,4	18	33,3	1	32,3	71	35,5
							0			
D	4	25,0	15	15,2	10	18,5	9	29,0	38	19,0
E [§]	2	12,5	3	3,0	4	7,4	1	3,2	10	5,0

Notas: * - $\chi^2=19,43$; $p=0,022$ †- $\chi^2=18,48$; $p=0,030$ ‡- $U_{\text{Mann-Whitney}}=0,00$; $p<0,001$ § - $U_{\text{Mann-Whitney}}=651$; $p=0,781$

Da comparação da ingestão entre as classes econômicas Brasil, foi possível identificar que a classe C1 diferiu significativamente das classes C2 e D. Indivíduos da classe C1 tinham inadequação da ingesta de proteínas mais frequente que os de classe D ($p=0,038$) e também inadequação da ingesta de retinol, quando comparados aos da classe C2 ($p=0,009$) ou D ($p=0,032$) (Tabela 3).

Tabela 3. Adequação nutricional de consumo alimentar de 200 mulheres segundo classe econômica Brasil. Recife-PE, 2011.

Classe Brasil	Proteínas (n, %)		Calorias(n, %)		Ferro (n, %)		Folato (n, %)		Retinol (n, %)	
	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado	Adequado	Inadequado
A2 ou B2	20(15,4)	10(14,3)	4(20,0)	26 (27,1)	4(17,4)	26(14,7)	5(16,7)	25(14,7)	5(16,5)	25(14,7)
C1	28(21,5)	23(32,9)	6(30,0)	45 (50,0)	5(21,7)	46(26,0)	9(30,0)	42(24,7)	3(10,0)	48(28,2)
C2	46(35,4)	25(35,7)	6(30,0)	65 (67,9)	7(30,4)	64(36,2)	7(23,3)	64(37,6)	12(40,0)	59(34,7)
D	29(22,3)	9(12,9)	4(20,0)	34 (43,3)	5(21,7)	33(18,6)	7(23,3)	31(18,2)	8(26,7)	30(17,6)
E	7(5,4)	3(4,3)	-	10 (11,8)	2(8,7)	8(4,5)	2(6,7)	8(4,7)	2(6,7)	8(4,7)
Total	130(65,0)	70(35,0)	20(10,0)	180(90,0)	23(16,5)	177(83,5)	30(15,0)	170(85,0)	30(15,0)	170(85,0)

Notas: * - $U_{\text{Mann-Whitney}}=761,50$; $p=0,038$ †- $U_{\text{Mann-Whitney}}=822,00$; $p=0,032$ ‡- $U_{\text{Mann-Whitney}}=1611,00$; $p=0,009$

De acordo com a classificação dos níveis da pirâmide alimentar, grãos, bebidas gaseificadas e refinados, do nível 5, se constituíram na principal fonte de proteínas (26,65±1,50 %), de calorias (44,17±1,56%) e de ferro (26,90±1,72%). Esse nível também foi o da segunda fonte de proteínas (24,31±1,87%), de calorias (16,69±1,24%) e de ferro (21,97±1,78%) obtidos a partir de carnes vermelhas e manteiga. Do nível 3, proveio a principal fonte de ácido fólico, representado pela ingesta de nozes, feijão, castanha e fava (56,58±2,40%) e, do nível 4, a principal fonte de retinol, composta por laticínios (28,84±2,34%). A segunda fonte de ácido fólico esteve representada por grãos, bebidas gaseificadas e refinados, classificados no nível 5 (17,38±1,65%), e a de retinol consistiu em peixes, ovos e aves, pertencentes ao nível 3 (27,92±2,34%) (Tabela 4).

Considerando os critérios de adequação do consumo segundo níveis da pirâmide alimentar, constataram-se inadequações significantes nos níveis 0, 3 e 5 para proteínas (com valores de p respectivamente iguais a 0,010; 0,042 e 0,008), 3 e 5 para calorias e folato (cujos valores de p foram 0,005 e p<0,001 para calorias e p<0,001 e 0,005 para

folato), 2, 3 e 5 para ferro (cujos valores de p igualaram-se a 0,050; 0,006 e 0,029) e 2 e 4 para retinol (com valores de p<0,001) (Tabela 4).

Analisando a composição nutricional a partir da comparação entre as classes econômicas Brasil, pôde-se identificar que a principal fonte de proteínas foi obtida a partir de alimentos do nível 5 pelas mulheres das classes C2 (52,35±3,21%) e D (52,24±4,14%), as quais tiveram também esse nível como principal fonte de calorias (61,54±2,69%, na classe C2, e 62,25±3,47%, na classe D). As mulheres da classe econômica E tiveram os alimentos do nível 3 como principal fonte de ferro (55,77±9,00%), enquanto, para mulheres da classe econômica C2, esse micronutriente foi obtido a partir de alimentos do nível 5 (51,69±3,38%). Os alimentos do nível 3 serviram de principal fonte de ácido fólico para mulheres das classes econômicas E (83,55±4,25%) ou D (70,86±4,52%), bem como de retinol para as mesmas classes econômicas (63,88±10,59%, na classe E, e 46,09±6,27%, na classe D) (Tabela 5).

Tabela 4. Composição nutricional percentual média do consumo alimentar de 200 mulheres, segundo níveis da pirâmide alimentar. Recife-PE, 2011.

Nível	Composição	Proteínas (%)	Calorias (%)	Ferro (%)	Ácido fólico (%)	Retinol (%)
0	Bebidas alcoólicas e suplementos	0,57±0,06*	1,32±0,14	1,34±0,51	-	-
2	Frutas e vegetais	1,37±0,21	3,67±0,54	3,74±0,79 [¶]	6,16±1,07	4,48±1,09
	Gorduras saudáveis	0,28±0,29	1,56±1,60	0,37±0,37	-	0,04±0,04
	Grãos	1,28±0,39	1,74±0,50	2,00±0,69	0,23±0,12	0,33±0,30
3	Nozes, feijão, castanha, fava	17,36±1,35 [†]	12,61±1,03 [§]	21,76±1,52 ^{¶¶}	56,58±2,40 ^{††}	12,60±1,52 ^{¶¶}
	Peixes, ovos, aves	17,69±1,55	12,29±1,03	18,88±1,53	13,20±1,41	27,92±2,34
4	Laticínios	10,46±0,93	7,35±0,67	3,07±0,55	3,26±0,68	28,84±2,34 ^{¶¶}
5	Carne vermelha, manteiga	24,31±1,87	16,69±1,24 ^{¶¶}	21,97±1,78 ^{††}	3,19±0,45 ^{§§}	10,39±1,65
	Grãos, bebidas gaseificadas e refinados	26,65±1,50 [†]	44,17±1,56	26,90±1,72	17,38±1,65	7,70±0,92

Notas: No nível 2, gorduras saudáveis incluíram óleos de oliva, canola, soja, milho, girassol, amendoim, azeitona; grãos incluíram arroz integral, massas integrais, aveia; laticínios incluíram leite, iogurte, queijos, vitaminas, suplementos de cálcio; no nível 5, grãos, bebidas gaseificadas e refinados incluíram arroz branco, pão, massas, batatas, refrigerantes, doces e sal.

*- F=6,72; p=0,010; [†]- F=4,19; p=0,042; [‡]- F=7,11; p=0,008; [§]- F=5,53; p=0,005; [¶]- F=8,59; p<0,001; ^{¶¶}- F=3,73; p=0,005; ^{**}- F=7,76; p=0,006; ^{††}- F=4,86; p=0,029; ^{‡‡}- F=19,02; p<0,001; ^{§§}- F=16,07; p=0,005; ^{¶¶¶}- F=35,60; p<0,0001; ^{¶¶¶}- F=17,26; p<0,001

Detalhando a comparação do comportamento nutricional pelos níveis da pirâmide alimentar, identificaram-se diferenças estatisticamente significantes entre as classes A2/B2 e C1 (com maior poder de compra) e as classes C2, D e E. As classes D e E priorizaram o nível 0 como fonte de proteínas (F=4,19; p=0,042) e de calorias (F=4,99; p=0,027), em relação às classes A2/B2 e C1. Para indivíduos da classe C1, alimentos do nível 2 mais frequentemente foram fontes de proteínas (F=4,28; p=0,040), de calorias (F=4,34; p=0,038), de ferro (F=4,94; p=0,027), de folato (F= 4,40; p=0,037) e de retinol (F=6,02; p=0,015), quando comparados àqueles das classes C2, D e E.

Os indivíduos da classe E deram preferência à obtenção de proteínas do nível 3, bem como mais raramente buscaram fontes de proteína e retinol no nível 4, quando comparados aos indivíduos das classes C1 e C2, mas essas diferenças não alcançaram significância.

Tabela 5. Composição nutricional do consumo alimentar de 200 mulheres, segundo classe econômica, Brasil Recife-PE, 2011.

Nível	Classe econômica Brasil	Proteínas (%)	Calorias (%)	Ferro (%)	Ácido fólico (%)	Retinol (%)
0	A2 a B2	0,42±0,09	1,03±0,23	0,66±0,15	-	-
	C1	0,40±0,10	0,89±0,21	0,57±0,14	-	-
	C2	0,58±0,12	1,36±0,28	2,32±1,41	-	-
	D	0,76±0,17	1,67±0,31	1,08±0,29	-	-
	E	1,08±0,37	2,70±0,89	1,43±0,40	-	-
2	A2 a B2	3,74±1,69	5,87±2,22	7,39±3,08	6,19±2,23	6,76±3,61
	C1	4,53±1,49	8,41±1,79	10,02±3,14	10,88±3,37	8,95±3,18
	C2	2,46±0,69	4,79±1,25	4,52±1,55	3,43±0,98	3,35±1,49
	D	1,69±0,49	4,03±1,15	3,77±1,22	6,96±2,22	1,78±0,66
	E	0,33±0,21	1,50±1,03	2,06±1,32	2,77±2,34	0,09±0,09
3	A2 a B2	34,14±4,59	24,96±3,14	39,80±4,67	68,64±6,04	35,97±6,33
	C1	34,28±3,74	22,99±2,76	37,78±3,76	66,05±4,64	37,69±5,27
	C2	32,96±3,02	24,49±2,25	38,77±3,23	70,42±3,54	38,16±4,62
	D	37,10±4,19	25,59±2,85	44,63±4,73	70,86±4,52	46,09±6,27
	E	48,74±9,58	34,86±6,92	55,77±9,00	83,55±4,25	63,88±10,59
4	A2 a B2	10,19±2,31	8,64±2,03	4,56±1,99	3,22±1,40	32,74±6,49
	C1	11,92±2,08	7,50±1,50	3,83±1,54	2,67±1,15	33,88±5,04
	C2	11,64±1,64	7,80±1,07	2,60±0,45	4,69±1,56	30,58±3,87
	D	8,30±1,70	6,46±1,35	2,41±0,90	1,95±0,86	21,47±4,79
	E	3,76±1,37	2,83±1,07	0,56±0,22	1,20±0,47	7,50±3,86
5	A2 a B2	51,20±5,18	59,50±3,94	47,59±5,10	21,94±10,93	16,20±4,08
	C1	48,86±3,93	60,19±3,58	47,80±4,14	20,40±3,41	12,95±2,88
	C2	52,35±3,21	61,54±2,69	51,79±3,38	21,46±2,89	21,19±3,28
	D	52,24±4,14	62,25±3,47	48,11±4,78	20,23±3,58	20,06±4,26
	E	46,09±9,08	58,10±6,83	40,18±8,55	12,48±3,83	21,31±8,59

DISCUSSÃO

Neste estudo ficou demonstrado que existe desequilíbrio no consumo alimentar quando comparamos as classes econômicas com a pirâmide alimentar, desencadeando extremos de escassez e de superalimentação, elevando os riscos de comprometimento da saúde da mulher em idade fértil.

A frequência de peso inadequado (50,5%) assemelhou-se ao resultado de estudo recente com mulheres em idade reprodutiva, residentes na região do semiárido do Brasil, que apresentou 48,7% com excesso de peso e maior prevalência com o aumento da faixa etária². Em relação ao baixo peso, o percentual de 8,0% da presente pesquisa foi maior que os 3,7% relatados no estudo do semiárido, mas houve concordância desses estudos quanto à presença desse parâmetro entre mulheres jovens². Uma pesquisa realizada com mulheres no climatério mostrou baixo peso apenas em 2,6% delas¹⁹, comprovando que o metabolismo tende a diminuir com o aumento da idade, o que explica a maior ocorrência de baixo peso em mulheres mais jovens.

Entre as mulheres da classe econômica Brasil E, a maioria apresentou baixo peso, o que pode estar refletindo a restrição de aquisição de alimentos pela baixa renda, motivando também o consumo inadequado de alimentos ricos em calorias. Os resultados apontaram para escolhas alimentares inadequadas em todas as classes econômicas, indicando que o fator renda não é o único a influenciar a alimentação. Observa-se que as classes econômicas C1, C2 e D concentraram

maior número de mulheres pré-obesas ou obesas.

Referente à adequação nutricional, segundo a Ingestão Diária Recomendada pela *Food and Nutrition Board* (FNB), constatou-se que apenas as proteínas atingiram níveis de adequação (65%), enquanto 90% da amostra apresentava inadequação na ingestão calórica e de micronutrientes, caracterizando uma desarmonia na escolha dos itens que compunham as refeições.

Ferro, ácido fólico e retinol não alcançaram níveis adequados de ingestão na dieta, dado preocupante visto que esses micronutrientes, assim como as proteínas, exercem importantes funções no organismo. No que diz respeito ao baixo consumo de ferro, o resultado confirmou pesquisas nas quais o baixo consumo esteve associado à ocorrência de anemia, admitida como o principal problema nutricional de saúde pública no mundo^{20,21}. O trabalho de Sato e cols. (2010)²² com mulheres grávidas e não grávidas evidenciou que o consumo de ferro, sem considerar o adicional da fortificação das farinhas, não alcançou a recomendação diária. Devido ao maior requerimento nutricional, as mulheres em idade fértil são mais predispostas a desenvolver anemia ferropriva.

Em relação à ingestão de retinol, os resultados indicam um quadro grave, posto que, além dos possíveis agravos decorrentes da insuficiência na ingestão de retinol (85%), houve ingestão inadequada (83%) de ferro, o que favorece, segundo a literatura, o surgimento da anemia, dentre outras enfermidades.²³

O alto índice de inadequação do ácido fólico (85%), portanto, pode trazer sérias

consequências às futuras gestações, tanto no aumento de intercorrências durante a gestação, como no aparecimento de defeitos do tubo neural dos conceptos.²⁴ Um estudo incluindo 285 gestantes mostrou a deficiência de folato na dieta em 51,3% da amostra,²⁵ ratificando os resultados aqui relatados.

A escolha inadequada da alimentação para o aporte de calorias, ferro e proteínas foi mais frequente em mulheres das classes econômicas C2 e D, enquanto a inadequação de ácido fólico e retinol esteve afeto àquelas da classe econômica E. Considerando que os alimentos do ápice da pirâmide alimentar são recomendados em baixas quantidades, essa constatação é preocupante, pois estes alimentos são ricos em carboidratos refinados, gorduras trans e saturadas, desta forma, apresentando altos índices calóricos e baixa qualidade nutricional se comparados aos alimentos da base da pirâmide alimentar. Pode ser sugerida a possibilidade dos hábitos alimentares do grupo explicar o alto percentual de mulheres com sobrepeso e obesidade.

Os dados obtidos permitiram identificar tendência pela escolha de alimentos gordurosos e proteicos, confirmando resultados de outros estudos, como o de Monteiro et al.²⁶ que, a partir da análise das modificações no padrão da alimentação urbana brasileira, perceberam aumento na participação relativa das gorduras e proteínas. Escolhas mais usuais por esses alimentos provocam danos à saúde, pois o excesso de gordura favorece obesidade, doenças cardiovasculares, bem como câncer de mama e de endométrio.²⁷

Em relação aos tipos de alimentos mais ingeridos de uma classe em relação à outra, o nível 2, que deveria ser a fonte de escolha do maior percentual dos nutrientes, concentrou maior quantidade de consumidores pertencentes à classe econômica C1, no que diz respeito aos parâmetros analisados neste trabalho. Representou mais que o dobro quando comparado com as classes C2, D e E. Dessa forma, a classe C1 mostrou-se com melhor qualidade de fontes nutricionais, o que pode ser atribuído ao melhor perfil econômico. Em contrapartida, quando estes dados são comparados aos do IMC, observa-se certa contradição. Apesar da adequação, essa classe econômica apresentou alto percentual de mulheres pré-obesas (31,5%). Esses dados assemelharam-se com os de estudo que mostrou que o aumento do IMC não está relacionado à qualidade do padrão alimentar, no que diz respeito aos requerimentos nutricionais, ou seja, a população ingere uma

quantidade significativamente maior de alimentos, porém com baixo valor nutricional, contribuindo para o surgimento de morbidades ligadas a deficiências nutricionais.²⁸

As classes C2, D e E, apesar de ingerirem alimentos de maior quantidade energética, tendo como consequência aumento do IMC, apresentaram baixa qualidade nutricional, o que pode ser explicado pela escolha de alimentos relativamente mais baratos e menos dispendiosos em relação ao tempo de preparo para o consumo.

A mesma relação pode ser estabelecida com as classes A2 ou B2, que, apesar de terem maior condição de adquirir alimentos saudáveis, também mais facilmente podem adquirir alimentos que, embora sejam culturalmente aceitos como mais saborosos, possuem baixa qualidade nutricional e são muito calóricos, fato observado no consumo frequente de refrigerantes e sucos artificiais por motoristas de caminhão submetidos a estudo de perfil alimentar.²⁹ Uma pesquisa que avaliou o consumo alimentar de 21.003 pessoas, com predominância de mulheres entre 20 e 59 anos de idade, evidenciou que o consumo energético foi maior entre os indivíduos que vivem em áreas urbanas e que os maiores grupos de risco de inadequada ingestão de micronutrientes foram de mulheres, principalmente as que vivem em áreas rurais e na Região Nordeste.³⁰

A maior parcela das mulheres tinha ingestão alimentar inadequada e apresentava também inadequação de massa corpórea, sendo a inadequação na ingestão de energia mais frequente nas faixas de menor renda. Estudos mais detalhados são necessários, mas é inquestionável o fato de a globalização atingir todos os setores de uma sociedade, não diferindo no que diz respeito à alimentação, tendo por consequência a padronização de tipos de alimentos de preparo mais rápido para uma população com o tempo cada vez mais escasso e, desta forma, com menos disponibilidade de se alimentar corretamente.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Technical Report of a WHO Expert Consultation on Obesity. WHO Technical Report series nº. 894. Geneva: WHO [Internet]. 2000 [cited 2014 Feb 12]:256 p. Available in http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/.

2. Lima CL, Ildefonso SDM, Cavalcante e Silva A, Sales Campos J, Tavares Machado MM, Lima Rocha HA, et al. Prevalência e determinantes de obesidade e sobrepeso em mulheres em idade reprodutiva residentes na região semiárida do Brasil. Ciênc saúde coletiva [Internet]. 2011 Jan [cited 2014 Feb 12];16(1):133-45. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar_ttext&pid=S1413-81232011000100017&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000100017>.
3. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization [cited 2014 Feb 12]. Available from: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf. 2011.
4. Brasil, Ministério da Saúde. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher PNDS 2006: Dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde [Internet]. 2009 [cited 2014 Feb 12]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf
5. Alves RP, Andrade RG, Sichieri R. Mudanças no consumo alimentar de mulheres do Município do Rio de Janeiro, Brasil, 1995-2005. Cad Saúde Pública [Internet]. 2009 Nov [cited 2014 Feb 12] ; 25(11):2419-32. Available from: <http://www.scielo.org/pdf/csp/v25n11/12>.
6. Nunes MMA, Figueiroa JN, Alves JGB. Overweight, physical activity and foods habits in adolescents from different economic levels, Campina Grande (PB). Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2007, [cited 2014 Feb 12];53(2):130-4. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar_ttext&pid=S0104-42302007000200017&lng=en&nrm=iso. ISSN 0104-4230. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302007000200017>.
7. Dalla Costa MC, Cordoni Júnior L, Matsuo T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. Rev Nutr [Internet]. 2007 [cited 2014 Feb 12];20(5):461-71. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar_ttext&pid=S1415-52732007000500002&lng=en&nrm=iso.
8. Christofaro DGD, Andrade SM, Fernandes RA, Ohara D, Dias DF, Freitas Júnior IF, et al. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre escolares em Londrina - PR: diferenças entre classes econômicas. Rev bras epidemiol [Internet]. 2011 [cited 2014 Feb 12];14(1):27-35. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar_ttext&pid=S1415-52732011000100003&lng=en&nrm=iso.
9. Panacek EA, Thompson CB. Sampling methods: selecting your subjects. Air Med J [Internet]. 2007 [cited 2014 Feb 12];26(2):75-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17346642>.
10. WHO/UNICEF/UNU. Iron deficiency anemia assessment, prevention, and control. A guide for program managers [Internet]. Génève: WHO/NHD [cited 2014 Feb 12] 2001. Available in http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/.
11. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series. Geneva; 1995. 452 p.
12. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2011. Dados com base no levantamento socioeconômico [Internet]. 2008 [cited 2014 Feb 12]. Available from: <http://www.abep.org/new/criterioBrasil.aspx>.
13. Skerrett Patrick J, Willett Walter C. Essentials of healthy eating: a guide. J Midwifery & Women's Health [Internet]. 2010 [cited 2014 Feb 12];55(6):492-501. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3471136/>.
14. TACO. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos / NEPA-UNICAMP. Versão II, 9th. ed. São Paulo: Atheneu [cited 2014 Feb 12] 2007. Available from: <http://www.unicamp.br/nepa/taco/> 15.
15. Franco G. Tabela de composição química dos alimentos. 9th ed. São Paulo: Atheneu; 2007.
16. Food and Nutrition Board, Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients). 2005 [cited 2014 Feb 12]. Available from: <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309085373>.
17. World Health Organization. Energy and Protein Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. WHO Technical Report Series [Internet]. Geneva, 724 [cited 2014 Feb 12]. 1985. Available from: <http://www.fao.org/docrep/003/aa040e/aa040e00.htm>
18. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96 [Internet]. Diretrizes e

- Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos [cited 2014 Feb 12]. 1996. Available from: <http://www.bioetica.ufrgs.br/res19696.htm>.
19. Montilla RNG, Marucci MFN, Aldrighi JM. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de mulheres no climatério. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2003 [cited 2014 Feb 12];49(1):91-95. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n1/15387.pdf>.
20. Jordão RE, Bernardi JLD, Barros Filho AA. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. *Rev paul pediatr* [Internet]. 2009 [cited 2014 Feb 12];27(1):90-98. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822009000100014>. 2011;27(1):90-98.
21. Osório MM, Lira PIC, Batista-Filho M, Ashworth A. Prevalence of anemia in children 6-59 months old in the state of Pernambuco, Brazil. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2011 [cited 2014 Feb 12];10(2):101-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11575238>.
22. Sato APS, Fujimori E, Szarfarc SC, Borges ALV, Tsunehiro MA. Consumo alimentar e ingestão de ferro de gestantes e mulheres em idade reprodutiva. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2010 Mar-Apr [cited 2014 Feb 12];18(2):247-54. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n2/pt_16.pdf.
23. Layrisse M, Garcia-Casal MN, Solano L, Arguello F. New property of vitamin A and beta-carotene on human iron absorption: effect on phytate and polyphenols as inhibitors of iron absorption. *Arch Latim-Am Nutricion* [Internet]. 2000 [cited 2014 Feb 12];50(3):243-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11575238>.
24. Santos LMP, Pereira MZ. Efeito da fortificação com ácido fólico na redução dos defeitos do tubo neural [cited 2014 Feb 12]. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2007 [cited 2014 Feb 12];23(1):17-24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000100003>.
25. Fonseca VM, Sichieri R, Basilio L, Ribeiro LVC. Consumo de folato em gestantes de um hospital público do Rio de Janeiro. [cited 2014 Feb 12]. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2003 [cited 2014 Feb 12];6(4):319-327. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2003000400006>.
26. Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Rev Saude Publica* [Internet]. 2000 [cited 2014 Feb 12];34(3):251-258. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102000000300007&script=sci_abstract&tlng=pt.
27. Cabrera MAS, Wajngarten M, Gebara OCE, Diamant J. Relação do índice de massa corporal, da relação cintura-quadril e da circunferência abdominal com a mortalidade em mulheres idosas: seguimento de 5 anos. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2005 [cited 2014 Feb 12];21(3):767-75. Available from: <http://www.efdeportes.com/efd191/relacao-cintura-quadril-e-imc-de-alunos.htm>.
28. Souza DR, Anjos LA, Wahrlich V, Vasconcellos MTL, Machado JM. Ingestão alimentar e balanço energético da população adulta de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil: resultados da Pesquisa de Nutrição, Atividade Física e Saúde (PNAFS). *Cad Saude Publica* [Internet]. 2010 [cited 2014 Feb 12];26(5):879-90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2010000500010>.
29. Codarin MAF, Moulatlet EM, Nehme P, Ulhôa M, Moreno CRC. Associação entre Prática de Atividade Física, Escolaridade e Perfil Alimentar de Motoristas de Caminhão. *Saúde Soc* [Internet]. 2010 [cited 2014 Feb 12];19(2):418-28. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902010000200017>.
30. Araujo MC, Bezerra IL, Barbosa FS, Junger WL, Yokoo EM, Pereira RA, Sichieri R. Macronutrient consumption and inadequate micronutrient intake in adults. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2013 [cited 2014 Feb 12];47(Supl. 1):177s-189s. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102013000700004&script=sci_arttext.

Submissão: 10/03/2014

Aceito: 11/08/2014

Publicado: 01/09/2014

Correspondência

Ana Celia Oliveira dos Santos
Rua Dona Inês Correia de Araújo, 116
Bairro Caxangá
CEP 50800-220 – Recife (PE), Brasil