

**Pró-Reitoria de Graduação  
Curso de Nutrição  
Trabalho de Conclusão de Curso**

**A influência das ofertas e escolhas de alimentos na epidemia  
global da obesidade**

**Autor: Gabriela Alves de Souza  
Orientador: Msc Iama Marta de Araújo Soares**

**Brasília - DF  
2014**

**SOUZA, Gabriela Alves de. A influência das ofertas e escolhas de alimentos na epidemia global da obesidade. Trabalho apresentado à Universidade Católica de Brasília para obtenção do título de bacharel em Nutrição.**

## **RESUMO**

A obesidade figura como um grave problema de saúde pública mundial. A Epidemia Global da Obesidade é caracterizada pela coexistência de *déficit* nutricional, com excesso de peso, e carência de micronutrientes com doenças crônicas não transmissíveis. O consumo de alimentos fora dos domicílios, reconhecidamente menos saudáveis do que os ingeridos em casa parecem ter uma contribuição considerável no aumento dessa prevalência. Sendo assim, o presente estudo objetivou identificar a composição das refeições consumidas em um *shopping* do Distrito Federal, no horário do almoço, correlacionando a quantidade energética das preparações com o perfil do comensal, utilizando como métodos a observação dos pratos servidos e análise de silhuetas. A amostra foi composta por 100 indivíduos adultos, de ambos os sexos e os resultados apresentaram, de maneira subjetiva, 18% de sujeitos com obesidade grau I, 36% grau II e 46% grau III aparente; sendo este número mais representativo entre mulheres (63%). Prevaleceu a escolha pelo cardápio típico brasileiro (entrada, prato principal, pratos base e guarnição), acompanhado de bebidas gaseificadas. Ao se fazer uma análise quantitativa das porções pôde-se verificar que eram ofertados, em média, 830Kcal/almoço. Conclui-se que apesar do consumo do cardápio nacional, cuja composição, se bem distribuída, remete à alimentação saudável, o volume da refeição/porções motiva o cliente à ingestão acima de suas necessidades energéticas. Sugere-se a intervenção de autoridades governamentais no fomento à campanhas educativas com enfoque em alimentação e exercícios físicos, no intuito de melhorar a qualidade de vida da população e combater a obesidade a médio e longo prazos.

**Palavras-chave:** Obesidade, alimentação, *shopping center*, silhueta.

**SOUZA, Gabriela Alves de .The influence of choices and food offer in the global obesity epidemic. Paper presented at the Catholic University of Brasilia for the title of Bachelor of Science in Nutrition.**

### **ABSTRACT**

Obesity appears as a serious public health problem worldwide. The Global Epidemic of Obesity is characterized by the coexistence of nutritional deficiency, overweight, and micronutrient deficiencies with non-communicable chronic diseases. Food consumption outside the household, admittedly less healthy than those eaten at home, seems to have a considerable contribution to the increase in this prevalence. Therefore, this study aimed to identify the composition of meals consumed at a mall in Federal District (BR), at lunchtime, correlating the amount of energy preparations with the profile of the dinner, using methods such as observation of meals served and silhouettes analysis. The sample consisted of 100 adults of both sexes and the results showed subjectively 18% of subjects with obesity grade I, 36% grade II and 46% grade III; this being more representative number of women (63%). Prevailed by choosing typical Brazilian menu (first course, main meal, base meals and trim), followed by carbonated beverages. When doing a quantitative analysis of the portions could be verified that were offered on average 830Kcal / lunch. We conclude that although the consumption of national menu, whose composition is well distributed, refers to healthy food, the volume of the meal / portions motivates the customer to eating up your energy needs. The intervention of government authorities in fostering educational campaigns focusing on nutrition and exercise in order to improve the quality of life of the population and combat obesity in the medium and long term is suggested.

**Keywords:** Obesity, food, shopping center, silhouette.

## **AGRADECIMENTO**

Aos meus pais, Maria Zuleide e Janio Jakson, por investirem e acreditarem em mim, além de incentivarem e apoiarem durante todo o curso.

Ao meu amado esposo, Marcus Galletti, por estar ao meu lado me animando e ajudando a ser uma pessoa melhor e a por em prática a nutrição.

As minhas queridas irmãs, Danielle e Tatiana, pelo apoio e incentivo a ser uma profissional melhor.

Aos meus amigos, Leidiane Soares, Sirlene Rios, Alan Soares, Daniel Braga, Arlindo Júnio e demais colegas da nutrição que sempre apoiaram e incentivaram essa graduação, cada um à sua maneira.

À minha querida Msc Iama Marta de Araújo Soares que acreditou e soube sempre como se dedicar para amparar de forma tão amiga e profissional ao longo do curso de graduação e principalmente na elaboração deste trabalho

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a obesidade vem sendo apontada como um dos principais problemas de saúde pública em âmbito mundial, sendo associada a um aumento da mortalidade<sup>1</sup>. A Epidemia Global da Obesidade é o nome dado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para as modificações, em diversos países, em que há uma redução da desnutrição e aumento da obesidade, no qual atinge tanto crianças como adultos. Essa transição nutricional, que também ocorre no Brasil, é caracterizada pela coexistência de *déficit* nutricional, com excesso de peso, e carência de micronutrientes com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)<sup>2</sup>.

A população brasileira encontra-se em dois extremos da má nutrição: desnutrição ou obesidade, uma pela falta do alimento e a outra pelos excessos, o que demonstra a falta de conhecimento e incentivo à alimentação saudável<sup>3</sup>. E, embora existam fatores genéticos e ambientais que contribuem para a adiposidade, é sabido que dietas inadequadas e inatividade física compõem os principais determinantes com importante impacto para a saúde da população<sup>4</sup>.

Segundo o relatório de ‘‘Estatísticas da Organização Mundial da Saúde 2012’’, com base em 194 países, a obesidade é a causa de morte de 2,8 milhões de pessoas por ano. O continente americano é campeão nesse problema, com 26% dos homens considerados obesos e já a Ásia, no extremo oposto, com apenas 3% da população apresentando obesidade. Os dados mais recentes sobre obesidade e sobrepeso, no Brasil, foram publicados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), 2008-2009, com parceria do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Ministério da Saúde (MS). A POF analisou 188 mil brasileiros, em todas as idades, e apresentou resultados alarmantes em relação ao sobrepeso (50% dos homens e 48% das mulheres) e à obesidade (12,5% dos homens e 16,9% das mulheres); esses dados mostram o rápido crescimento dessa epidemia no país<sup>5</sup>.

As POFs constituem fonte valiosa para obtenção de indicadores do consumo alimentar. E, apesar do principal objetivo destas pesquisas ser o de estimar índices de preços, elas representam importante fonte de dados da dieta na medida em que possibilita a identificação de parâmetros que permitem traçar um prognóstico de

obesidade do país: “Mantido o ritmo atual, em 10 anos o Brasil chegará em 30% da população com obesidade”<sup>6</sup>.

É consenso que o crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade e de outras DCNT tem forte associação com a inatividade física e a dieta; no entanto, na atualidade, o alto consumo de alimentos fora do domicílio, reconhecidamente menos saudáveis do que os alimentos consumidos dentro de casa parecem impactar sobremaneira neste aumento<sup>7</sup>.

Sendo assim, o presente estudo objetivou identificar a associação entre os alimentos escolhidos para consumo, fora dos domicílios, em indivíduos visivelmente sobrepesados e obesos, no intuito de gerar subsídios para o desenvolvimento de estratégias multidisciplinares no combate à obesidade e resgate de valores relacionados à comensalidade, à melhoria da autoestima e, por conseguinte, da qualidade de vida.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa observacional descritiva, cujo propósito foi o de identificar as escolhas alimentares de indivíduos aparentemente sobrepesados e obesos.

Inicialmente foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica acerca do tema obesidade utilizando as bases de dados *Scielo*, *Lilacs* e *Pubmed*, dentre outras; bem como foi elaborado, pela própria pesquisadora, um protocolo para coleta de dados.

Em um segundo momento foi selecionado, por conveniência, um *shopping center* do Distrito Federal e realizada uma visita prévia a fins de analisar todos os restaurantes da praça de alimentação daquele centro comercial. Na ocasião deste reconhecimento foi solicitada, à administração do *shopping*, permissão para a execução do estudo, sendo esclarecidas a natureza científica do trabalho e a utilização das informações para fins meramente acadêmicos, assegurando a preservação da identidade do *shopping* e dos restaurantes cujas análises das preparações seriam necessárias para a consolidação da pesquisa.

Como critérios de inclusão seriam observados sujeitos adultos, de ambos os sexos, visivelmente sobrepesados e obesos utilizando, para tanto, uma escala de

silhueta, validada e adaptada ao perfil de brasileiros, para identificação da amostra. Considerando o índice de massa corporal médio/IMC correspondente aos sujeitos desejados, foram utilizados como referência os perfis das figuras de 8 a 15 que sugerem sobrepeso e obesidade, em seus diversos graus. Como critérios de exclusão seriam descartados indivíduos cujas preparações não fossem passíveis de serem analisadas quantitativamente.

A coleta dos dados foi realizada pela própria pesquisadora, em dias úteis, no período de 13 a 17 de outubro de 2014, durante o intervalo de almoço, em horário de maior movimento da praça de alimentação (das 11h30 às 13h30).

O procedimento consistiu na identificação visual da silhueta do indivíduo, de forma discreta, sem qualquer interpelação. Uma vez caracterizado o sobrepeso ou a obesidade aparente (perfil inclusivo ao estudo) a avaliadora passou a analisar qualitativamente e quantitativamente a composição da refeição servida pelo sujeito, utilizando o protocolo elaborado para esta finalidade.

Para ampliar a confiabilidade das informações coletadas foi realizada uma análise do valor energético total/VET das refeições, considerando medidas equivalentes, através do sistema de avaliação e prescrição AVANUTRI. Quando as preparações procediam de restaurantes cujos VET de suas refeições/pratos montados são disponibilizados via internet, foram consideradas as tabelas nutricionais destes.

A amostra inicial foi composta por 101 (cento e um) participantes sendo descartado 01 (um) sujeito, pela dificuldade em mensurar as preparações escolhidas por este, em função da diversidade de itens. Sendo assim, a amostra final foi de 100 indivíduos.

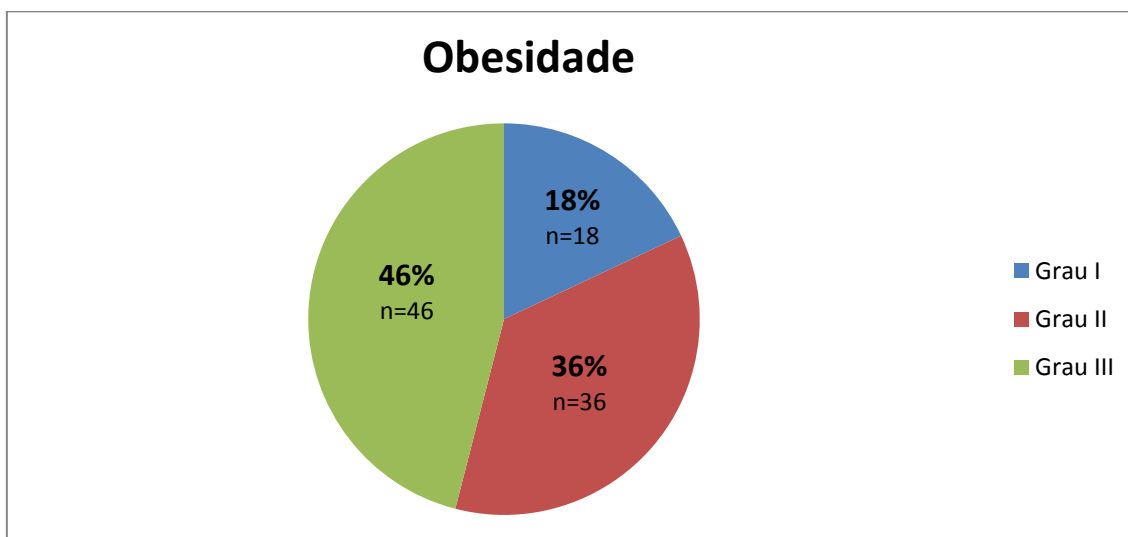
Os resultados são apresentados em frequência percentual e gráficos utilizando o programa *Windows XP e Excel for Windows* e as discussões seguem os critérios para Trabalhos de Conclusão de Curso/TCC, em forma de artigo científico, da Universidade Católica de Brasília.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Existem várias formas de mensuração da obesidade e do acúmulo de gordura abdominal, sendo o cálculo do IMC e a aferição da circunferência abdominal (CA) medidas bastante conhecidas e objetivas, de baixo custo e de simples obtenção, tanto em inquéritos populacionais como na prática clínica e no monitoramento em saúde. No entanto, estes métodos necessitam de infraestrutura adequada e um local reservado para evitar o constrangimento dos indivíduos<sup>8</sup>.

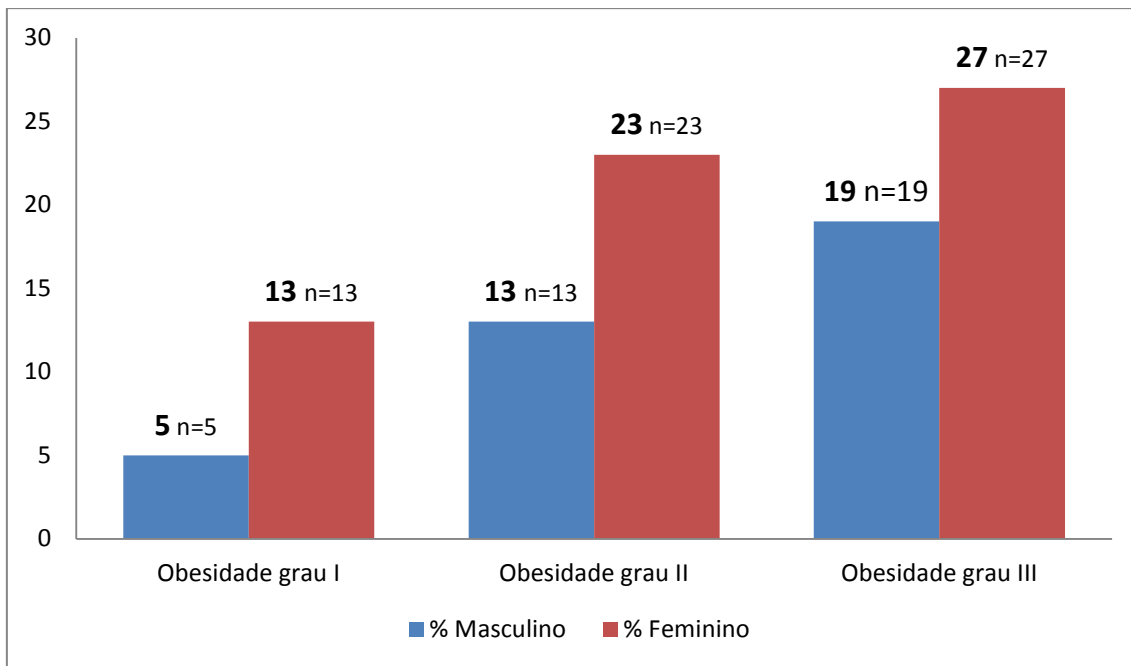
Por este motivo, optou-se pela utilização de um método subjetivo para a identificação visual de indivíduos com acúmulo de gordura corporal, sendo este uma escala de silhuetas adaptada para adultos, de ambos os sexos, objetivando uma aplicação direcionada ao contexto sócio-econômico e cultural brasileiro<sup>9</sup>.

O estudo incluiu 100 pessoas adultas, visivelmente sobrepesadas e obesas (figuras 8-15 da escala de silhuetas), cujos resultados apresentaram de maneira subjetiva 18% com obesidade grau I, 36% com grau II e 46% com grau III. A prevalência de mulheres apresentando obesidade foi de 63% em relação aos homens (Figuras 1 e 2).



**Figura 1.** Distribuição dos graus de obesidade da amostra.

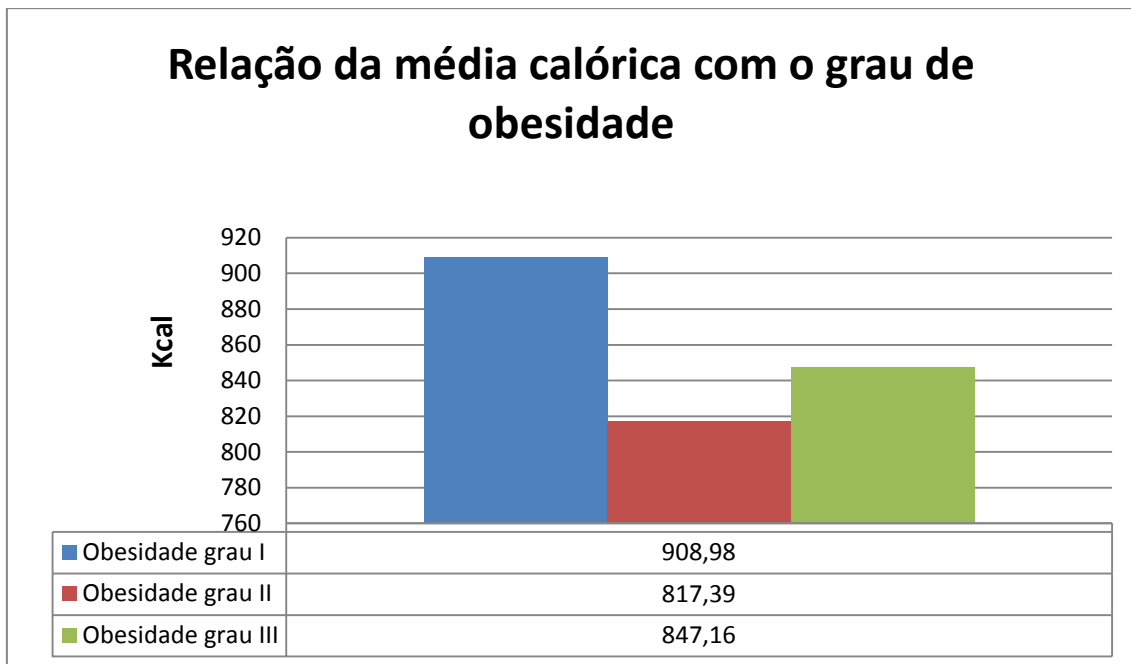




**Figura 2.** Distribuição dos graus de obesidade da amostra, segundo gênero masculino ou feminino.

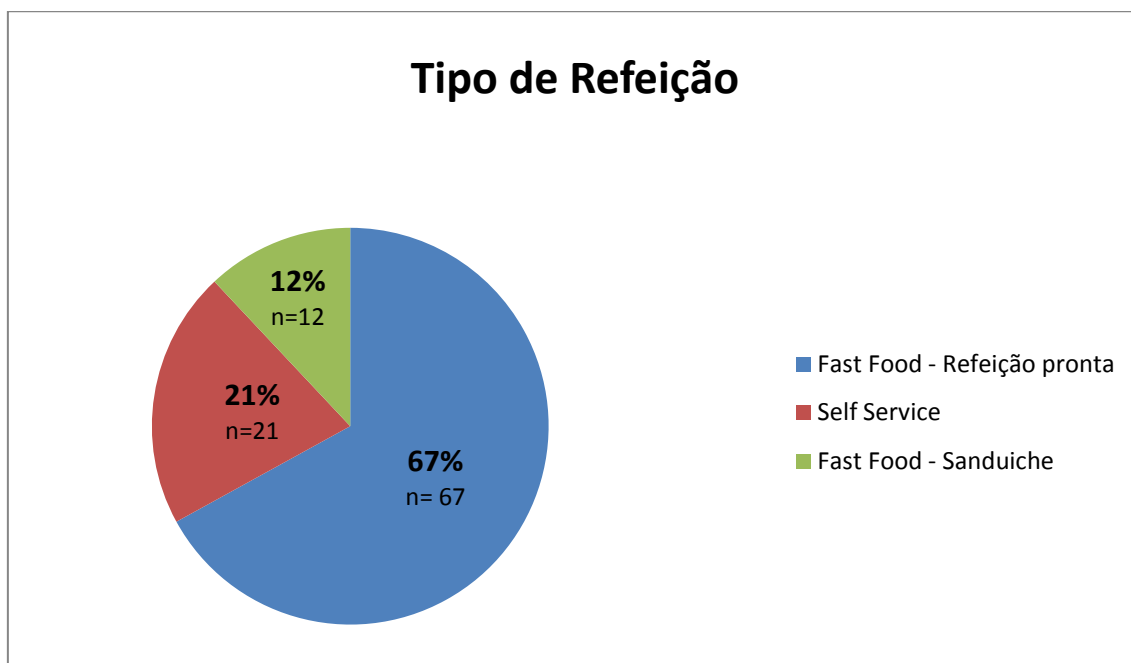
Os resultados encontrados, acerca da prevalência de mulheres com obesidade, são semelhantes a um estudo desenvolvido na cidade de Lages-SC, cuja obesidade foi mais prevalente no gênero feminino. Dados demográficos como, baixa escolaridade e renda familiar também puderam ser constatadas naquela pesquisa, indicando que pobreza e pouca instrução corroboraram para os números<sup>10</sup>. No entanto, fatores associados à renda e pouca escolaridade não podem ser considerados como elementos significativos para esta pesquisa, uma vez que foi desenvolvida em um *shopping center* de um centro urbano, em um bairro cujo perfil da população é formado por classe média e, segundo a Companhia de Planejamento do Distrito Federal (CODEPLAN) e a Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílio (PDAD), é uma região administrativa com grande número de moradores com ensino superior completo ou em andamento e com renda domiciliar prevalente de 10 a 20 salários mínimos, sendo que 80,20 % da população possui mais de 5 salários mínimos<sup>11</sup>.

Interessante observar que os indivíduos com aparente obesidade leve (grau I) foram os que se apropriaram de dietas mais calóricas o que pode indicar o agravamento do índice de obesidade, caso permaneçam com hábitos alimentares inadequados. Os resultados indicam que os valores calóricos pressuposto das refeições consumidas pelo público-alvo representam 40% dos valores diários de uma dieta de 2000 Kcal ou o equivalente a 8400 KJ<sup>12</sup> (Figura 3).

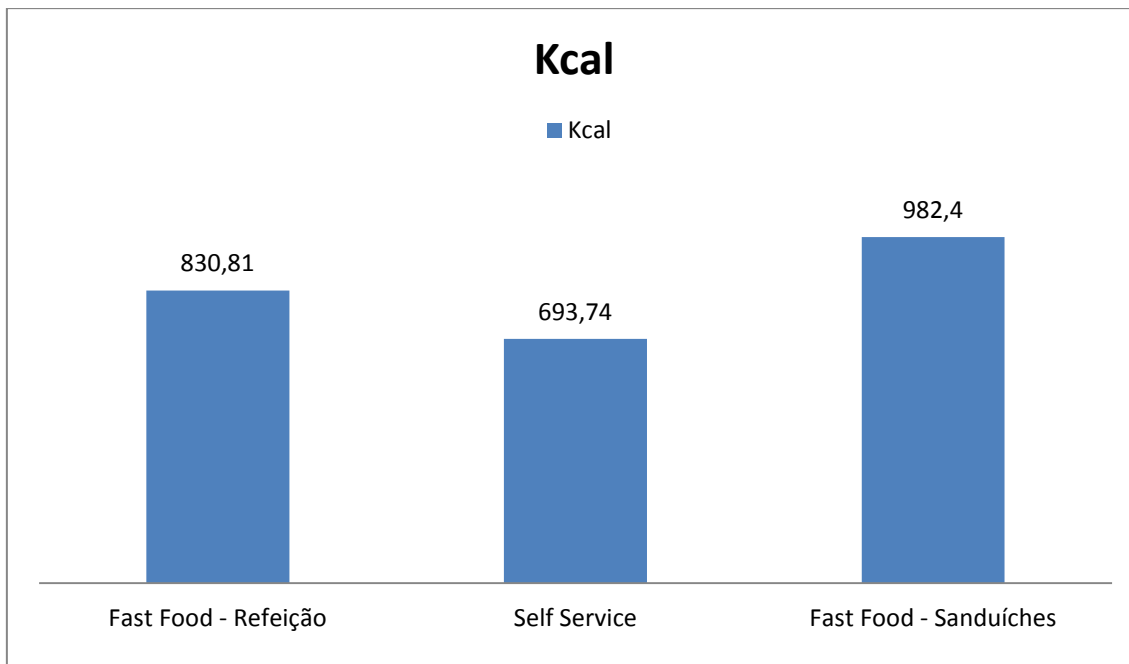


**Figura 3.** Ingestão calórica x grau de obesidade.

Em relação ao consumo alimentar, 67% dos avaliados fizeram suas refeições em restaurantes do tipo *fastfood*-refeições prontas (pratos feito/PF), 21% em *self services* e 12% em *fastfood*-sanduíches. Sendo o valor calórico estimado para as refeições, respectivamente, 830,81 Kcal; 693,74 Kcal e 982,4 Kcal (Figuras 4 e 5).

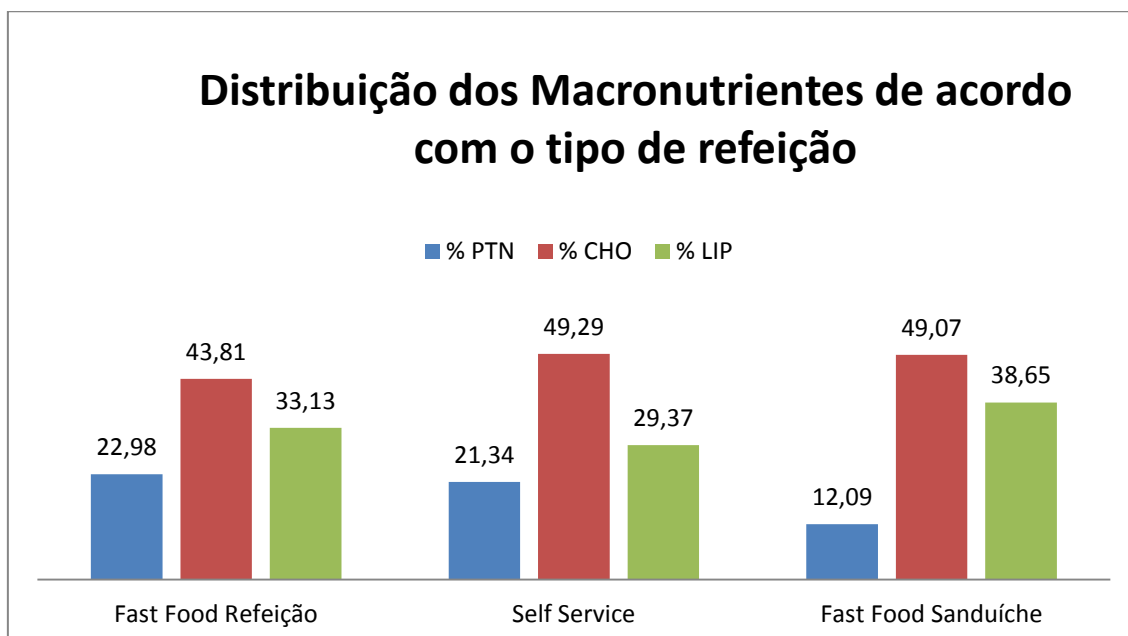


**Figura 4.** Tipos de estabelecimentos e escolhas alimentares dos sujeitos.



**Figura 5.** Relação de calorias com os tipos de refeições.

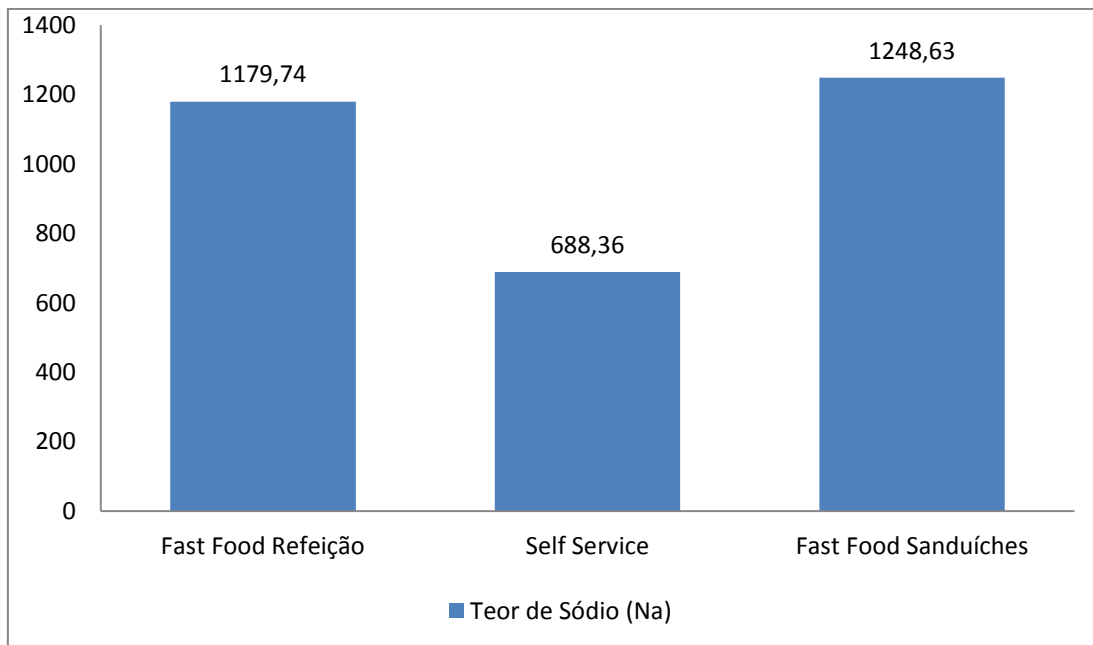
Com relação à distribuição de macronutrientes, conforme o tipo de refeições consumidas pelos participantes do estudo estima-se que à exceção dos sanduíches, as escolhas alimentares são hiperprotéicas. Os sanduíches, por sua vez, encontram altos índices de lipídios (Figura 6).



**Figura 6.** Distribuição de macronutrientes x tipo de refeição

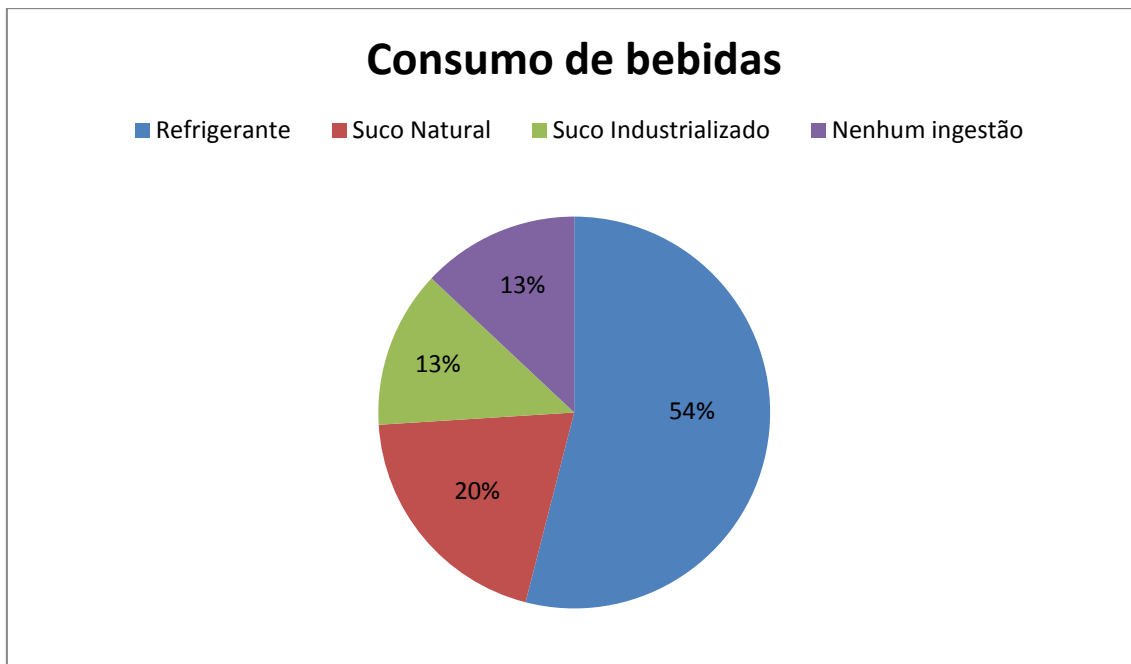
A análise quantitativa das refeições indicou um consumo médio de sódio de 43,25% das recomendações diárias numa dieta de 2000 Kcal. Sabendo que a média

representa apenas uma refeição no dia e que o consumo de produtos industrializados, ricos em sódio, são consumidos de maneira excessiva e indicam, portanto, excesso de consumo de sódio, que concomitante ao aumento do débito cardíaco, da volemia, dos níveis de insulina, da atividade simpática e do sistema renina-aldosterona, favorece o surgimento de outra DCNT, a hipertensão arterial<sup>13,14</sup>(Figura 7).



**Figura 7.** Teor de sódio das refeições consumidas

Constatou-se que 54% dos comensais analisados fizeram suas refeições acompanhadas de refrigerantes. Estes valores podem estar superestimados, pois o consumo de refrigerantes, por mais da metade da amostra, pode estar associado a uma onda de calor atípica que atingiu a região no período de coleta de dados. Sendo assim, a alta ingestão pode não ser representativa a um hábito, e sim a esta circunstância climática (Figura 8).



**Figura 8.** Consumo de bebidas

Os valores encontrados, especialmente de Kcal, proteínas e sódio, acima do recomendado, pressupõem a inadequação alimentar e o favorecimento para um ganho de peso progressivo seguido do surgimento e/ou piora de diversas comorbidades que estão associadas à obesidade, dentre as quais a hipertensão arterial sistêmica que apresenta estreita relação com as doenças cardiovasculares. Este fato se deve, principalmente, às alterações nas características naturais dos alimentos devido à tecnologia implantada pelas indústrias alimentícias que contribui para o consumo de dietas ricas em proteínas e gordura e baixa consumo de carboidratos complexos<sup>15</sup>.

Diante do quadro de epidemia da obesidade é necessário buscar estratégias que visam à adesão de terapias nutricionais ao paciente sobrepesado ou obeso. Estudos mostram que a ingestão de dieta hipocalórica ativa mecanismos homeostáticos, que levam ao aumento da fome e à redução da taxa metabólica basal. Dessa maneira a manutenção da dieta, em longo prazo, torna-se difícil. A proteína pode regular a ingestão alimentar por meio da sua ação na termogênese induzida pela dieta (TID), podendo favorecer a perda de peso corporal<sup>16</sup>.

Um estudo recente avaliou 148 indivíduos com sobrepeso e obesidade que foram submetidos a uma dieta restritiva durante um mês. Foi realizada uma carga adicional de

proteína (48,2 g/dia), durante três meses, comparando ao grupo que recebeu dieta padrão. Os resultados mostraram que o grupo que recebeu aporte protéico teve um ganho de peso 50% menor que o grupo controle, sendo um ganho predominantemente de massa magra. Outros estudos observam resultados semelhantes e outros não demonstram resultados<sup>17, 18, 19</sup>.

Dessa maneira é necessário considerar possíveis conseqüências cardiovasculares e renais associadas a este maior consumo protéico em longo prazo. O alto consumo protéico, principalmente o animal, geralmente associado a um consumo excessivo de lipídios, principalmente os saturados e colesterol e a uma menor ingestão de fibras, podem aumentar o risco de doenças cardiovasculares<sup>20, 21, 22</sup>.

No intuito de garantir a adequação nutricional das refeições produzidas em larga escala, para restaurantes coletivos, em junho deste ano (2014) a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA/MS) lançou o Guia de Boas Práticas Nutricionais, com medidas que visam à promoção de uma alimentação adequada e saudável, no âmbito dos serviços de alimentação e nutrição. Estas medidas envolvem o conhecimento e a aplicação de técnicas e processamentos culinários como, por exemplo, a implementação de Fichas Técnicas de Preparação (FTP) que permitam a ingestão adequada de gordura, açúcar e sódio que são os nutrientes consumidos excessivamente pelos brasileiros<sup>23</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados encontrados acerca das escolhas de alimentos e níveis de sobrepeso e obesidade corroboram com o consenso sobre hábitos alimentares e aumento da adiposidade.

Apesar da etiologia da obesidade ser bastante conhecida, a compreensão de determinantes da alteração dos componentes-chave da dieta, respeitando suas simbologias, por meio de pesquisas, fornece respostas para a construção de estratégias para um padrão mais saudável de alimentação.

Ressalta-se que o conceito de alimentação saudável contempla aspectos qualitativos e quantitativos que devem alcançar, além do adequado fornecimento de

energia (Kcal), a distribuição harmônica de macronutrientes e a ingestão satisfatória de micronutrientes, dentro do contexto que abranja preferências individuais, hábitos culturais e condições sócio-econômicas.

Refeições prontas e sanduíches, encontrados em *fastfoods*, contribuem para a ascensão da obesidade, visto que fornecem grande aporte calórico e excessiva quantidade de sódio, gordura e carboidratos simples. Sendo assim, se faz necessário um projeto educativo para que os restaurantes comerciais compreendam que a qualidade em serviços está associada, também, ao compromisso com a saúde dos clientes. Neste sentido, a presença do nutricionista como norteador dos processos educativos e supervisão geral dos procedimentos voltados à produção de refeições ganha destaque e se caracteriza como uma possível ampliação do mercado profissional.

Seria interessante maior divulgação sobre alimentação de qualidade, com a utilização de recursos midiáticos, a exemplo: propagandas que apresentam os benefícios e malefícios de bons e maus hábitos alimentares, seja via televisiva, *outdoors* ou em embalagens de alimentos. Além disso, fomentar campanhas com enfoque nos exercícios físicos, no intuito de melhorar a qualidade de vida da população e combater a obesidade a médio e longo prazos.

Sugere-se, para trabalhos futuros, a replicação deste em uma maior amostragem e uma análise comparativa com populações de menor renda e escolaridade, no sentido de gerar subsídios para que a incorporação da alimentação saudável atinja todas as esferas sociais brasileiras.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. MANCINI MC. Obesidade e Doenças Associadas. In: Mancini MC, Geloneze B, Salles JEN, Lima JG, Carra MK. Tratado de Obesidade. Itapevi: AC Farmacêutica. 2010; 253--264.
2. ELAINE Tomasi<sup>1</sup>, NUNES Bruno Pereira<sup>1</sup>, THUMÉ Elaine<sup>2</sup>, SILVEIRA Denise Silva<sup>3</sup>, SIQUEIRA Fernando Vinholes<sup>4</sup>, PICCINI Roberto Xavier<sup>3</sup>, SILVA Suelle Manjourany<sup>1</sup>, DILÉLIO Alitéia Santiago<sup>1</sup>, FACCHINI Luiz Augusto<sup>1</sup>.(5- Santos, JV,

Gigante DP, Domingues MR. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2010; 26).

3. SANTOS, JV, Gigante DP, Domingues MR. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2010; 26).

4. BEZERRA Ilana Nogueira <sup>I</sup>; SICHIERI Rosely <sup>II</sup>. Rev Características e gastos com alimentação fora do domicílio no Brasil.. *Saúde Pública* vol.44 no.2 São Paulo Apr. 2010.

5. COLE, T. J.; FREEMAN, J. V.; PREECE, M. A. British 1990 growth reference centiles for weight, height, body mass index and head circumference fitted by maximum penalized likelihood. *Statistics in Medicine*. New York: Wiley, v. 17, n. 4, p. 407-429, 1998. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/3112/PDFSTART>>. Acesso em: jul. 2010.

6. BERTAZZI Renata, COSTAS Levy, SICHIERI Rosely, PONTESC Nézio dos Santos e MONTEIRO Carlos Augusto .

7. BEZERRA Ilana Nogueira <sup>I</sup>; SICHIERI Rosely <sup>II</sup>. Rev Características e gastos com alimentação fora do domicílio no Brasil.. *Saúde Pública* vol.44 no.2 São Paulo Apr. 2010.

8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 1987 e 1996. Rio de Janeiro: IBGE; 1999. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=419&z=p80=8> [1 out 2004]; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares, 2002-2003; Aquisição alimentar domiciliar *per capita*, Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro; 2004 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro; 2004.

9. KAKESHITA, I, S. Adaptação e validação de Escalas de Silhuetas para crianças e adultos brasileiros. 2008. 96 f. Tese (Doutorado em Psicobiologia) – Faculdade de



Filosofia Ciência e Letras Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.)

**10.** SICHIERI R, COITINHO DC, PEREIRA RA, MARINS VMR, MOURA AS. Variações temporais do estado nutricional e do consumo alimentar no Brasil. RevSaude Coletiva. 1997;7:31-50.

**11.** CODEPLAN – Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios - Águas Claras – PDAD 2013/14 .Disponível: [http://www.codeplan.df.gov.br/images/CODEPLAN/PDF/pesquisa\\_socioeconomica/pdad/2013/Aguas\\_Claras2013-2014.pdf](http://www.codeplan.df.gov.br/images/CODEPLAN/PDF/pesquisa_socioeconomica/pdad/2013/Aguas_Claras2013-2014.pdf) . Acesso em: 14.11.14.

**12.** BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/guiadebolso.pdf>). Acesso em: 11.11.14.

**13.** LEVY RB. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição, composição nutricional, evolução e relação de macronutrientes [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de saúde pública da USP; 2007.

**14.** KOCHAR MS - Hypertension in obese patients. Postg Med 1993; 93: 193-200. Dustan HD - Obesity and Hypertension. Ann Intern Med 1985; 103: 1047-9.

**15.** MAHAN LK, STUMP Escott S. Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca, trad. A. Favano,1998.

**16.** ROBERTS SB. Abnormalities of energy expenditure and the development of obesity. Obesity. Research 1995; 3suppl2:155-63.

**17.** WESTERTERP-Plantenga MS, Wilson SAJ, Westerterp,K.R.Satiety related to 24h diet-induced thermogenesis during high protein/carbohydrate vs high fat diets measured in a respiration chamber. Eur J Clin Nutr 1999; 53:495-502.

**18.** BUCHHOLZ AC, SCHOELLER DA. Is calorie a calorie? Am J Clin Nutr 2004;79:899-906.

- 19.** BRINKWORTH GD, NOAKES M, KEOGH JB, LUSCOMBE ND, GA Wittert, CLIFTON PM. Long-term effects of a high-protein, low-carbohydrate diet on weight control and cardiovascular risk markers in obese hyperinsulinemic subjects. *Int J Obes*, 2004;28:661-70.
- 20.** BRENNER BM, LAWLER EV, MACKENZI HS. The hyperfiltration theory: a paradigm shift in nephrology. *KidneyInt*1996;49:1774-7.
- 21.** ATKINS RC. A nova dieta revolucionária do Dr. Atkins. Rio de Janeiro: Record, 2004; 14:434.
- 22.** HU FB, STAMPFER M, MANSON JE, RIMM E, COLDITZ GA, SPEIZER FE et al. Dietary protein and risk of ischemic heart disease in women. *Am J Clin Nutr* 1999; 70:221-7.
- 23.** BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Boas Práticas Nutricionais – Restaurantes Coletivos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA/MS. Junho, 2014. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 17.11.2014.