



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO HUMANA**

**PERFIL NUTRICIONAL DA CLIENTELA ATENDIDA NOS
RESTAURANTES COMUNITÁRIOS DO DISTRITO FEDERAL**

AMANDA BRANQUINHO SILVA

Brasília-DF
2010



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO HUMANA**

**PERFIL NUTRICIONAL DA CLIENTELA ATENDIDA NOS
RESTAURANTES COMUNITÁRIOS DO DISTRITO FEDERAL**

AMANDA BRANQUINHO SILVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana, da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, como parte das exigências para obtenção do grau de mestre em Nutrição Humana

Orientadora: Karin Eleonora Sávio de Oliveira
Co-orientadora: Rita de Cássia de Almeida Akutsu

Brasília-DF
2010

Branquinho, Amanda Silva
Perfil nutricional da clientela atendida nos Restaurantes Comunitários do
Distrito Federal/ Amanda Branquinho Silva. Brasília,DF: 2010

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília
Faculdade de Ciências da Saúde, 2010
Brasília – DF, setembro de 2010

Orientadora: Karin Eleonora Sávio de Oliveira

Co-orientadora: Rita de Cássia Coelho de Almeida Akutsu

1. Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação 2. Segurança Alimentar e
Nutricional 3.Estado Nutricional 4.Consumo

Amanda Branquinho Silva

Perfil nutricional da clientela atendida nos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal

Dissertação defendida no Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana, da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, como parte das exigências para obtenção do grau de Mestre em Nutrição Humana. Defendida em 23 de agosto de 2010, pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

Dra. Karin Eleonora Sávio de Oliveira
Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Nutrição
Universidade de Brasília

Dra. Estelamaris Tronco Monego
Faculdade de Nutrição
Universidade Federal de Goiás

Dra. Elisabetta Gioconda Iole Giovanna Recine
Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Nutrição
Universidade de Brasília

Dra. Sandra Fernandes Arruda
Faculdade de Ciências da Saúde/ Departamento de Nutrição
Universidade de Brasília

*“Tudo é importante na vida. Os pequenos atos são preparatórios
dos gestos grandiosos e das realizações vultosas”*
(Joanna De Angelis)

Dedico este trabalho
A Deus, força que impulsiona o meu viver;
Aos meus pais, que me ensinaram o sentido da palavra amor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força;

Aos meus pais Maria Aparecida e Eustáquio Firmino (in memoriam), que mesmo distantes sempre estiveram presentes em minha vida;

Aos meus queridos irmãos Eurides, Janice, Juliano e Aline pelo companheirismo e amizade eterna;

Ao meu grande companheiro Renato Maia pelo amor incondicional;

À Professora Dra. Karin Eleonora Savio de Oliveira, meu enorme agradecimento por todos os ensinamentos

À Professora Dra. Rita Akutsu por toda colaboração e contribuição na pesquisa;

À nutricionista e amiga Kátia pelo apoio na coleta de dados;

Às queridas estagiárias Aline Krepelka, Bárbara Alencar, Heloisa Gouvêa, Jaqueline Cintra, Talita Reis, bolsistas Proic e Pibex;

À Professora Dra. Sandra Arruda pelas valiosas sugestões para a finalização deste trabalho;

À professora Kênia Baiochi pelo incentivo para iniciar esse trabalho;

Ao Professor Eduardo Freitas pela orientação na análise estatística;

Às nutricionistas Aline Pozzi e Ana Paula Fonseca;

Às técnicas em nutrição, aos coordenadores e funcionários dos Restaurantes Comunitários que apoiaram essa pesquisa;

Aos participantes da pesquisa. Sem eles nada disso seria possível;

A todos familiares, amigos e pacientes que de alguma forma participaram dessa conquista e

Ao CNPq pelo apoio financeiro.

RESUMO

A alimentação adequada é um direito previsto na Declaração Universal dos Direitos Humanos e um direito social recentemente consagrado pela Constituição Federal do Brasil. Tendo em vista os ideais nacionais de garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, foi inaugurado em 2001 o primeiro restaurante comunitário do Distrito Federal e atualmente são dez restaurantes em funcionamento. As refeições oferecidas nesses restaurantes devem garantir não só o acesso ao alimento, mas também a promoção à saúde da população atendida, prevenindo as carências nutricionais e as doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade. Nesse contexto o presente estudo tem por objetivo avaliar o perfil nutricional e adequação de consumo dos usuários dos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal.

Esse é um estudo de caráter transversal exploratório com amostra representativa para o DF. Foram avaliadas variáveis socioeconômicas e foi realizada avaliação antropométrica pela coleta de dados de peso, altura, circunferência da cintura (CC) e avaliação do percentual de gordura (dobras cutâneas e bioimpedância bipolar perna-perna). Elaboraram-se as fichas técnicas das preparações servidas durante os dias de coleta de dados. Para avaliar o consumo alimentar do almoço realizou-se por três dias o método da pesagem e observação direta da montagem dos pratos. Para avaliar o consumo diário aplicou-se o questionário de frequência alimentar (QFSQ). Os dados de consumo foram avaliados segundo recomendações das DRIs (Dietary Reference Intakes). Para a análise estatística foram realizados o teste χ^2 , o teste de Mann-Whitney e o teste de correlação de Pearson. Consideraram-se como estatisticamente significantes os valores de p menores que 0,05 e correlações maiores que 0,7.

A amostra foi composta por 267 participantes distribuídos em seis restaurantes. Dos entrevistados 79,5% eram do sexo masculino e a idade média, 38,3 anos. A renda familiar média foi de três salários mínimos mensais e número médio de filhos, 1,6. A prevalência de excesso de peso foi de 50,6%; de obesidade, 14,1% e de baixo peso, 0,4%. Associaram-se positivamente com excesso de peso: idade, ex-tabagismo e união estável. A obesidade e CC elevada foram mais prevalentes no sexo feminino. O Índice de Massa Corporal (IMC) apresentou forte correlação com os demais parâmetros de avaliação do estado nutricional, sendo essa correlação mais forte com a CC. O diagnóstico de doenças e agravos não

transmissíveis foi referido por 20,6% dos entrevistados e a hipertensão foi a mais prevalente (10,1%).

O consumo energético mediano no almoço foi de 900 kcal. Os teores de carboidratos, proteínas e lipídios foram, respectivamente, 59,0%, 15,8% e 23,3%. Dos entrevistados 37,5% apresentavam ingestão energética no almoço menor que as recomendações, 46,1% apresentavam consumo adequado e 16,5% consumiam acima das recomendações. Segundo a avaliação do QFSQ o consumo diário mediano foi de 2631 kcal; a proporção de indivíduos com consumo energético acima de sua necessidade diária foi de 41,9% e 15,7% apresentaram consumo alimentar diário insuficiente. Apesar da adequação no consumo de macronutrientes, constatou-se elevada prevalência de inadequação no consumo de micronutrientes no almoço e na avaliação do QFSQ. O consumo médio de sódio foi 2,3 vezes maior que a recomendação para o almoço.

Os restaurantes comunitários oferecem alimentos em quantidade suficiente. Entretanto deve-se reavaliar a qualidade nutricional dessas refeições e estabelecer programas de educação alimentar e promoção da saúde da população atendida. A elevada prevalência de excesso de peso alerta sobre a importância dos Restaurantes Comunitários cumprirem o verdadeiro papel de garantir a Segurança Alimentar e Nutricional.

Descritores: Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Segurança Alimentar e Nutricional. Restaurantes. Estado Nutricional. Doenças e agravos não transmissíveis . Fatores Socioeconômicos. Consumo de alimentos. Informação Nutricional.

ABSTRACT

Proper nutrition is a right according to the Universal Declaration of Human Rights and a social right recently established by the Federal Constitution of Brazil. Bearing the national ideals of ensuring food and nutritional security in mind, the first community restaurant of the *Distrito Federal* was opened in 2001. Today there are ten community restaurants in the *Distrito Federal*. The meals served in these restaurants must ensure not only access to food but also promote the health of their customers in order to prevent nutritional deficiencies and non-communicable chronic diseases, such as obesity. In this context, the objective of the present study was to assess the nutritional profile and intake adequacy of customers of community restaurants in *Distrito Federal*.

This is an exploratory, cross-sectional study with a representative sample for the DF. Socioeconomic variables were assessed and anthropometric data were collected, such as weight, height, waist circumference (WC) and percentage of body fat (skinfold thicknesses and leg-to-leg bioimpedance). Sheets with technical data of the preparations served during three days were made. Food intake during lunch was determined by weighing the dish and by direct observation. Daily consumption was determined by the food frequency questionnaire (FFQ). Consumption data were assessed according to the DRI recommendations. Statistical analyses included the χ^2 and Mann-Whitney tests and Pearson's correlation. Significance level was set at 5% ($p < 0.05$) and correlations greater than 0.7 were considered significant.

The sample consisted of 267 customers of six restaurants. Most of these individuals were males (79.5%) with a mean age of 38.3 years. The mean family income was three minimum salaries per month and the mean number of children per family was 1.6. Nearly half the sample was overweight (50.6%), 14.1% were obese and 0.4% were underweight. The variables positively associated with excess weight were age, being an ex-smoker and being in a stable relationship. Obesity and high WC were more common in females. BMI presented a strong correlation with the other parameters of nutritional assessment and this correlation was strongest with WC. Nearly one-fifth (20.6%) of the sample reported having chronic diseases, hypertension being the most common (10.1%).

The median energy intake at lunch was 900kcal. The carbohydrate, protein and fat contents were 59.0%, 15.8% and 23.3%, respectively. A little more than one-third (37.5%) of the sample presented an energy intake below the recommended level, 46.1% had an ideal

energy intake and 16.5% consumed more than the recommended level. According to the FFQ, the median daily energy intake was 2631 Kcal. Almost half the sample (41.9%) consumed more energy than their daily requirement and 15.7% consumed less than their daily requirement. Although macronutrient intake was adequate, micronutrient intake was very inadequate at lunch and according to the FFQ. The mean sodium intake was 2.3 times greater than the recommended level for lunch.

Community restaurants offer foods in sufficient amounts; however, the nutritional quality of these meals needs to be assessed. Nutrition education programs and programs that promote the health of these customers need to be established. The high prevalence of excess weight draws attention to the true role of these community restaurants, which is to ensure food and nutritional security.

Keywords: Nutrition and Food Programs and Policies. Food and Nutritional Security. Restaurants. Nutritional status. Chronic diseases. Socioeconomic factors. Food intake. Nutritional information.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	xii
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xiii
1 INTRODUÇÃO	16
2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.1 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL	19
2.2 RESTAURANTES POPULARES	22
2.3 TRANSIÇÃO NUTRICIONAL.....	25
2.4 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO E FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO.....	27
2.5. ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	28
3 MATERIAIS E MÉTODO	31
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	31
3.2 AMOSTRA E COLETA DE DADOS	31
3.3 VARIÁVEIS PESQUISADAS.....	32
3.3.1 Variáveis Socioeconômicas	32
3.3.2 Prática de atividade física	32
3.3.3 Antropometria	33
3.3.4 Avaliação do Estado Nutricional.....	34
3.3.5 Fichas Técnicas de Preparação	35
3.3.6 Avaliação do Consumo.....	35
3.3.7 Avaliação das necessidades energéticas e de nutrientes	37
3.3.8 Banco de Dados e Análise Estatística.....	38
4 RESULTADOS	40
4.1 CAPÍTULO 1.....	40
4.2 CAPÍTULO 2.....	60
5 CONCLUSÕES.....	82
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	83
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84
APÊNDICES	

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1. Número médio de refeições oferecidas por dia em cada restaurante comunitário do Distrito Federal no ano de 2009. Distrito Federal, Brasil, 2010	29
Quadro 2. Unidades participantes da pesquisa “Perfil nutricional da clientela atendida nos Restaurante Comunitário do Distrito Federal” realizada de novembro de 2008 a setembro de 2009.	32
Quadro 3. Classificação do Índice de Massa Corporal (Kg /m ²) segundo a OMS	34
Quadro 4. Classificação da circunferência da cintura de acordo com risco metabólico segundo a OMS	35
Quadro 5. Classificação da obesidade baseada na quantidade de gordura relativa ao peso corporal, segundo protocolo de Guedes.	35
Quadro 6. Classificação do percentual de gordura segundo o fabricante da balança de bioimpedância	35
Capítulo 4.1	
Tabela 1. Caracterização sócioeconômica e estado nutricional dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal. Brasil, 2008-2009	56
Tabela 2. Estado nutricional segundo variáveis sócioeconômicas dos usuários dos Restaurantes Comunitários e Razão de Chances ajusta pelo local do restaurante Brasil, Distrito Federal 2008-2009	57
Tabela 3. Estado Nutricional segundo IMC, perímetro da circunferência da cintura, percentual de gordura segundo Guedes e bioimpedância bipolar dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal. Brasil, 2008-2009	58
Tabela 4. Relação entre IMC e circunferência da cintura, percentual de gordura segundo Guedes e bioimpedância bipolar dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal. Brasil, 2008-2009	59
Capítulo 4.2	
Tabela 1. Estado nutricional segundo variáveis sexo e idade dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal 2008-2009	78
Tabela 2. Avaliação das necessidades energética, consumo alimentar no almoço e consumo alimentar diário dos usuários dos Restaurantes Comunitários de acordo com o sexo. Distrito Federal 2008-200	79
Figura 01. Avaliação da adequação do consumo energético e da distribuição de macronutrientes do almoço e diário dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal 2008-2009.	80
Tabela 3. Necessidade média estimada (EAR) ou Ingestão adequada (AI), consumo médio de micronutrientes e prevalência de inadequação de consumo de micronutrientes de usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal, Brasil, 2008-2009.	81
Figura 02: Avaliação do consumo de nutrientes em relação aos valores de Ingestão Adequada (AI) para cálcio, potássio e sódio, dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal, Brasil, 2008-2009.	82

LISTA DE ABREVIATURAS

Abreviatura	Significado
A	Altura
AI	Adequate Intake – Ingestão Adequada
AMDR	Acceptable Macronutrient Distribution Range – Faixa de Distribuição Aceitável de Macronutrientes
cm	Centímetro
CNA	Comissão Nacional de Alimentação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DF	Distrito Federal
DP	Desvio padrão
DRI	Dietary Reference Intake – Ingestão Dietética de Referência
EAR	Estimated Average Requirement (Necessidade Média Estimada)
ENDEF	Estudo Nacional de Despesa Familiar
FAO/WHO/UNU	Food Agriculture Organization
G	Gramas
I	Idade
IOM	Institute of Medicine
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	Índice de Massa Corporal
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
Kcal	Quilocaloria
kg	Quilograma (s)
LOSAN	Lei Orgânica para a Segurança Alimentar e Nutricional
M	Média
M	Metro
mg	Miligrama
MS	Ministério da Saúde
N	Número amostral

ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS/OMS	Organização Pan Americana de Saúde/ Organização Mundial de Saúde
P	Nível de significância
PROIC	Programa de Iniciação Científica
PRONAN	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PNSN	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
PPV	Pesquisa sobre Padrões de Vida
PQV	Programas de Qualidade de Vida
QFSQ	Questionário de Frequencia Alimentar Semiquantitativo
R	Coefficiente de correlação
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SAPS	Serviço de Alimentação e Previdência Social
SAS	Statistical Analysis System
SEDEST	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda
MDS	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
UnB	Universidade de Brasília
UL	Tolerable Upper Limit Level – Nível Superior Tolerável de Ingestão
VET	Valor Energético Total
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO/OMS	World Health Organization/ Organização Mundial da Saúde

1 INTRODUÇÃO

A alimentação adequada é um direito fundamental previsto na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) e consagrado no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, do qual o Brasil é signatário desde 1992 (ONU, 1966). O ano de 2010 é um marco na história da luta pela garantia da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil, pois a Emenda Constitucional nº 64/2010 acrescenta como direito social no artigo 6º da Constituição Federal de 1988 o direito à alimentação reforçando assim a obrigação do Estado em garantir esse direito básico (BRASILIA, 2010a).

Inicialmente a questão da segurança alimentar e nutricional estava relacionada exclusivamente à capacidade produtiva de alimentos sem levar em conta questões sociais, culturais, econômicas e nutricionais (BATISTA FILHO, 2003; BELIK, 2003; BATISTA FILHO, 2007). Na década de 1940 o médico e geógrafo Josué de Castro alertava em suas publicações sobre o fato de a fome não ser apenas um problema de produção de alimentos, mas um problema social (ARRUDA, 1997). A partir de então várias iniciativas foram tomadas com o intuito de garantir a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no país. No entanto até a década de 1990 os programas e políticas de Segurança Alimentar e Nutricional sobrepõem-se de forma desarticulada e sem interação entre as diferentes áreas, demonstrando grande instabilidade institucional da política social de alimentação e nutrição no país (VASCONCELOS, 2005).

Nos últimos 10 anos o Brasil se fortaleceu nessa área, criando uma série de programas para garantir esse direito básico. Em 1999, o Ministério da Saúde estabeleceu a atual Política de Alimentação e Nutrição com o objetivo de promover práticas alimentares saudáveis e prevenir e controlar os distúrbios nutricionais. A política é composta de sete diretrizes que possuem como base o direito humano à alimentação e a Segurança Alimentar e Nutricional. Entre essas diretrizes destaca-se a “Promoção de Práticas Alimentares e Estilos de Vida Saudáveis” enfatizando a orientação para a prevenção de doenças e agravos não transmissíveis não transmissíveis com o estímulo à adoção de hábitos alimentares saudáveis. Outro grande destaque é a necessidade de estabelecer linhas de investigação referentes à composição alimentar e conteúdo nutricional das refeições oferecidas em grandes quantidades com o intuito de promover práticas e hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2003).

De modo a reforçar a perspectiva de criação de um sistema que integre e articule os programas, projetos e ações, conferências e conselhos de SAN, em 2006 foi promulgada a Lei Orgânica para a Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) (CONSEA, 2004; BRASIL,

2006a). Ainda, seguindo os ideais nacionais de garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, o Distrito Federal (DF) sancionou em 2008 a LOSAN-DF. No mesmo ano foi instituído no DF o Programa Vida Melhor com o objetivo de unificar as ações de Segurança Alimentar e Nutricional e de transferência de renda visando ao aprimoramento da gestão governamental. Entre as ações desse programa estão os Restaurantes Comunitários, que fornecem refeições a preço acessível à população (R\$ 1,00 por refeição). O público alvo do programa são famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade ou exclusão social, cuja renda familiar per capita seja de $\frac{1}{2}$ salário mínimo mensal (BRASÍLIA, 2008b). Apesar de regulamentado apenas em 2008, o primeiro restaurante comunitário do DF foi inaugurado em 2001. Atualmente são dez restaurantes em funcionamento, um restaurante em construção e outro em processo de licitação. Em 2009 os restaurantes comunitários do DF ofereceram em média 23.433 refeições por dia mostrando assim a abrangência do programa (GDF, 2010).

As políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional devem ter como base ações de promoção de alimentação, nutrição e modos de vida saudáveis, lembrando que além do combate à fome devem-se prevenir as doenças associadas à má alimentação, entre elas a obesidade (VALENTE, 2003). Dessa forma os restaurantes comunitários, programa integrante de uma política de Segurança Alimentar e Nutricional no DF, devem ter como objetivo não apenas o combate à fome, mas principalmente a oferta de refeições nutricionalmente balanceadas, elaboradas de forma segura, sustentável e que respeitem a cultura local com vistas a garantir a dignidade humana e a redução da discriminação e das desigualdades.

Atualmente no Brasil, observa-se um aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade e a diminuição da ocorrência de desnutrição (BATISTA FILHO e RISSIN, 2003; POPKIN, 2002). O fato mais alarmante é que nos últimos 30 anos o crescimento da prevalência da obesidade foi ainda mais acentuado na população de baixa renda (MONTEIRO et al., 2007). Surge, portanto, a necessidade de adoção de políticas públicas abrangentes com o objetivo de promover a segurança alimentar e nutricional. Assim, o diagnóstico nutricional e avaliação de consumo da população são importantes para o planejamento e implantação de ações promotoras da saúde e preventivas de distúrbios nutricionais.

Nesse contexto, o presente estudo tem por objetivo avaliar o perfil nutricional e adequação de consumo alimentar dos usuários dos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal. Os objetivos específicos dessa pesquisa são: descrever o perfil socioeconômico da clientela; avaliar o estado nutricional segundo indicadores antropométricos, consumo alimentar e variáveis socioeconômicas; identificar a composição química e a técnica de

preparo das refeições oferecidas nos restaurantes comunitários do DF por meio da elaboração das fichas técnicas de preparação; avaliar o consumo alimentar de três dias de almoço dos usuários dos restaurantes comunitários do DF; analisar a estimativa do consumo alimentar diário da população segundo as recomendações das DRIs por meio da utilização de questionário de frequência alimentar validado; avaliar a qualidade das refeições oferecidas pelas Unidades de Alimentação e Nutrição quanto ao aporte de macronutrientes e micronutrientes segundo as recomendações das DRIs.

Buscando uma melhor estruturação, o conteúdo deste trabalho foi dividido em seis capítulos. O capítulo introdutório trouxe a contextualização do presente trabalho, a justificativa para a escolha das variáveis estudadas e os objetivos. No capítulo dois será apresentado o modelo teórico proposto para o presente estudo. No capítulo três serão descritos os materiais e métodos utilizados. O capítulo quatro traz os resultados, apresentados na forma de dois artigos; no quinto capítulo são apresentadas as conclusões gerais do estudo e, por fim, no sexto capítulo, as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A alimentação adequada é um direito fundamental previsto na Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) e consagrado no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, do qual o Brasil é signatário desde 1992 (ONU, 1966). Inerente à dignidade de qualquer ser humano a alimentação saudável é pré-requisito fundamental à realização do direito à saúde previsto na Constituição Federal, sendo obrigação do Estado garantir esse direito básico (VALENTE, 1997). Para reforçar essa obrigação do Estado recentemente foi aprovada a Emenda Constitucional nº 64/2010 que acrescenta como direito social no artigo 6º da Constituição de 1988 o direito à alimentação (BRASILIA, 2010).

Apesar de ter sido inserida explicitamente no âmbito constitucional apenas em 2010, a busca pelo direito à alimentação adequada é antiga. Desde o final da Segunda Guerra Mundial, quando mais da metade da Europa encontrava-se devastada e sem condições de produzir alimentos de forma suficiente, a concepção de um estado de Segurança Alimentar e Nutricional passou a ser discutida, tornando-se um grande desafio para a sociedade e para o poder público (BATISTA FILHO, 2003; BELIK, 2003). Nesse momento a questão da Segurança Alimentar e Nutricional estava relacionada exclusivamente à capacidade produtiva de alimentos sem levar em conta questões sociais, culturais, econômicas e nutricionais.

Um pouco antes desse período Josué de Castro lançou uma série de publicações sobre o tema da fome promovendo um pensamento crítico sobre a realidade alimentar e nutricional brasileira e alertando sobre o fato da fome não ser apenas um problema de produção de alimentos, e sim um problema social (ARRUDA, 1997). Os estudos de Josué de Castro intensificaram o movimento pela instituição do salário mínimo, e em 1938 o Decreto Lei nº399 aprovou o regulamento para execução da lei que instituiu o salário mínimo. Por esse decreto o salário mínimo deveria ser capaz de satisfazer as necessidades de alimentação, habitação, vestiário, higiene e transporte. (L'ABBATE, 1988; ARRUDA, 2007). Além disso, foi criado em 1940 pelo Decreto Lei nº 2478 o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS) com o objetivo de proporcionar aos trabalhadores alimentação adequada e de baixo preço além de promover educação nutricional, formar pessoal técnico especializado e apoiar pesquisas sobre alimentação e nutrição da população. Os restaurantes populares do SAPS se

expandiram rapidamente nesse período e em 1945 eram seis restaurantes instalados no Rio de Janeiro e 42 restaurantes nos demais estados do Brasil oferecendo mais de 2 milhões de refeições criteriosamente planejadas (COSTA, 1947; SILVA, 1995).

A partir de então várias iniciativas foram criadas com o intuito de garantir a Segurança Alimentar e Nutricional. Em 1945 foi criada a Comissão Nacional de Alimentação (CNA), que tinha como meta propor uma Política Nacional de Nutrição. Em substituição a essa comissão e de forma ampliada em 1972 foi criado o Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) que ano seguinte propôs o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição I (PRONAN), que por problemas na execução administrativa durou apenas um ano, sendo substituído em 1976 pelo II PRONAN. Esse programa foi a primeira política nacional com ação ampla e com vários campos de atuação incluindo programas de suplementação alimentar, auxílio ao pequeno produtor rural, combate às carências nutricionais, capacitação de recursos humanos e apoio à realização de pesquisas na área de alimentação e nutrição (SILVA, 1995). Além dessas ações foi no II PRONAN que iniciou o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), estruturado em parceria entre o Governo, empresas e trabalhador, que tem como foco a educação nutricional de trabalhadores, se preocupando com a qualidade, além da quantidade da alimentação destes. O atendimento de trabalhadores de baixa renda é priorizado. (Brasil, 1999)

Até a década de 1990 os programas e políticas de Segurança Alimentar e Nutricional sobrepõem-se de forma desarticulada e sem interação entre as diferentes áreas, demonstrando grande instabilidade institucional da política social de alimentação e nutrição no país (VASCONCELOS, 2005). Apenas em 1993 o tema ganhou força sendo mais amplamente debatido no âmbito das políticas públicas. Neste ano foi criado o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) e ocorreu a I Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Em 1995 o CONSEA foi extinto, mas os eixos de ação definidos pela conferência foram estratégicos para a construção e definição das diretrizes da atual Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Estabelecida pelo Ministério da Saúde em 1999, a PNAN tem como objetivos promover práticas alimentares saudáveis e prevenir e controlar os distúrbios nutricionais, entre outros. A PNAN inovou ao firmar a promoção do direito humano à alimentação adequada como fundamento de suas ações e apontar para a necessidade de criação de uma política abrangente de Segurança Alimentar e Nutricional (PINHEIRO, 2010; BRASIL, 2003).

O CONSEA foi reinstituído em 2003 tendo como prioridade o combate à fome e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (VASCONCELOS, 2005). No ano seguinte ocorreu a II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, que apresentou entre as suas propostas a criação da Lei Orgânica para a Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) sancionada em setembro de 2006. A promulgação dessa lei reforçou a perspectiva de criação de um sistema que integrasse e articulasse os programas, projetos e ações, conferências e conselhos de SAN nas três esferas de governo, garantindo de forma efetiva o direito humano à alimentação adequada e ampliando o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA, 2004; BRASIL, 2006a).

A LOSAN estabelece que a Segurança Alimentar e Nutricional “consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”. Esse conceito mostra claramente a evolução que a idéia de Segurança Alimentar e Nutricional sofreu desde a década de 1930 quando o enfoque era dado apenas à disponibilidade de alimentos (BRASIL, 2006a).

Em 2008 o Distrito Federal (DF) sancionou a LOSAN-DF indicando o Poder Público como “responsável por respeitar, proteger, prover, informar, monitorar, fiscalizar e avaliar a realização do direito humano à alimentação adequada com vistas a garantir os mecanismos para sua exigibilidade” (BRASÍLIA, 2008a). No mesmo ano foi instituído no DF o Programa Vida Melhor com o objetivo de unificar as ações de Segurança Alimentar e de transferência de renda visando ao aprimoramento da gestão governamental. Entre as ações desse programa estão os Restaurantes Comunitários, que fornecem refeições a preço acessível à população (R\$ 1,00 por refeição). O público alvo do programa são famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade ou exclusão social, cuja renda familiar per capita seja de $\frac{1}{2}$ salário mínimo mensal (BRASÍLIA, 2008b).

Apesar da queda no número de brasileiros com renda domiciliar per capita abaixo da linha de pobreza internacional, que baixou de 25,6% em 1990 para 4,8% em 2008, ainda há no Brasil 8,9 milhões de pessoas extremamente pobres (IPEA, 2010a). Dessa forma são de fundamental importância estratégias como a criação de restaurantes comunitários para contribuir com a Segurança Alimentar e Nutricional. Mesmo considerando a diminuição da desigualdade social observada na evolução dos dados da Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios (PNAD), que mostrou uma queda do índice Gini de 0,60 em 1995 para 0,54

em 2008 (IPEA, 2010b), ainda há um enorme contingente de indivíduos em situação de Insegurança Alimentar e Nutricional que compromete os ideais de democracia e cidadania. Além disso, ao contrário de várias cidades do país que estão reduzindo a desigualdade social, no Distrito Federal e Entorno esse indicador aumentou de 0,58 em 1995 para 0,62 em 2008, ou seja, a distribuição de renda ficou ainda mais desigual (IPEA, 2010b). Esses dados mostram a necessidade de adoção de políticas públicas de qualidade para atender essa população e também torna fundamental estabelecer medidas coordenadas com o objetivo de promover a Segurança Alimentar e Nutricional e entre essas ações estão o Programa dos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal.

Pela análise histórica dos programas e do conceito de Segurança Alimentar e Nutricional, pode-se perceber que o combate à Insegurança Alimentar e Nutricional vai muito além da garantia do acesso ao alimento; engloba a inserção de práticas alimentares promotoras da saúde, respeitando a cultura e as diversidades econômicas, sociais e regionais. Assim as políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional devem ter como base ações de promoção de alimentação, nutrição e modos de vida saudáveis, lembrando que além do combate à fome devem controlar as doenças associadas à má alimentação, entre elas a obesidade (VALENTE, 2003).

Dessa forma os Restaurantes Comunitários são partes integrantes de uma política de Segurança Alimentar e Nutricional e devem ter como objetivo não apenas o combate à fome, mas principalmente a oferta de refeições nutricionalmente balanceadas, elaboradas de forma segura, sustentável de modo a respeitar a cultura local, garantir a dignidade humana e reduzir da discriminação e das desigualdades.

2.2. ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

“A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) só é atingida quando o indivíduo tem acesso, por meio digno e socialmente aceitável, ao consumo de alimentos em quantidade suficiente e com qualidade adequada” (CONSEA, 2004). Esse novo conceito de SAN impõe uma compreensão abrangente do termo “alimentação adequada”, que deve atender às necessidades energéticas e nutricionais e respeitar as condições fisiológicas e culturais de cada indivíduo (BRASIL, 2005). Os estudos recentes acerca de Segurança Alimentar e Nutricional alertam para a necessidade de incorporar nesse tipo de pesquisa características qualitativas da dieta de modo a identificar os seus desvios das recomendações nutricionais (PANIGASSI, 2008; PRADO, 2010).

A alimentação inadequada e a inatividade física são as principais causas do aumento da prevalência das doenças e agravos não-transmissíveis tais como a obesidade, diabetes tipo 2, hipertensão arterial e doença coronariana. Por outro lado, grande parte das deficiências nutricionais tem na dieta inadequada seu principal fator etiológico, mostrando a importância da alimentação balanceada na promoção da saúde (WHO, 2003; MENDONÇA e ANJOS, 2004).

No Brasil, são poucos os estudos que avaliam a adequação no consumo alimentar, sobretudo no que se refere à adequação no consumo de micronutrientes. As Pesquisas de Orçamento Familiar (POF) realizadas no Brasil em 1974/75, 1986/87, 1995/96, 2002/2003 e 2008/2009 são importantes fontes de dados sobre os gastos com alimentação e são utilizadas para obter estimativas do consumo alimentar das famílias brasileiras (LEVY-COSTA, 2005). Segundo dados da POF 2002/2003 a disponibilidade domiciliar média de alimentos no meio urbano no Brasil foi estimada em 1.700 kcal por pessoa por dia. Entretanto não é possível fazer nenhuma inferência sobre adequação na disponibilidade calórica, uma vez que a metodologia não avalia os alimentos efetivamente consumidos pelas famílias e não é determinada a quantidade de alimentos consumidos fora de domicílio (IBGE, 2004). O consumo calórico provavelmente é maior que a estimativa de disponibilidade domiciliar média de alimentos, visto que essa mesma pesquisa constatou que 24% dos gastos com alimentação são realizados fora do domicílio, e dados mais recentes da POF 2008/2009 mostram que essa porcentagem está ainda maior, atingindo 31,1% (IBGE, 2004; IBGE, 2010).

Embora não seja possível avaliar a adequação calórica pelos dados da POF 2002/2003, a pesquisa permite inferir a qualidade das refeições disponibilizadas nos domicílios brasileiros. A participação relativa de macronutrientes no valor energético total foi de 59,56% de carboidratos, 12,83% de proteínas e 27,61% de lipídios, evidenciando que a disponibilidade dos macronutrientes está de acordo com as recomendações nutricionais das DRIs. Porém observa-se um baixo consumo de frutas e hortaliças (2,3% das calorias totais) e elevado consumo de carboidratos simples, sendo a sacarose responsável por 13,7% das calorias totais (IBGE, 2004) acima do máximo estipulado pelas recomendações nutricionais, que é de 10% (WHO, 2003).

A análise das Pesquisas de Orçamento Familiar mostra uma tendência para a diminuição no consumo de alimentos básicos da alimentação brasileira, como o arroz e o feijão. Além disso, nota-se que o consumo de frutas e hortaliças permaneceu relativamente

constante durante todo o período, tendendo à queda a partir de 1987. Por outro lado a participação na dieta aumentou para as carnes em geral, leite e derivados, óleos e gorduras vegetais, biscoitos, refeições prontas e refrigerantes. Cabe destacar que o consumo de carnes, leite e derivados, frutas e hortaliças tendem a diminuir nas classes de menor renda (IBGE, 2004).

Dados semelhantes de inadequação no consumo alimentar também foram observados por Panigassi e colaboradores (2008). Em um Inquérito Populacional realizado em Campinas (SP) em 2003 com 456 famílias, eles observaram que a proporção de famílias em situação de insegurança alimentar e nutricional, cujo informante não consome diariamente leite e derivados, frutas, hortaliças e carne é significativamente maior do que a proporção de famílias em situação de segurança alimentar e nutricional. Entretanto esse estudo mostra que mesmo as famílias em segurança alimentar e nutricional não apresentaram adequação qualitativa da dieta.

As análises dos inquéritos alimentares realizados no Brasil apontam para a diminuição na qualidade do padrão alimentar dos brasileiros, o que contribui para o aumento da prevalência das doenças e agravos não-transmissíveis devido à alta densidade energética, escassez de fibras e micronutrientes (WHO, 2003). Esses dados reforçam a importância de políticas de segurança e educação alimentar que sejam realmente efetivas para a prevenção tanto das deficiências nutricionais quanto das doenças e agravos não-transmissíveis. (PANIGASSI, 2008).

2.3 TRANSIÇÃO NUTRICIONAL

As profundas mudanças econômicas, sociais e demográficas ocorridas nas últimas décadas em decorrência da crescente modernização e urbanização provocaram alterações no estilo de vida da população e em particular nos hábitos alimentares. Tais modificações resultaram em alterações dos padrões de estado nutricional com aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade e diminuição da ocorrência de desnutrição, caracterizando assim uma transição nutricional (BATISTA FILHO e RISSIN, 2003; POPKIN, 2002; POPKIN, 2005).

A obesidade está crescendo de forma intensa na população adulta e tornando-se uma epidemia mundial. Há mais de 1 bilhão de adultos no mundo com sobrepeso ($IMC \geq 25$) e pelo menos 300 milhões desses são obesos ($IMC \geq 30$) (OPAS/OMS, 2003). No Brasil, esses dados são confirmados pela análise dos inquéritos nacionais realizados em 1974/75 (Estudos

Nacionais de Despesa Familiar – ENDEF 1975), 1989 (Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição – PNSN 1989) e 1997 (Pesquisa sobre Padrão de Vida – PPV 1997) e pelos recentes dados antropométricos da POF (2002/2003), que revelaram que a proporção do excesso de peso na população já supera em oito vezes o déficit de peso entre as mulheres e em quinze vezes o da população masculina, totalizando 38,8 milhões (40,6%) de brasileiros com excesso de peso. Desse total 10,5 milhões (11,0%) já são considerados obesos (IBGE, 2004). Os resultados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS-2006) publicada em 2008 mostram uma prevalência de excesso de peso dentre as mulheres em idade fértil (15-49 anos) de 43,0% e de 16,0% de obesidade, dados ainda mais alarmantes (BRASIL, 2008). Por outro lado o déficit de peso na população adulta deixou de ser um problema de saúde pública atingindo 4,0% dos adultos segundo os dados da POF 2002/2003 e 3,5% das mulheres em idade fértil segundo dados da PNDS realizado em 2006 e divulgado em 2008 (OMS 1995; IBGE, 2004; BRASIL, 2008).

Os dados divulgados em 2010 sobre o estudo Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2009) mostram que os índices de sobrepeso e obesidade da população brasileira continuaram avançando expressivamente de 2006 a 2009. Nesse período a prevalência de excesso de peso subiu de 42,7% para 46,6% e de obesidade, de 11,4% para 13,9%. O Distrito Federal foi o estado com menor prevalência de excesso de peso segundo essa pesquisa, atingindo 36,2% da população maior de 18 anos (BRASIL, 2010b). Cabe destacar que essa pesquisa é realizada via telefone, ou seja, realizada com dados de peso e altura referidos.

O crescimento da prevalência da obesidade no decorrer dos últimos 30 anos foi mais acentuado na população de baixa renda. Dessa forma as políticas de controle do excesso de peso e das doenças e agravos não-transmissíveis devem atingir toda a população e em especial as famílias mais pobres (MONTEIRO et al., 2007).

Independente do estado nutricional e da faixa de renda, identificam-se elementos comuns na dieta da população brasileira, caracterizada pelo alto teor de açúcar, gorduras (principalmente de origem animal) e alimentos refinados e reduzida em alimentos fontes de carboidratos complexos e fibras – denominada frequentemente de “dieta ocidental”. Além disso, atualmente é comprovado que o predomínio desse tipo de padrão alimentar e o declínio da prática de atividade física estão associados com o aumento da prevalência de doenças e agravos não-transmissíveis (MONTEIRO et al., 2000).

As doenças e agravos não-transmissíveis já são a principal causa de morte no mundo, aos quais foram atribuídos 35 milhões de óbitos em 2005, quase 60,0% da mortalidade mundial e 45,9% da carga global de doenças (MENDONÇA, 2004; OPAS/OMS, 2003). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), se essa tendência for mantida, elas deverão responder por 73,0% dos óbitos e 60,0% da carga de doenças em 2020 (MACHADO, 2006).

A relevância do processo de transição nutricional e as mudanças no padrão alimentar da população brasileira indicam a necessidade de pesquisas neste contexto. O diagnóstico nutricional e a avaliação de consumo da população são importantes para o planejamento e implantação de ações promotoras da saúde e preventivas de distúrbios nutricionais.

2.4 A UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO COMO ESPAÇO PARA A PROMOÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A crescente modernização e urbanização do país em virtude do desenvolvimento industrial na segunda metade do século XX provocaram mudanças na sociedade brasileira com destaque para os novos hábitos alimentares e padrão de consumo. Esse novo estilo de vida faz com que grande parte da população tenha dificuldade de realizar suas refeições em casa (KINASZ, 2006). Os resultados da Pesquisas de Orçamento Familiar - POF (2008/2009) demonstram que 31,1% da despesa média mensal familiar é destinada a refeições realizadas fora do domicílio (IBGE, 2010).

Devido ao elevado número de indivíduos que realizam suas refeições fora de casa e ao aumento das doenças e agravos não-transmissíveis, os restaurantes institucionais, tais como os restaurantes comunitários, devem fornecer refeições nutricionalmente adequadas para os seus usuários com o intuito promover a alimentação saudável (SÁVIO, 2002; SÁVIO, 2005; SÁVIO, 2008).

Dessa forma, para planejar a produção de alimentos e fornecer refeições nutricionalmente adequadas em Unidades de Alimentação e Nutrição, torna-se necessário conhecer o perfil da clientela atendida e principalmente obter informações sobre o seu estado nutricional e consumo alimentar (FAUSTO, 2001). Os cardápios planejados devem ser, portanto, balanceados de maneira que os requerimentos em energia e em nutrientes possam ser alcançados, garantindo saúde e condições físicas para o estudo ou trabalho (AMORIN et al., 2005).

Para que se possa planejar bem um cardápio considerando custo, tempo de preparação e composição nutricional adequada para atender a clientela, é fundamental o emprego da ficha

técnica de preparação, que tem por objetivo a padronização das técnicas de preparo e a qualidade final dos produtos e serviços (TEIXEIRA, 1999; ORNELLAS, 2001; VASCONCELOS, 2002b).

Como a ficha técnica de preparação permite determinar o valor energético dos alimentos e a quantidade de macro e micronutrientes da cada preparação, ela é também um instrumento de promoção da saúde e melhoria da qualidade de vida dos usuários. Assim as fichas técnicas de preparação são benéficas para todos os envolvidos no processo de produção de alimentos e deve ser implementadas em todas as unidades de produção de alimentos, tais como os Restaurantes Comunitários (AKUTSU et al., 2005).

2.5 RESTAURANTES POPULARES

Os primeiros registros de restaurantes populares no Brasil são da década de 1940 quando da criação do Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS) pelo Decreto-Lei n° 2478 cujo objetivo era proporcionar aos trabalhadores alimentação adequada e barata além de promover educação nutricional, formar pessoal técnico especializado e apoiar pesquisas sobre alimentação e nutrição da população (L'ABBATE, 1988; VASCONCELOS, 2005). Os restaurantes populares do SAPS se expandiram rapidamente e em 1945 já havia seis instalados no Rio de Janeiro e 42 no restante do Brasil oferecendo mais de 2 milhões de refeições criteriosamente planejadas (COSTA, 1947; SILVA, 1995).

Nessa época, vários restaurantes foram instalados não só no Brasil, mas em outros países cuja economia não oferecia condições de remuneração adequada aos seus trabalhadores, o que levou esses países a criarem programas que oferecessem alimentação saudável e a baixo custo à população de baixa renda, devendo essa ser uma solução emergencial e transitória. Os restaurantes populares nesse período eram divididos em duas categorias: restaurantes de cardápio fixo e restaurantes sem cardápio fixo. Os restaurantes do SAPS eram restaurantes de cardápio fixo e tecnicamente orientado cujo objetivo era melhorar a alimentação dos trabalhadores, ensinar na prática como ter uma alimentação mais saudável, familiarizar os frequentadores com novos alimentos e estimular o consumo dos anteriormente recusados ou não consumidos por falta de poder aquisitivo (COSTA, 1947). O primeiro diretor do SAPS foi o médico e geógrafo Josué de Castro. Essa autarquia foi também responsável pela criação de cursos de auxiliares técnicos de alimentação, nutrólogos e de visitadoras de alimentação, transformando-se em um dos principais centros de formação de recursos humanos na área de Nutrição e um dos principais campos de trabalho para a recém criada categoria dos nutricionistas (VASCONCELOS, 2002a; VASCONCELOS, 2005)

O SAPS foi extinto nos primeiros anos da ditadura militar pelo Decreto-Lei nº 224, assinado pelo então Presidente Castelo Branco em 1967 (BRASÍLIA, 1967). Mais de 20 anos após sua extinção foram instalados novos restaurantes populares em âmbito municipal e apenas em 2003 o programa ganhou dimensões nacionais com a inclusão no programa Fome Zero (BRASÍLIA, 2007a). O Fome Zero é uma estratégia do Governo Federal para garantir o direito humano à alimentação adequada sendo dividido em quatro eixos articuladores: a) fortalecimento da agricultura familiar; b) articulação, mobilização e controle social; c) geração de renda e d) acesso à alimentação (BRASÍLIA, 2005). Nesse último, inserem-se os restaurantes populares que além de ter como meta principal a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional devem promover educação alimentar e nutricional da população atendida e ser um campo de formação profissional na área de alimentos, seguindo o modelo da iniciativa dos restaurantes populares do SAPS (BRASÍLIA, 2007a).

Atualmente os restaurantes populares estão presentes em várias cidades brasileiras. O Instituto de Estudos, Formação e Assessoria em Políticas Sociais (POLIS) realizou uma pesquisa em 2005 de mapeamento dos Restaurantes Populares que cadastrou 111 restaurantes, sendo 94 implantados e 17 em implantação. Desse total, 65 preencheram o questionário da pesquisa. Os resultados mostraram que essa iniciativa é um importante instrumento para a implantação de uma política de Segurança Alimentar e Nutricional, promovendo o acesso de uma grande parcela da população a uma alimentação de qualidade e a baixo custo. Ao contrário dos restaurantes do SAPS, que eram voltados apenas para o público trabalhador, segundo essa pesquisa em 61,5% das unidades pesquisadas (n=40) o acesso ao usuário é universal. O público frequentador predominante é composto por idosos, desempregados, população carente e/ou moradores de rua. O número médio de refeições servidas por dia foi de 1407 e o valor usualmente cobrado é R\$ 1,00 por refeição (em 55 unidades) (BRASÍLIA, 2007b).

Também em 2005 foi realizada uma pesquisa pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) para investigar o perfil dos usuários de restaurantes populares do país, entrevistando 600 pessoas em 19 unidades localizadas em São Paulo (6), Rio de Janeiro (3), Belo Horizonte (3), Brasília (5) e Salvador (2). Dos entrevistados 86,0% dos usuários aprovaram a iniciativa, considerando os restaurantes como bons ou ótimos e 97% consideraram que o trabalho desenvolvido nestes locais possibilita uma melhor condição de vida para os seus usuários. Entre os participantes da pesquisa 22,0% ficam sem alimentação quando não vão aos restaurantes populares, sendo o preço o principal motivador para 78% dos usuários dos restaurantes. Segundo a pesquisa, a proporção de homens é superior que a de

mulheres, que representam apenas 30,0% dos freqüentadores (MDS, 2007b). Entretanto ao comparar com a prevalência de mulheres que freqüentavam os restaurantes do SAPS (que era de apenas 7,5% dos usuários) observa-se uma crescente participação do público feminino nesse tipo de programa (COSTA, 1947).

No DF os restaurantes populares foram regulamentados com o nome de Restaurantes Comunitários pelo Programa “Vida Melhor”, instituído em 2008 com o objetivo de unificar as ações de Segurança Alimentar e Nutricional e de transferência de renda, sendo administrados pelo poder público (BRASÍLIA, 2008b). Apesar de regulamentado em 2008, o primeiro restaurante comunitário do DF foi inaugurado no ano de 2001 em Samambaia. Atualmente são dez restaurantes em funcionamento, um restaurantes em construção e outro em processo de licitação. Em 2009 os restaurantes comunitários do DF ofereceram em média 23.433 refeições por dia (Tabela 1) (SEDEST, 2010).

Quadro 1. Número médio de refeições oferecidas por dia em cada restaurante comunitário do Distrito Federal no ano de 2009. Distrito Federal, Brasil, 2010.

Restaurante Comunitário	Inauguração	Número médio de refeições servidas em por dia
Samambaia	11 de setembro de 2001	2.891
Ceilândia	03 de julho de 2002	4.396
Santa Maria	30 de setembro de 2002	2.299
São Sebastião	01 de outubro de 2002	2.716
Paranoá	01 de outubro de 2002	1.821
Recanto das Emas	24 de julho de 2005	2.047
Planaltina	28 de março de 2006	2.803
Itapoã	22 de janeiro de 2009	1.646
Estrutural	11 de março de 2009	2.814

Fonte: SEDEST: Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda, 2009

3 MATERIAIS E MÉTODO

3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

O desenho do presente estudo, de caráter transversal exploratório, foi escolhido por ser esta a primeira pesquisa a estabelecer a relação entre os objetivos propostos pelo Programa Restaurantes Comunitários e a Atenção Dietética prestada aos seus usuários.

A equipe de coleta de dados foi constituída por dois nutricionistas e cinco estagiários bolsistas PROIC e PIBEX, previamente treinados para garantir a padronização dos dados coletados. Os instrumentos foram escolhidos a partir de revisão de literatura, tendo sido selecionados os que melhor se ajustaram ao modelo teórico escolhido e com base em pesquisa realizada por Sávio (2005).

No momento da coleta dos dados, cada indivíduo participante da pesquisa recebeu uma carta de apresentação do estudo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A). Uma cópia desse termo, devidamente assinado, ficou com a equipe responsável pela pesquisa e outra, com o participante. Além disso, cada instituição recebeu uma carta que foi assinada e que corresponde ao termo de consentimento da unidade de alimentação de nutrição (APÊNDICE B).

Realizou-se um projeto piloto em dois restaurantes comunitários com o objetivo de avaliar os instrumentos de coleta de dados e a abordagem utilizada, sendo esses dados utilizados na amostra final, pois não ocorreram mudanças significativas nos questionários e métodos utilizados.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade de Ciências e Saúde da Universidade de Brasília (nº do protocolo: 190/2008).

3.2 AMOSTRA E COLETA DE DADOS

A amostra foi calculada com base na listagem oficial dos oito restaurantes vinculados ao programa Restaurantes Comunitários da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda do Distrito Federal, considerando os restaurantes inaugurados até fevereiro de 2009. Duas unidades foram excluídas da pesquisa, por realizarem o preparo das refeições de madrugada inviabilizando a coleta de dados. Dessa forma a amostra foi composta por seis unidades, demonstradas no Quadro 2.

Quadro 2. Unidades participantes da pesquisa “Perfil nutricional da clientela atendida nos Restaurante Comunitário do Distrito Federal” realizada de novembro de 2008 a setembro de 2009.

Restaurante Comunitário	Data da coleta	Número médio de refeições servidas em por dia
Samambaia	08, 09 e 11/12/2008 13, 14 e 17/04/2009	2.891
Paranoá	02, 03 e 06/02/2009 09, 10 e 13/03/2009	1.821
Itapoã	13, 14, 17, 20 e 21/07/2009	1.646
Santa Maria	03, 04, 07 e 10/08/2009	2.299
São Sebastião	17, 18, 21 e 24/08/2009	2.716
Recanto das Emas	21, 22, 25 e 28/09/2009	2.047

Por ser um estudo transversal realizado por três dias em seis restaurantes esse estudo é conhecido na literatura estatística como análise de medidas repetidas com seis grupos (restaurantes) e três repetições (acompanhamentos semanais). Partiu-se do princípio que a metodologia estatística a ser utilizada na análise desses dados será uma análise de variância para medidas repetidas com interação e considerou-se um nível de significância de 5%, um poder de teste de 80%, uma correlação das observações entre os dois instantes de 0,02 (obtida de um estudo piloto) e um tamanho de efeito de 0,15 entre a hipótese nula de igualdade de médias entre os grupos e a hipótese alternativa de diferença de médias entre os grupos. Assim, obteve-se um tamanho de amostra igual a 246 frequentadores, ou seja, 41 frequentadores por restaurante, denominados nessa pesquisa de unidade A, B, C, D, E e F (DATALLO, 2008).

Quanto aos critérios de inclusão, todos os indivíduos com idade maior ou igual a 18 anos que almoçam pelo menos três vezes por semana no Restaurante Comunitário pesquisado e aceitaram participar foram considerados elegíveis. Foram excluídas as gestantes. No primeiro dia de coleta de dados foram entrevistados pelo menos 50,0% a mais de indivíduos que a amostra calculada e no segundo dia foram recrutados novos participantes para garantir o desfecho da pesquisa com o número necessário de participantes. O número de indivíduos recrutados no segundo dia era igual ao número de entrevistados que participaram no primeiro dia, mas que não deram continuidade à pesquisa.

A coleta de dados foi constituída de três etapas:

- 1) Aplicação de um questionário contendo informações relacionadas aos hábitos alimentares, dados socioeconômicos, padrão e comportamento da atividade física e antropometria (APÊNDICE C);
- 2) Confeção das fichas técnicas de preparação (APÊNDICE D) e
- 3) Avaliação do consumo alimentar (APÊNDICE E e F).

Os cardápios avaliados em cada unidade estão descritos no Apêndice G. Foram realizadas no mínimo três visitas em cada restaurante podendo esse número ser maior afim de completar a coleta de dados com no mínimo 41 participantes em cada unidade. Em todos os dias de coleta de dados foram elaboradas as fichas de preparação dos alimentos oferecidos e realizada a avaliação do consumo alimentar do almoço por observação direta. No primeiro dia realizou-se a entrevista sobre os dados socioeconômicos; no segundo dia, a avaliação antropométrica; no terceiro dia foi aplicado o questionário de frequência alimentar e os demais dias foram utilizados para completar a coleta de dados com os indivíduos que faltaram um dos três dias anteriores de coleta de dados.

3.3 VARIÁVEIS PESQUISADAS

3.3.1 Variáveis Socioeconômicas

Para a obtenção das variáveis socioeconômicas e possíveis fatores de risco para doenças e agravos não-transmissíveis, foi aplicado um instrumento especialmente adaptado do instrumento de Sávio (2005) para esta finalidade (APÊNDICE C).

3.3.2 Prática de atividade física

A atividade física foi verificada considerando-se a execução de alguma modalidade de atividade física realizada em pelo menos 10 minutos consecutivos, sendo anotado o tempo total em minutos e número de dias na semana (APÊNDICE C). Com esses dados foi calculado o nível de atividade física de cada participante segundo metodologia utilizada e validada por Sávio (2008).

3.3.3 Antropometria

A avaliação antropométrica foi obtida pela coleta dos dados de peso, altura, circunferência da cintura e avaliação do percentual de gordura. Os voluntários foram avaliados em uma sala reservada, medidos com roupas leves, retirando-se os calçados, casacos ou quaisquer roupas extras, objetos pesados dos bolsos e adornos. Para mensuração

do peso foi utilizada balança digital eletrônica com medidor de gordura marca Tanita®, modelo UM80, com capacidade para até 150 quilogramas e precisão de cem gramas. A altura foi obtida utilizando-se estadiômetro, com graduação de 0,1cm. A aferição de ambas as medidas foram executadas de acordo com o protocolo de Jeliffe (1968).

Para obter a medida da circunferência da cintura, o participante foi colocado em posição ereta, com o abdômen relaxado, braços ao longo do corpo, com os pés unidos e o seu peso igualmente distribuídos sobre as duas pernas. A extremidade da última costela foi primeiramente localizada e marcada com a ponta de uma caneta. A crista ilíaca foi então palpada na linha média axilar e também marcada. Uma fita métrica foi então posicionada horizontalmente na linha média entre a extremidade da última costela e a crista ilíaca (OMS, 1998).

A aferição do percentual de gordura foi realizada por dois métodos: bioimpedância bipolar perna a perna e dobras cutâneas. A bioimpedância foi obtida em balança digital eletrônica com medidor de gordura marca Tanita®, modelo UM80, com capacidade para até 150 quilogramas e precisão de cem gramas. Foi feita mensuração por três vezes e utilizada a média das seguintes dobras cutâneas: para os homens, tricipital, supra-ilíaca e abdominal; para as mulheres, subescapular, supra-ilíaca e da coxa com a utilização de um adipômetro da marca Lange®. A Densidade Corporal foi calculada segundo protocolo de 3 dobras cutâneas proposto por Guedes (1994) conforme fórmula a baixo. Para chegar ao percentual de gordura por meio da Densidade Corporal utilizou-se a fórmula de Siri (1961).

Cálculo da Densidade Corporal segundo Guedes (1994)

Sexo	Fórmula da Densidade
Masculino	$1,17136 - 0,06706 \log (TR + SI+AB)$
Feminino	$1,16650 - 0,07063 \log (CX + SI+ SB)$

sendo: TR = Dobra cutânea do tríceps, SI = Dobra cutânea supra-ilíaca , AB= Dobra cutânea abdominal, CX= Dobra cutânea da Coxa, SB= Dobra cutânea subescapular

Fórmula de Siri (1961): $G\% = [(4.95/DENSIDADE C.) - 4.50] \times 100$
--

3.3.3.1 Avaliação do Estado Nutricional

Para avaliação do estado nutricional, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) com a utilização das variáveis peso e altura segundo fórmula e critérios abaixo relacionados (KEYS et al., 1972).

Índice de Massa Corporal = peso (Kg)/altura(m)²

Quadro 3. Classificação do Índice de Massa Corporal.

Classificação	IMC (Kg /m ²)
Desnutrição	< 18,5
Eutrófico	18,5 – 24,9
Sobrepeso/Pré-obesidade	25,0 - 29,9
Obesidade	≥30.0

Fonte: OMS, 1998

Os valores da circunferência da cintura foram comparados com os valores de referência para risco de complicações metabólicas associadas à obesidade.

Quadro 4. Classificação da circunferência da cintura de acordo com risco metabólico.

Sexo	Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade.	
	Elevado	Muito elevado
Masculino	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Feminino	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fonte: OMS, 1998

Para avaliar a adequação do percentual de gordura corporal calculado segundo protocolo de Guedes será utilizado o parâmetro proposto Guedes e Guedes (1998) conforme tabela abaixo:

Quadro 5. Classificação da obesidade baseada na quantidade de gordura relativa ao peso corporal.

Sexo	Gordura Relativa (%)			
	Leve	Moderada	Elevada	Mórbida
Masculino	15 – 20	20 -25	25 -30	>30
Feminino	25 - 30	30 - 35	35 - 40	>40

Fonte: GUEDES; GUEDES, 1998, p. 15

Para avaliar a adequação do percentual de gordura segundo a bioimpedância bipolar foram utilizados os dados de referência disponibilizados pelo fabricante conforme a tabela abaixo:

Quadro 6. Classificação do percentual de gordura segundo o fabricante da balança de bioimpedância.

Sexo	Idade	Gordura Relativa (%)			
		Leve	Moderada	Elevada	Mórbida
Masculino	18-39	<8	8-20	20-25	>25
	40-59	<11	11-22	22-28	>28
	60-99	<13	13-25	25-30	>30
Feminino	18-39	<21	21-33	33-39	>39
	40-59	<23	23-34	34-40	>40
	60-99	<24	24-36	36- 42	>42

3.3.4 Fichas Técnicas de Preparação

A sistemática da coletada dos dados das fichas técnicas de preparação consiste de um protocolo com identificação dos itens que compõem as fichas, as técnicas de preparo e análise de composição química segundo Apêndice D (AKUTSU et al., 2005).

3.3.5 Avaliação do Consumo

A avaliação do consumo alimentar foi realizada durante o almoço, sendo primeiramente realizada a padronização do peso das preparações servidas com os respectivos utensílios utilizados nos restaurantes. Isto foi realizado antes do restaurante ser aberto para o público, sendo pesadas três porções de cada uma das preparações, em três diferentes medidas: cheio(a), médio(a), rasa(a) ou grande, médio e pequeno. Após esta pesagem, foi feita a média de peso de cada uma das medidas (P, M, G) para cada uma das preparações. A pesagem foi realizada nos próprios restaurantes utilizando-se balança eletrônica de precisão com capacidade máxima de 5 Kg e precisão de 0,1 g e uma com capacidade 15 Kg e precisão de 5 g. Posteriormente, foi realizada a observação direta do consumo do almoço dos usuários.

A montagem do prato do participante da pesquisa foi elaborada por funcionários dos restaurantes, sem interferência da equipe e cuidadosamente observada. Todos os dados foram anotados em um formulário próprio. Foram registradas todas as preparações servidas com suas respectivas quantidades, anotadas segundo os utensílios utilizados.

Terminada a montagem do prato, foi realizada a pesagem do mesmo, colocando-se uma etiqueta embaixo do prato de cada participante para propiciar o cálculo posterior do índice resto/ingestão (I.R.). Para este cálculo, foi utilizada a fórmula proposta por Gandra e Gambardella (1986):

$$\text{I.R.} = \frac{\text{Peso total de restos} \times 100}{\text{Peso total da alimentação servida}}$$

Com as anotações obtidas na observação direta da montagem da refeição, foi realizado o cálculo em gramas do consumo estimado no almoço. Dessa forma, foram obtidos dois pesos finais: um real (peso do prato na balança) e outro estimado (a partir das anotações das porções servidas pelo usuário). Para determinação da contribuição de cada preparação para o resto e para avaliação da ingestão nos casos em que houve diferença entre o peso real e o estimado acima de 5%, o peso estimado de cada preparação e a contribuição de cada preparação para o peso final real foram determinados pelas seguintes equações:

$$\text{Percentual (\%) estimado da preparação} = \frac{\text{Peso estimado da preparação} \times 100}{\text{Peso estimado do prato}}$$

$$\text{Percentual real da preparação} = \frac{\text{Peso real do prato} \times \% \text{ estimado da preparação}}{100}$$

Para avaliação do consumo diário foi utilizado um questionário de frequência alimentar semiquantitativo (QFSQ), adaptado do instrumento utilizado no Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar (BRASIL, 1997) e no estudo de Schieri (1998), incluindo-se o componente de cálculo de consumo na base dia a partir do instrumento utilizado por Nogueira e Da Costa (2002), sendo os alimentos separados em nove grupos, num total de 59 itens. O QFSQ foi validado para população adulta em estudo de Sávio et al. (2002).

Para a estimativa do consumo de nutrientes foi utilizado uma planilha elaborada especificamente para essa pesquisa no programa Excel versão 2007. Para composição do banco de dados foi utilizada a Tabela de Composição de Alimentos: TACO (2006). As informações dos alimentos que não constavam na referida tabela foram retirados da tabela Philippi (2001) ou do rótulo do produto. Na avaliação da composição nutricional da refeição, foram analisados o valor energético total (VET), o percentual de energia proveniente dos macronutrientes e dos micronutrientes: ferro (Fe), cálcio (Ca), cobre (Cu), zinco (Zn), magnésio (Mg), sódio (Na), potássio (K), vitaminas: B1, B2, B3, B6, C, além de fibra e colesterol.

3.3.6 Avaliação das necessidades energéticas e de nutrientes

As necessidades energéticas foram estimadas segundo a fórmula da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 1985) e as novas recomendações das DRIs (IOM, 2002), considerando que o almoço deve oferecer 40% dessas recomendações (BRASIL, 2006b). Para a avaliação pelas DRIs foi utilizada a necessidade estimada de energia (*Estimated Energy Requirement* – EER) para os indivíduos com baixo peso e eutróficos ($IMC < 25 \text{ kg/m}^2$) e o gasto total de energia (*Total Energy Expenditure* – TEE) para os indivíduos com excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$). A EER e TEE foram calculadas para cada participante com a utilização de dados de sexo, idade, peso, altura e o nível de atividade física. Considerou-se adequado o consumo energético dentro da faixa EER/TEE ± 2 desvios padrões (DP), sendo o DP para homens de 199 kcal e para mulheres de 162 kcal (BARR, 2006).

Para avaliação do consumo de macronutrientes foram utilizados os intervalos de valores de AMDR (Acceptable Macronutrients Distribution Ranges) para lipídios, carboidratos e proteínas, estimados, respectivamente, na faixa de 20%-35%; 45%-65% e 10%-35% de energia para adultos. Com base nessas recomendações calculou-se a proporção de indivíduos com consumo de macronutrientes adequado, acima ou abaixo do recomendado (IOM, 2002).

Para a análise de prevalência de inadequação da ingestão de proteína, carboidrato, Zn, Cu, P, Mg, , vitaminas C, B1, B2, B3 e B6 foi utilizado o método EAR (*Estimated Average Requirement*) como ponto de corte (IOM, 2000). Realizou-se a transformação logarítmica na tentativa de normalizar os dados de consumo desses nutrientes e em seguida calculou-se a variabilidade inter e intrapessoal pela análise da variância com a correção dos valores médios de consumo nos três dias de avaliação do almoço pela razão entre o desvio padrão intrapessoal e o desvio padrão intrapessoal observado para cada participante. A seguir calculou-se a prevalência de inadequação desses nutrientes na população de estudo por meio da fórmula $z = (EAR - \text{média de ingestão}) / \text{desvio-padrão}$ (SLATER, 2004). Média e desvio-padrão da ingestão segundo avaliação do QFSQ não necessitaram de ajustes segundo variabilidade intrapessoal, pois esse método obtém informações da alimentação habitual, já considerando as variações diárias. Para a estimativa de prevalência de consumo insuficiente foram consideradas apenas as fontes alimentares. Fibras, cálcio, potássio e sódio não possuem EAR definida. Portanto para esses nutrientes verificou-se a proporção de indivíduos com ingestão acima ou abaixo do valor de ingestão adequada (AI) segundo sexo e grupo etário. Quando a média de ingestão supera a AI, espera-se que a prevalência de inadequação seja

baixa. Entretanto, quando a média de ingestão é abaixo da AI, nenhuma conclusão sobre prevalência de inadequação pode ser feita. O consumo de sódio também foi comparado com o nível superior tolerável de Ingestão - UL (IOM, 2000).

3.3.7 Banco de Dados e Análise Estatística

Os dados foram introduzidos num banco específico para esta pesquisa, elaborado no Microsoft Excel, versão 2007 e as análises processadas no programa *Statistical Analysis System* (SAS), versão 9.2. Após a construção do formulário de dados, foi realizada a verificação por meio da análise de distribuição de frequência, comparando-se os valores de cada variável no banco de dados com aqueles possíveis de ocorrência de maneira a evitar erros na digitação.

Foram realizadas análises estatísticas dos dados de natureza descritiva (frequência, média, porcentagem, desvio padrão) para caracterização da amostra. Para as análises das distintas variáveis segundo cada restaurante comunitário pesquisado e para as análises das variáveis sexo e idade segundo o estado nutricional foi utilizado o teste de qui-quadrado (χ^2). Para verificar a associação entre as variáveis de interesse com o IMC, ajustado pelo local do restaurante, modelos log-lineares de independência condicional e de associação homogênea foram também ajustados aos dados. Empregou-se o teste da razão de verossimilhança entre os dois modelos e as razões de chances ajustadas foram calculadas (AGRESTI, 2002). O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para análise da correlação do IMC com os outros métodos antropométricos utilizados. Devido à grande assimetria da distribuição de alguns nutrientes realizou-se o teste de Mann-Whitney para comparação entre os sexos e os dados foram descritos utilizando-se a mediana e intervalo interquartis. Consideraram-se como estatisticamente significantes os valores de p menores que 0,05 e correlações maiores que 0,7.

4 RESULTADOS

4.1 CAPÍTULO 1

Perfil da clientela atendida nos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal (Título resumido: Perfil clientela Restaurante Comunitário DF)

Profile of the customers of community restaurants of the Distrito Federal

Revista submetida: Revista de Saúde Pública

Amanda Branquinho Silva – Branquinho^I, A.S
Karin Eleonora Savio de Oliveira^I – SÁVIO, K.E.O
Rita de Cássia Akutsu – Akutsu^I, R.C.A
Eduardo Freitas da Silva^{II} – Silva, E.F

^IDepartamento de Nutrição. Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade de Brasília (UnB). Brasília, DF, Brasil.

^{II} Departamento de Estatística. UnB. Brasília, DF, Brasil

Correspondência para/ Correspondence to:

Amanda Branquinho Silva

SQS 403 Apto 103 Bloco G - Asa Sul

70237-070 Brasília, DF, Brasil

E-mail: amandabranquinho@yahoo.com.br

Trabalho realizado no Departamento de Nutrição. Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Baseado em dissertação de mestrado apresentada à Universidade de Brasília, em 2010.

RESUMO

Objetivo: Conhecer o perfil dos usuários dos restaurantes comunitários do Distrito Federal (DF).

Métodos: Estudo transversal exploratório, realizado com indivíduos maiores de 18 anos frequentadores de seis restaurantes comunitários do DF. Os dados socioeconômicos coletados foram: idade, escolaridade, estado civil, renda, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, comorbidades, hábitos alimentares e prática de atividade física. A avaliação antropométrica foi realizada pela coleta de dados de peso, altura, circunferência da cintura (CC) e avaliação do percentual de gordura (dobras cutâneas e bioimpedância bipolar perna-perna). Para análise das variáveis por restaurante realizou-se o teste de X^2 . Para a associação do IMC com as variáveis de interesse calcularam-se as razões de chances. Para comparar as diferentes formas de avaliação do estado nutricional utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson.

Resultados: Foram entrevistados 267 indivíduos com idade média de 38,3 anos, predominantemente do sexo masculino (79,5%). A maioria dos participantes (52,1%) possui escolaridade igual ou superior ao ensino médio. A renda familiar média foi três salários mínimos mensais e número médio de filhos de 1,6. A prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 50,2% e baixo peso, de 0,4%. Associaram-se positivamente com excesso de peso: idade, ex-tabagismo e união estável. A obesidade e CC elevada foram mais prevalentes no sexo feminino. O IMC apresentou forte correlação com os demais parâmetros de avaliação do estado nutricional, sendo essa correlação mais forte com a CC. O diagnóstico de doenças e agravos não-transmissíveis foi referido por 20,6% dos entrevistados e a hipertensão arterial foi a mais prevalente (10,1%).

Conclusões: A elevada prevalência de excesso de peso alerta sobre a importância de os Restaurantes Comunitários cumprirem o verdadeiro papel de garantir a Segurança Alimentar e Nutricional. Esses restaurantes devem assegurar o acesso a refeições nutritivas e adequadas a população, prevenindo não só as carências nutricionais, mas principalmente as doenças e agravos não-transmissíveis.

Descritores: Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Segurança Alimentar e Nutricional. Restaurantes. Estado Nutricional. doenças e agravos não-transmissíveis. Fatores Sócioeconômicos.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to analyze the profile of the customer of community restaurants of the *Distrito Federal* (DF).

Methods: This was an exploratory, cross-sectional study done with customers 18 years old or older of six community restaurants of the *Distrito Federal*. The socioeconomic data collected were: age, education level, marital status, income, smoking status, consumption of alcoholic beverages, comorbidities, food habits and level of physical activity. The anthropometric data collected were weight, height, waist circumference (CC) and determination of percentage of body fat (skinfold thicknesses and leg-to-leg bioimpedance). The X^2 test was used to assess the variables by restaurant. The odds ratio was used to investigate associations between BMI and the variables of interest. Pearson's correlation coefficient was used to compare the different methods of nutritional status assessment.

Results: A total of 267 individuals with a mean age of 38.3 years were interviewed. Most of them were males (79.5%). The education level of 52.1% of the sample is high school or above. The mean family income was three minimum salaries per month and the mean number of children per family was 1.6. The prevalence of overweight and obesity was 50.2% and the prevalence of underweight was 0.4%. Age, being an ex-smoker and being in a stable relationship were positively associated with excess weight. Obesity and high waist circumference were more common in women. BMI strongly correlated with the other parameters of nutritional status assessment and this correlation was strongest with WC. Nearly one-fifth (20.6%) of the sample reported having chronic diseases of which the most prevalent was hypertension (10.1%).

Conclusions: The high prevalence of excess weight draws attention to the importance of community restaurants achieving their true role, which is to ensure food and nutritional security. These restaurants must ensure access to nutritious and proper meals which prevent not only nutritional deficiencies but mainly non-communicable chronic diseases.

Keywords: Nutrition and Food Programs and Policies. Food and Nutritional Security. Restaurants. Nutritional status. Chronic diseases. Socioeconomic factors.

INTRODUÇÃO

A luta pelo direito à alimentação adequada é antiga. Está previsto na Declaração Universal dos Direitos Humanos e foi consagrado no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, do qual o Brasil é signatário desde 1992, sendo obrigação do Estado garantir esse direito básico¹.

O ano de 2010 é um marco na história da luta pela garantia da Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil, pois a Emenda Constitucional nº 64/2010 acrescenta como direito social no artigo 6º da Constituição Federal de 1988 o direito à alimentação².

Até a década de 1990 os programas e políticas de Segurança Alimentar e Nutricional sobrepõem-se de forma desarticulada e sem interação entre as diferentes áreas, demonstrando grande instabilidade institucional da política social de alimentação e nutrição no país³. Entretanto, nos últimos 10 anos o Brasil, fortaleceu-se nessa área, com a criação de uma série de programas para garantir esse direito fundamental⁴.

Seguindo os ideais nacionais de garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, o Distrito Federal (DF) sancionou em 2008 a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - LOSAN -DF⁵. No mesmo ano foi instituído no DF o Programa Vida Melhor com o objetivo de unificar as ações de Segurança Alimentar e Nutricional e de transferência de renda visando ao aprimoramento da gestão governamental. Entre as ações desse programa estão os Restaurantes Comunitários, que fornecem refeições a preço acessível à população. O público alvo do programa são famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade ou exclusão social, cuja renda familiar per capita seja inferior a ½ salário mínimo mensal⁶. Apesar de regulamentado apenas em 2008, o primeiro restaurante comunitário do DF foi inaugurado em 2001. Atualmente são dez restaurantes em funcionamento, um restaurante em construção e ainda outro em processo de licitação. Em 2009 os restaurantes comunitários do DF ofereceram em média 23.433 refeições por dia.

As refeições oferecidas nesses restaurantes devem garantir não só o acesso ao alimento, mas também a promoção à saúde da população atendida e a prevenção das carências nutricionais e das doenças e agravos não-transmissíveis como à obesidade⁷. Nesse sentido, para o planejamento e implantação dessas ações e planejamento dietético adequado ao perfil da população atendida, é necessário dispor de informações sobre sexo, faixa etária, nível de atividade física e estado nutricional dos indivíduos. Dessa forma o objetivo desse trabalho foi conhecer o perfil da clientela atendida nos restaurantes comunitários do Distrito Federal (DF).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter transversal exploratório. A amostra foi calculada com base na listagem oficial dos oito restaurantes vinculados ao programa Restaurantes Comunitários da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda do Distrito Federal existentes no início do período da coleta de dados, que ocorreu de novembro de 2008 a setembro de 2009. Desses restaurantes dois foram eliminados por inviabilidade na coleta de dados, sendo a amostra formada por seis restaurantes localizados nas seguintes regiões administrativas do DF: Itapoã, Paranoá, Recanto das Emas, Samambaia, Santa Maria e São Sebastião. Para a realização do cálculo amostral, partiu-se do princípio de que a metodologia estatística a ser utilizada na análise desses dados seria uma análise de variância para medidas repetidas com interação e considerou-se um nível de significância de 5%, um poder de teste de 80%, uma correlação das observações entre os dois instantes de 0,02 (obtida de um estudo piloto) e um tamanho de efeito de 0,15 entre a hipótese nula de igualdade de médias entre os grupos e a hipótese alternativa de diferença de médias entre os grupos. Obteve-se um tamanho de amostra mínimo de 246 frequentadores, ou seja, 41 frequentadores por restaurante. A equipe de coleta de dados foi constituída por dois nutricionistas e cinco estagiários previamente treinados para garantir a padronização dos dados coletados. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade de Ciências e Saúde da Universidade de Brasília.

Todos os indivíduos com idade maior ou igual a 18 anos, que almoçam pelo menos três vezes por semana no Restaurante Comunitário pesquisado e aceitaram participar foram considerados elegíveis, sendo excluídas as gestantes. Para evitar viés de seleção, selecionava-se o último indivíduo da fila para ser entrevistado e se ele se recusasse o usuário a sua frente era convidado, devendo a pesquisa ser concluída com no mínimo 41 usuários de cada restaurante. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Um projeto piloto foi realizado em dois restaurantes comunitários com o objetivo de avaliar a metodologia e os instrumentos utilizados, sendo esses dados utilizados na amostra final em virtude de não ocorrerem ajustes significativos nos instrumentos e metodologia aplicados.

Os dados socioeconômicos foram coletados por meio de aplicação de um questionário com questões sobre faixa etária, escolaridade, estado civil, renda, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, comorbidades e hábitos alimentares e prática de atividade física.

A avaliação antropométrica foi obtida pela coleta de dados de peso, altura, circunferência da cintura (CC) e avaliação do percentual de gordura segundo protocolo de Guedes (1994)⁸ e avaliação por bioimpedância bipolar de membros inferiores. Os participantes da pesquisa foram avaliados em uma sala reservada segundo protocolo de Jeliffe⁹. Para mensuração do peso foi utilizada balança digital eletrônica com medidor de gordura, com capacidade para até 150 Kg e precisão de 100g. A altura foi obtida utilizando-se estadiômetro portátil com graduação de 0,1cm. Para avaliação do estado nutricional foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e utilizou-se os parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS)¹⁰ para classificação. Para a avaliação da obesidade abdominal realizou-se a medida da circunferência abdominal em centímetros com uma fita inelástica no ponto médio entre a crista ilíaca e a face externa da última costela. Os valores da circunferência da cintura foram comparados com os valores de referência para risco de complicações metabólicas associadas à obesidade, classificadas como normal, aumentada e muito aumentada considerando os valores <80cm, entre 80 e 88cm e > 88cm para mulheres e < 94cm, entre 94 e 102cm e >102cm para homens respectivamente¹¹.

Para determinação do percentual de gordura corporal, além dos valores obtidos pela balança com medidor de bioimpedância, foram mensuradas por três vezes e utilizada as médias das seguintes dobras cutâneas: tricipital; supra-ilíaca e abdominal para os homens e subescapular, supra-ilíaca e da coxa para as mulheres, utilizando um adipômetro com precisão de 0,5 mm. A densidade corporal foi calculada segundo protocolo de três dobras cutâneas proposto por Guedes⁸.

Os dados foram tabulados em uma planilha do Excel elaborada especificamente para essa pesquisa e analisados no SAS (versão 9.2). Para as análises das distintas variáveis segundo restaurante comunitário pesquisado, foi utilizado o teste de X^2 . Para verificar a associação entre as variáveis de interesse com o IMC, ajustado pelo local do restaurante, modelos log-lineares de independência condicional e de associação homogênea foram também ajustados aos dados. Empregou-se o teste da razão de verossimilhança entre os dois modelos e as razões de chances ajustadas foram calculadas¹². O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para análise da correlação do IMC com os outros métodos antropométricos utilizados. Consideraram-se como estatisticamente significantes os valores de p menores que 0,05 e correlações maiores que 0,7.

RESULTADOS

A amostra final foi composta por 267 participantes distribuídos nos 6 restaurantes comunitários. O número médio de refeições realizadas pelos entrevistados foi de 3,7 refeições ao dia (DP=1,11), sendo que todos participantes almoçam diariamente e 77,5% realizam essa refeição de 5 a 6 vezes por semana no restaurante comunitário. Ao avaliar o motivo pelo qual os participantes frequentam o restaurante, 61,1% dos entrevistados consideram o preço um fator importante, 44,9% consideram a facilidade de ir ao restaurante e 31,5%, a qualidade da refeição como ponto fundamental. A variedade das refeições oferecidas foi o fator menos citado, sendo considerado importante por apenas 3,4% dos usuários.

A proporção de homens foi de 79,5% (n=212) e a idade média, 38,3 (DP=12,80). Mais da metade dos participantes (56,9%; n=152) não possuem companheiro(a). Não foram observadas diferenças significantes entre as unidades para essas variáveis (Tabela 1).

Com relação à escolaridade, 52,1% (n=139) dos participantes possuem grau de escolaridade igual ou superior ao ensino médio completo. Observou-se diferença significativa entre os restaurantes de Itapoã e do Paranoá. No restaurante comunitário de Itapoã os participantes apresentam um nível de escolaridade menor, com 34,8% (n=15) dos entrevistados com escolaridade até a 4ª série e apenas 2,3% (n=1) com nível superior. Já no restaurante do Paranoá observou-se um grau de escolaridade mais elevado com 30,9% (n=13) dos participantes com nível superior ($p < 0,001$). Para as outras unidades não houve diferença significativa (Tabela 1).

A renda familiar média foi de três salários mínimos por mês, sendo que 87,3% (n=233) dos entrevistados recebiam menos de cinco salários mínimos por mês e 14,6% menos que um salário mínimo por mês. A renda familiar per capita média foi de 1,3 salários mínimos. Com relação à semelhança da escolaridade, observou-se diferença significativa apenas entre os restaurantes de Itapoã e do Paranoá. No restaurante de Itapoã, notou-se que os participantes possuem renda menor, com 74,5% (n=32) dos entrevistados referindo renda familiar inferior a 2 salários mínimos e 2,3% (n=1) com renda familiar de mais de 5 salários mínimos. Em contrapartida, observou-se que no restaurante do Paranoá 26,2% (n=11) possuem renda familiar inferior a 2 salários mínimos e 28,6% (n=12) recebem mais de 5 salários mínimos ($P=0,0027$).

A média de número de filhos foi de $1,6 \pm 1,5$ sendo que 72,3% (n=193) possuem no máximo dois filhos. Observa-se que no restaurante A os participantes possuem um maior número de filhos com 27,9% (n=12) com mais de três filhos e no restaurante de Samambaia

os participantes possuem menor número de filhos com 4,6% (n=2) referindo mais de três filhos e 46,5% (n=20) dos participantes não tem nenhum filho (P=0,0353).

Um grande número dos entrevistados é natural de outros estados, sendo 48,1% (n=128) provenientes das regiões Norte/Nordeste, número maior que o de nascidos no DF, que foi de 33,8% (n=90). Observou-se elevado percentual de indivíduos ativos, com 80,1% (n=214) dos entrevistados praticando algum tipo de atividade física regularmente como caminhar, andar de bicicleta, jogar futebol, sem diferença significativa entre as unidades.

Entre os entrevistados 39,3% (n=105) possuem o hábito de consumir mais de uma dose de bebidas alcoólicas por semana. Notou-se que no restaurante de Recanto das Emas 13,3% (n=6) dos frequentadores consomem bebidas alcoólicas pelo menos uma vez na semana. Já no restaurante de São Sebastião essa prevalência é de 52,0% (n=26) (P=0,0005). Com relação ao tabagismo 15,7% (n=42) dos participantes são fumantes e 22,1% (n=59) são ex-fumantes sem diferença significativa entre as unidades.

Observou-se elevada prevalência de sobrepeso e obesidade entre os participantes da pesquisa, com 50,2% (n=134) da população acima do peso. Embora não tenha ocorrido diferença estatística entre os sexos para o excesso de peso, a prevalência de obesidade foi maior no sexo feminino (p=0,0397), com 20,0% de mulheres obesas enquanto essa prevalência foi de 12,3% nos homens. A prevalência de excesso de peso foi significativamente maior no restaurante de São Sebastião do que no restaurante de Santa Maria (p=0,0272). No restaurante de São Sebastião 70% (n=35) dos entrevistados apresentavam sobrepeso ou obesidade; já no restaurante de Santa Maria 36,4% (n=16) estavam acima do peso. Não houve diferença significativa entre os demais restaurantes

Ao analisar o IMC em relação aos dados socioeconômicos observou-se que não há diferença significativa para as variáveis: gênero, naturalidade, escolaridade, renda, consumo de bebidas alcoólicas e prática de atividade física (Tabela 2).

Cabe ressaltar que a proporção de indivíduos com excesso de peso aumentou com a idade. Após análise de razão de chances (Tabela 2) verificou-se que os participantes com mais de 60 anos apresentaram 7,3 vezes mais chances de ter excesso de peso do que os entrevistados de 18 a 29 anos. Os participantes com união estável mostraram frequência mais elevada de excesso de peso, com 2,4 vezes mais chances de estar acima do peso ideal. Essa proporção também variou com o número de filhos; indivíduos com 2 filhos apresentaram 6,59 vezes mais chances de ter excesso de peso que os participantes sem filhos e, mesmo após ajustado pela variável idade por meio da regressão logística, os participantes com 2 filhos apresentaram 4,11 vezes mais chances de ter excesso de peso. Ex-fumantes apresentaram

prevalência de excesso de peso mais elevada (67,8%; n= 40) com 2,2 vezes mais chances de ter excesso de peso que não-fumantes.

Para as mulheres e para os homens, respectivamente, os valores médios de circunferência da cintura foram de $86,7 \pm 11,1$ cm e $82,3 \pm 10,7$ cm, os de percentual de gordura segundo o protocolo de Guedes foram $18,3 \pm 6,1$ % e $28,22 \pm 4,9$ %, e os valores médios de percentual de gordura segundo os dados da bioimpedância bipolar foram de $21 \pm 7,1$ % e $30,1 \pm 8,1$ %. Encontrou-se circunferência da cintura elevada em 31,09% da população, sendo as prevalências de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares associadas à obesidade de 58,2% entre as mulheres e de 24,0% entre homens, com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$). De acordo com a avaliação da composição corporal segundo protocolo de Guedes, 46,8% da população apresentam excesso de gordura corporal; segundo avaliação pela bioimpedância, esse percentual é de 40,1% (Tabela 3).

Observou-se correlação positiva entre os dados de IMC com os demais parâmetros de avaliação do estado nutricional, sendo essa correlação mais forte com a circunferência da cintura ($r=0,896$; $p < 0,0001$). Na Tabela 4 verifica-se que 97,3% dos indivíduos obesos possuem circunferência da cintura acima dos parâmetros saudáveis. Com relação à avaliação do percentual de gordura, a correlação entre as duas forma de avaliação foi elevada ($r=0.817$; $p < 0,0001$).

Sobre a prevalência das doenças e agravos não-transmissíveis referidas pelos participantes, 20,6% dos entrevistados apresentaram uma dessas doenças. Destaque para a prevalência da hipertensão atingindo 10,1% dos usuários. Com exceção do câncer, todas as outras comorbidades avaliadas foram mais prevalentes nos participantes com excesso de peso.

DISCUSSÃO

Os usuários são frequentadores cativos, com quase 80% da clientela almoçando nos restaurantes comunitários de cinco a seis vezes na semana. O fator determinante para mais de 2/3 da população frequentar o restaurante é o preço acessível da refeição. Uma pesquisa realizada em 2005 pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) para investigar o perfil dos usuários de restaurantes populares do DF e de outras quatro capitais mostrou que 86,0% dos usuários aprovam a iniciativa, considerando os restaurantes como bons ou ótimos e 97,0% acreditam que o trabalho desenvolvido nestes locais possibilita uma melhor condição de vida para os seus usuários. Entre os participantes da pesquisa realizada

pelo IBOPE 22,0% ficam sem alimentação quando não vão aos restaurantes populares, sendo o preço o principal motivador para 78,0% dos usuários frequentarem os restaurantes¹³.

Os usuários dos restaurantes comunitários do DF são predominantemente do sexo masculino, característica observada também no estudo realizado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS), que avaliou o perfil dos frequentadores dos restaurantes populares de todo o Brasil. Tal estudo constatou que apenas 30,0% dos usuários são do sexo feminino¹³, entretanto observa-se uma tendência no aumento da participação das mulheres nesse tipo de programa. Dados do perfil dos usuários dos restaurantes populares da década de 1940 mostram que 92,5% dos frequentadores eram do sexo masculino¹⁴.

A população pesquisada possui nível de escolarização elevado, com mais da metade dos entrevistados com escolaridade igual ou superior ao ensino médio. Essa é uma característica do Distrito Federal, que possui nível de instrução mais elevado que a média nacional¹⁵.

Além de maior nível de escolarização a capital federal também possui maior renda. A Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2008 revela que a renda média de Brasília é de R\$ 2.117,00, mais do que o dobro da média nacional, de R\$ 1.036,00¹⁶. O público alvo dos Restaurantes Comunitários são indivíduos com renda familiar per capita inferior a ½ salário mínimo⁶. Entretanto, apenas 26,96% da população entrevistada possuem renda familiar per capita igual ou abaixo desse valor. Ao avaliar os dados da Pesquisa Domiciliar Socioeconômica realizada no DF em 2009 (PEDS-2009)¹⁵ para as regiões administrativas onde estão situados os restaurantes do presente estudo, nota-se maior proporção de famílias com renda per capita inferior a ½ salário mínimo, com cerca de 50,0% das famílias nessa faixa de renda per capita, chegando a 73,4% na região de Itapoã (região de menor renda).

Observou-se diferença significativa na renda das Unidades de Itapoã e de Paranoá. Essa diferença também foi observada pela PEDS-2009. Enquanto 10,3% dos moradores de Itapoã recebem mais de três salários mínimos mensais, essa porcentagem é de 30,7% entre os moradores do Paranoá¹⁵. Cabe destacar que o restaurante do Paranoá foi a unidade que apresentou maior porcentagem de entrevistados com nível superior (30,9%), mostrando a influência da escolaridade no aumento da renda, fato já demonstrado por estudos brasileiros^{16,17}. Já a unidade de Itapoã foi a que apresentou menor escolaridade e maior número de filhos, mostrando a relação da escolaridade com a renda e a taxa de fecundidade. Os resultados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde realizada em 2006 (PNDS)

indicam que a fecundidade das mulheres diminui com o aumento da escolaridade e do rendimento, corroborando os achados deste estudo¹⁸.

Nota-se que há um grande número de entrevistados que nasceram em outras regiões do país, sobretudo provenientes das regiões Norte e Nordeste. Também segundo a PNAD 2008, o DF é a unidade federativa que apresentou maior percentual de moradores que nasceram em outros Estados, com 51,1%, sendo a média nacional de 15,7%¹⁶. Conhecer a naturalidade da clientela é fundamental para auxiliar na compreensão da cultura alimentar da população atendida e assim determinara escolha das preparações que comporão o cardápio.

À semelhança de outros estudos que avaliaram o estado nutricional da clientela de unidades de alimentação e nutrição que atendem trabalhadores^{19,20}, a prevalência de excesso de peso foi elevada na população estudada, atingindo mais da metade da população (50,0%). Sávio et al.¹⁹ em um estudo transversal exploratório com 1044 trabalhadores vinculados ao PAT do DF constataram que 43,0% da população apresentava excesso de peso¹⁹. Semelhantemente, Mariath et al.²⁰ em seu trabalho com 1.252 usuários de uma unidade de alimentação e nutrição predominantemente do sexo masculino verificaram que 45,0% da amostra apresentava sobrepeso e 9,6% obesidade²⁰. Não foram encontrados estudos brasileiros que avaliem o estado nutricional dos usuários de restaurantes populares.

A elevada prevalência de sobrepeso e obesidade observada no presente estudo reflete o quadro atual encontrado nas pesquisas realizadas no Brasil. Segundo dados da POF 2003 o excesso de peso atinge 40,6% dos brasileiros, sendo que desse total 10,5 milhões (11,1%) já são considerados obesos²¹. A evolução dos dados do estudo Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) mostrou que os índices de sobrepeso e obesidade da população brasileira avançaram expressivamente de 2006 a 2009 - de 42,7% para 46,6%²².

A prevalência de excesso de peso aumentou com a idade no presente trabalho, fato também observado na POF 2003 em que o aumento do excesso de peso com a idade variou de 19,4% na faixa etária de 20 a 24 anos para 53,9% na faixa etária de 55 a 64 anos. Mariath et al.²⁰ também observaram em seu estudo que os indivíduos acima de 40 anos apresentaram 5,5 vezes mais chances de sobrepeso em relação aos menores de 20 anos.

No presente estudo, o excesso de peso teve associação positiva com o aumento da idade, com o fato de ser ex-fumante e estar casadas ou vivendo em união estável. Essas relações tem sido apontadas também em outros estudos realizados na população brasileira^{20,23,24}. Estudo realizado por Gigante et al.²³, envolvendo 1.035 indivíduos de 20 a 69 anos de idade residentes em Pelotas (RS), apontou maior prevalência de obesidade entre

mulheres ex-fumantes em relação às não fumantes e fumantes, não havendo diferença entre os homens. Coelho et al.²⁴, em um estudo transversal com 769 mulheres e 572 homens do Sistema Municipal de Monitoramento de Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis realizado em 2005 em Florianópolis (SC), observaram que homens casados apresentaram 7,2 vezes mais chances de ter excesso de peso que solteiros.

Apesar de o IMC desconsiderar a composição corporal do indivíduo, não revelando o excesso e a distribuição da gordura corporal, esse é o método mais utilizado para a avaliação do estado nutricional em pesquisas epidemiológicas devido ao seu baixo custo, facilidade de mensuração e relação com morbimortalidade²⁵. Neste estudo observou-se forte correlação entre o IMC e os outros parâmetros de composição corporal. Rezende et al.²⁶, em um estudo epidemiológico, analítico, de caráter transversal, com o objetivo de verificar a eficiência do IMC em identificar indivíduos com excesso de gordura corporal e com obesidade abdominal em homens de 20 a 58 anos, também constataram que a circunferência da cintura foi a medida antropométrica que mais se correlacionou com o IMC ($r = 0,884$; $p < 0,01$) e concluiu que é fundamental a combinação do IMC e circunferência da cintura na avaliação do estado nutricional de homens adultos.

O uso da circunferência da cintura como índice antropométrico tem sido amplamente utilizado para medir o grau de obesidade na prática clínica e vários estudos tem apontado o seu uso como indicador de risco para doenças metabólicas^{25, 27}. Brown²⁸ inclusive sugere que a CC é melhor que o IMC como marcador de gordura corporal total, podendo-se identificar indivíduos eutróficos com gordura abdominal acima do ideal. Entretanto, esse fato não foi relevante no presente estudo, visto que apenas 6,1% dos indivíduos eutróficos apresentaram CC acima dos parâmetros de normalidade (Tabela 4).

Observou-se prevalência de obesidade e de adiposidade abdominal segundo os níveis de CC maior entre as mulheres. Da mesma forma, Nascente et al.²⁹ em seu estudo transversal de base populacional realizado com 1168 indivíduos em uma cidade do interior do Brasil encontraram prevalência de CC aumentada ou muito aumentada maior no sexo feminino, atingindo 65,5% das mulheres e 28,6% dos homens.

A elevada correlação entre as duas formas de avaliação do percentual de gordura corporal demonstra que a técnica de bioimpedância elétrica perna-perna é comparável à técnica das dobras cutâneas para avaliar a composição corporal de adultos em estudos populacionais. A vantagem do uso da bioimpedância é que esse método é mais rápido e menos invasivo. O uso da bioimpedância bipolar já foi validado em estudos internacionais, que compararam essa técnica com métodos considerados como padrão ouro, como a

absortometria radiológica de dupla energia (DXA)^{30,31}. Entretanto, existe a necessidade de estudos de validação cruzada para a população brasileira.

A iniciativa dos restaurantes comunitários é uma importante ferramenta para a implantação de uma política de Segurança Alimentar e Nutricional no DF de modo a garantir o acesso de uma parcela da população a uma alimentação de baixo custo.

Este trabalho cumpriu os objetivos identificando o perfil da clientela atendida nos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal. A análise dos resultados mostrou a necessidade de vigilância e monitoramento do programa em virtude da constatação de que a clientela atendida pertence à população de risco para as doenças e agravos não-transmissíveis.

Portanto, a elevada prevalência de indivíduos com excesso de peso mostra a importância de os Restaurantes Comunitários assumirem o verdadeiro papel de garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, proporcionando não só o acesso ao alimento de forma digna, mas também oferecendo refeições nutritivas e adequadas ao perfil da clientela.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Valente FLS. Do combate à fome à Segurança Alimentar e Nutricional: o direito à alimentação adequada. *Rev Nutr.* 1997;10(1):20-36.
- 2- BRASÍLIA. Constituição de 1988. Emenda Constitucional n.º 64, de 4 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre a alteração do art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. [citado 2010 jun 21]. Disponível em: <http://br.vlex.com/source/dou-diario-oficial-da-uniao-2080/issue/2010/2/5>.
- 3- Vasconcelos, FAG. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. *Rev Nutr.* 2005;18(4):439-457.
- 4- Pinheiro ARO, Carvalho MFCC. Transformando o problema da fome em questão alimentar e nutricional: uma crônica desigualdade social. *Ciênc saúde coletiva.* 2010;15(1):121-130.
- 5- BRASÍLIA. Lei nº 4.085, de 10 de Janeiro de 2008a. Dispõe sobre a Política de Segurança Alimentar e Nutricional no âmbito do Distrito Federal e dá outras providências. [citado 2010 abr 21]. Disponível em: <http://www.sedest.df.gov.br/>.
- 6- BRASÍLIA. Lei nº 4.208, de 25 de setembro de 2008b. Institui o Programa Vida Melhor e dá outras providências. [citado 2010 abr 21]. Disponível em: <http://www.sedest.df.gov.br/>
- 7- Rose DD. Interventions to reduce household food insecurity: a synthesis of current concepts and approaches for Latin America. *Rev Nutr.* 2008;21 (Supl):159-173.
- 8- Guedes DP. Composição corporal: princípios, técnicas e aplicações. Londrina: APEF; 1994.
- 9- Jelliffe DB. Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Genebra: Organización Mundial de la Salud (Serie de Monografias, 53); 1968.
- 10- World Health Organization. WHO Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee. Geneva; 1995 [citado 2010 fev 10]. Disponível em: http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/index.html.
- 11- World Health Organization. WHO Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva; 1998 [citado 2010 fev 10]. Disponível em: <http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/9822039255/en/index.html>.
- 12- Agresti A. Categorical Data Analysis. New York: Wiley; 2002.
- 13- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Síntese das pesquisas de avaliação de programas sociais do MDS. Cadernos de Estudos. Desenvolvimento Social em Debate. nº 5, Brasília(DF); 2007.
- 14- Costa D. Experiência Brasileira em Restaurantes Populares. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP);26(5):415-21, mayo 1947. Tab.

- 15- CODEPLAN. Pesquisa Domiciliar Socioeconômica. PEDS 2009. Brasília(DF); 2009 [citado 2010 jun 21]. Disponível em: (<http://www.codeplan.df.gov.br/sites/200/216/00000307.pdf>)
- 16- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de indicadores 2008. [citado 2008 out 14]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2007/sintesepnad2007.pdf>>
- 17- Crespo A, Reis MCO. Efeito-diploma no Brasil. IPEA-Notas Técnicas [citado 21 jun 2010]. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/boletim_mercado_de_trabalho_mt31/08Nota2_Anna_Mauricio.pdf.
- 18- Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006 - Final Report, abr 2008. [citado 2010 jun 21]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/Metodologia_PNDS2006.pdf.
- 19- Savio KEO, Costa THM, Miazaki E, Schimitz BAS. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. *Rev Saude Publica*. 2005;39(2):148-55.
- 20- Mariath AB, Grillo LP, Silva RO, Schmitz P, Campos IC, Medina JRP, et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. *Cad Saúde Pública*. 2007;23:897-905.
- 21- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa de Orçamento Familiar, 2002/2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro; 2004 [citado 2008 ago 25]. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> .
- 22- Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.150 p.
- 23- Gigante PD, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública*. 1997; 31(3): 236-46.
- 24- Coelho MSPH; Assis MAA; Moura EC. Aumento do índice de massa corporal após os 20 anos de idade e associação com indicadores de risco ou de proteção para doenças crônicas não transmissíveis. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009;53(9):1146-56.
- 25- Huxley R, Mendis S, Zheleznyakov E, Reddy S, Chan J. Body mass index, waist circumference and waist:hip ratio as predictors of cardiovascular risk—a review of the literature. *Eur J Clin Nutr*. 2010;64(1):16–22.
- 26- Rezende FAC, Rosado LEFPL, Franceschini SCC, Rosado GP, Ribeiro RCL. Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. *Rev Bras Med Esporte*. 2010; 16(2): 90-94.
- 27- Vega GL, Adams-Huet B, Peshock R, Willett D, Shah B, Grundy SM. Influence of body fat content and distribution on variation in metabolic risk. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006;91(11):4459–4466.

- 28- Brown P. Waist circumference in primary care. *Prim Care Diabetes*. 2009;3(4)259-261.
- 29- Nascente FMN, Jardim, Peixoto MRG, Monego ET, Barroso, Moreira HG, et al. Hipertensão arterial e sua associação com índices antropométricos em adultos de uma cidade de pequeno porte do interior do Brasil. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2009; 55(6): 716-722.
- 30- Andreoli A, Melchiorri G, De Lorenzo A, Caruso I, Sinibaldi Salimei P, Guerrisi M. Bioelectrical impedance measures in different position and vs dual-energy X-ray absorptiometry (DXA). *J Sports Med Phys Fitness* 2002; 42: 186–189.
- 31- Boneva-Asiova Z, Boyanov M. A. Body composition analysis by leg-to-leg bioelectrical impedance and dual-energy X-ray absorptiometry in non-obese and obese individuals. *Diabetes, Obesity and Metabolism*. 2008, 10: 1012–1018.

Tabela 1. Caracterização sócioeconômica e estado nutricional dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal, Brasil, 2008-2009.

Variáveis		Restaurantes Comunitários pesquisados														p*
		TOTAL		Unidade A		Unidade B		Unidade C		Unidade D		Unidade E		Unidade F		
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo	Masculino	212	79,4	35	81,4	37	88,1	33	73,3	34	79,1	37	84,1	36	72,0	0,3772
	Feminino	55	20,6	8	18,6	5	11,9	12	26,7	9	20,9	7	15,9	14	28,0	
	Total	267	100,0	43	100,0	42	100,0	45	100,0	43	100,0	44	100,0	50	100,0	
Idade	18 29	76	28,5	10	23,3	10	23,8	11	24,4	22	51,2	11	25,0	12	24,0	0,7023
	30 39	80	30,0	13	30,2	12	28,6	15	33,3	9	20,9	16	36,4	15	30,0	
	40 49	53	19,9	11	25,6	10	23,8	9	20,2	5	11,6	7	15,9	11	22,0	
	50 59	42	15,7	7	16,3	8	19,1	7	15,6	4	9,3	7	15,9	9	18,0	
	≥60	16	6,0	2	4,7	2	4,8	3	6,7	3	7,0	3	6,8	3	6,0	
Estado Civil	CC	115	43,1	23	53,5	16	38,1	19	42,2	19	44,2	16	36,4	22	44,0	0,6712
	SC	152	56,9	20	46,5	26	61,9	26	57,8	24	55,8	28	63,6	28	56,0	
Escolaridade	Até a 4 ^a	47	17,6	15	34,9	8	19,1	2	4,4	7	16,3	8	18,2	7	14,0	<0,0001
	5 ^a 8 ^a	81	30,3	17	39,5	13	31,0	18	40,0	8	18,6	9	20,5	16	32,0	
	Ensino médio	105	39,3	10	23,3	8	19,1	19	42,2	23	53,5	23	52,3	22	44,0	
	Superior	34	12,7	1	2,3	13	31,0	6	13,3	5	11,6	4	9,1	5	10,0	
Renda**	<1 s.m.	39	14,6	11	25,6	4	9,5	3	6,7	3	7,0	7	15,9	11	22,0	0,0027
	1 2 s.m.	84	31,5	21	48,8	7	16,7	19	42,2	14	32,6	9	20,5	14	28,0	
	2 3 s.m.	62	23,2	6	14,0	10	23,8	12	26,7	8	18,6	13	29,6	13	26,0	
	3 5 s.m.	48	18,0	4	9,3	9	21,4	7	15,6	12	27,9	8	18,2	8	16,0	
	≥.5 s.m.	34	12,7	1	2,3	12	28,6	4	8,9	6	14,0	7	15,9	4	8,0	
Nº filhos	Sem filhos	87	32,6	12	27,9	13	31,0	18	40,0	20	46,5	13	29,6	11	22,0	0,0353
	1 filho	53	19,9	8	18,6	6	14,3	4	8,9	10	23,3	12	27,3	13	26,0	
	2 filhos	53	19,9	8	18,6	7	16,7	14	31,1	5	11,6	8	18,2	11	22,0	
	3 filhos	37	13,9	3	7,0	8	19,1	4	8,9	6	14,0	5	11,4	11	22,0	
	≥ 4 filhos	37	13,9	12	27,9	8	19,1	5	11,1	2	4,7	6	13,6	4	8,0	
Região	Centro-oeste	90	33,8	9	20,9	16	38,1	21	46,7	16	37,2	14	31,8	14	28,6	0,1023
	Norte/Nordeste	128	48,1	24	55,8	18	42,9	21	46,7	21	48,8	24	54,6	20	40,8	
	Sul/Sudeste	48	18,0	10	23,3	8	19,1	3	6,7	6	14,0	6	13,6	15	30,6	
Fumo	Fumante	42	15,7	5	11,6	8	19,1	7	15,6	4	9,3	9	20,5	9	18,0	0,2004
	Ex-fumante	59	22,1	7	16,3	10	23,8	11	24,4	5	11,6	9	20,5	17	34,0	
	Não fumante	166	62,2	31	72,1	24	57,1	27	60,0	34	79,1	26	59,1	24	48,0	
Álcool	Sim	105	39,3	21	48,8	17	40,5	6	13,3	22	51,2	13	29,6	26	52,0	0,0005
	Não	162	60,7	22	51,2	25	59,5	39	86,7	21	48,8	31	70,5	24	48,0	
Atividade Física	Sim	214	80,1	33	76,7	37	88,1	36	80,0	37	86,1	33	75,0	37	75,5	0,5066
	Não	53	19,9	10	23,3	5	11,9	9	20,0	6	14,0	11	25,0	12	24,5	
IMC	Eutófico	133	49,8	23	53,5	19	45,2	25	55,6	23	53,5	28	63,6	15	30,0	0,0272
	Excesso de peso	134	50,2	20	46,5	23	54,8	20	44,4	20	46,5	16	36,4	35	70,0	

*Teste X²

** Salário Mínimo – R\$465,00 (Quatrocentos e sessenta e cinco reais), valor da época de realização da pesquisa, 2009

CC – com companheiro(a) ; SC – sem companheiro(a); SM: Salário mínimo; IMC: Índice de massa corporal

Tabela 2. Estado nutricional segundo variáveis sócioeconômicas dos usuários dos Restaurantes Comunitários e Razão de Chances ajusta pelo local do restaurante Brasil, Distrito Federal 2008-2009.

Variáveis		Baixo peso/eutrófico		Excesso de peso		OR	IC 95 %	p*
		N	%	N	%			
Sexo	Masculino	103	48,6	109	51,4	1,4	0,748 – 2,586	0,296
	Feminino	30	54,6	25	45,5	1,0		
Idade	18 29	52	68,4	24	31,6	1,0	1,07 – 4,20	< 0,001
	30 39	42	52,5	38	47,5	2,1		
	40 49	21	39,6	32	60,4	3,5		
	50 59	14	33,3	28	66,7	4,6		
	≥60	4	25,0	12	75,0	7,3		
Região	Centro-Oeste	52	57,8	38	42,2	1,0	0,90 – 2,76	0,208
	Norte/Nordeste	61	47,7	67	52,3	1,6		
	Sul/Sudeste	20	41,7	28	58,3	1,7		
Escolaridade	Até a 4ª série	21	44,7	26	55,3	2,1	0,80 – 5,37	0,235
	5ª 8ª série	35	43,2	46	56,8	2,1		
	Ensino médio	57	54,3	48	45,7	1,3		
	Superior	20	58,8	14	41,2	1,0		
Estado Civil	CC	44	38,3	71	61,7	1,0	1,42 – 3,95	< 0,001
	SC	89	58,6	63	41,5	2,4		
Nº de filhos	Sem filhos	60	69,0	27	31,0	1,0	2,99 – 14,52	< 0,001
	1 filho	27	50,9	26	49,1	2,0		
	2 filhos	14	26,4	39	73,6	6,6		
	3 filhos	17	46,0	20	54,1	2,2		
	≥ 4 filhos	15	40,5	22	59,5	3,6		
Renda	< 1 S.M	20	51,3	19	48,7	1,0	0,51 – 3,66	0,780
	1 a 1,9 S.M	46	54,8	38	45,2	1,0		
	2 a 2,9 S.M	28	45,2	34	54,8	1,4		
	3 a 5 S.M	23	47,9	25	52,1	1,3		
	> 5 S.M	16	47,1	18	52,9	1,4		
Tabagismo	Não fumante	89	53,6	77	46,4	1,0	0,36 – 1,51	0,016
	Fumante	25	59,5	17	40,5	0,7		
	Ex Fumante	19	32,2	40	67,8	2,2		
Álcool	Não	83	51,2	79	48,8	1,0	0,59 – 1,70	1,000
	Sim	50	47,6	55	52,4	1,0		
Atividade Física	Sim	109	51,2	104	48,8	1,0	0,69 – 2,40	
	Não	24	45,3	29	54,7	1,3		

* Resultado do teste da razão de verossimilhança para o modelo log-linear de independência condicional.

** Salário Mínimo – R\$465,00 (Quatrocentos e sessenta e cinco reais), valor da época de realização da pesquisa, 2009

OR: Ordem de chances; IC: Intervalo de confiança; CC – com companheiro(a); SC – sem companheiro(a); SM: Salário mínimo;

IMC: Índice de massa corporal

Tabela 3. Estado Nutricional segundo IMC, perímetro da circunferência da cintura, percentual de gordura segundo Guedes e bioimpedância bipolar dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal. Brasil, 2008-2009.

Variáveis	Total (n=267)		Sexo				p*
	N	%	Homens (n=212)		Mulheres (n=55)		
	N	%	N	%	N	%	
Classificação IMC							0,0397
Baixo peso	1	0,4	0	0,0	1	1,8	
Eutrófico	132	49,4	103	48,6	29	52,7	
Sobrepeso	97	36,3	83	39,1	14	25,5	
Obesidade	37	13,9	26	12,3	11	20,00	
Classificação CC							0,001
Adequado	184	68,9	161	75,9	23	41,8	
Risco moderado	46	17,2	31	14,6	15	27,3	
Risco elevado	37	13,9	20	9,4	17	30,9	
%Gordura (Guedes,1994)							0,001
Baixo	37	13,9	36	17,0	1	1,8	
Adequado	105	39,3	76	35,8	29	52,7	
Elevado	125	46,8	100	47,2	25	45,5	
%Gordura (Bioimpedância)							0,001
Baixo	7	2,6	0	0,0	7	12,7	
Adequado	152	56,9	120	56,60	32	58,2	
Elevado	107	40,1	91	42,93	16	29,1	

*Teste X^2

IMC: Índice de massa corporal; CC: Circunferência da cintura

Tabela 4. Relação entre IMC e circunferência da cintura, percentual de gordura segundo Guedes e bioimpedância bipolar dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal. Brasil, 2008-2009.

	IMC										p*
	Total		Baixo peso		Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Circunferência da cintura											0,0001
Normal	184	68,9	1	100	124	93,9	58	59,8	1	2,7	
Risco moderado	46	17,2	0	0	8	6,1	31	32,0	7	18,9	
Risco elevado	37	13,9	0	0	0	0,0	8	8,2	37	78,4	
% de Gordura (Guedes, 1994)											0,0001
Baixo	37	13,9	1	100	34	25,8	2	2,1	0	0,0	
Adequado	105	39,3	0	0	70	53,0	34	35,1	1	2,7	
Elevado	125	46,8	0	0	28	21,2	61	62,8	36	97,3	
% de Gordura (Bioimpedância)											0,0001
Baixo	7	2,6	1	100	6	4,5	0	0,0	0	0,0	
Adequado	152	56,9	0	0	116	87,9	36	37,5	0	0,0	
Elevado	107	40,1	0	0	10	7,6	60	62,5	37	100	

*Teste X^2

IMC: Índice de massa corporal; CC: Circunferência da cintura

4.2. CAPÍTULO 2

Avaliação do consumo alimentar dos usuários dos Restaurantes Comunitário do Distrito Federal**Resumo do título: Consumo Restaurante comunitário DF****Food intake assessment of customers of community restaurants in the Distrito Federal****Short title: Consumption in community restaurants, DF***Revista submetida: American Journal of Public Health*

Amanda Branquinho Silva – Branquinho^I, A.S
Karin Eleonora Savio de Oliveira^I – SÁVIO, K.E.O
Rita de Cássia Akutsu – Akutsu^I, C.A
Sandra Fernandes Arruda – ARRUDA^I, S. F
Eduardo Freitas da Silva^{II} – Silva, E.F

^IDepartamento de Nutrição. Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade de Brasília (UnB). Brasília, DF, Brasil.

^{II} Departamento de Estatística. UnB. Brasília, DF, Brasil

Correspondência para/ Correspondence to:

Amanda Branquinho Silva

SQS 403 Apto 103 Bloco G - Asa Sul

70237-070 Brasília, DF, Brasil

E-mail: amandabranquinho@yahoo.com.br

Trabalho realizado no Departamento de Nutrição. Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Baseado em dissertação de mestrado apresentada à Universidade de Brasília, em 2010.

RESUMO

Objetivo: avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional dos frequentadores dos restaurantes comunitários do Distrito Federal.

Métodos: Estudo transversal exploratório realizado com adultos frequentadores de seis restaurantes comunitários. O estado nutricional foi avaliado pelo IMC e CC. O consumo do almoço foi realizado por observação direta e por meio do consumo diário pelo QFSQ. Os resultados foram avaliados segundo as recomendações das DRIs. Para a análise estatística foram utilizados os testes χ^2 e de Mann-Whitney.

Resultados: Avaliaram-se 267 indivíduos com idade média de 38,3 anos, sendo 79,5% do sexo masculino. A prevalência de excesso de peso foi 50,2% e a CC se apresentou elevada em 31,1% dos participantes. A ingestão energética no almoço foi de 919 kcal e 757 kcal para homens e mulheres, respectivamente. O consumo energético segundo QFSQ dos homens foi de 2737 kcal e das mulheres 2250 kcal acima das recomendações para essa população. O consumo de macronutrientes foi adequado. Entretanto observou-se elevada prevalência de inadequação no consumo de micronutrientes e elevado consumo de sódio.

Conclusão: Deve-se melhorar a qualidade nutricional das refeições oferecidas pelos Restaurantes Comunitários e promover programas de educação alimentar e promoção da saúde.

Descritores: Programas e Políticas de Nutrição e Alimentação. Segurança Alimentar e Nutricional. Restaurantes. Estado Nutricional. Doenças e agravos não-transmissíveis. Consumo de alimentos. Informação Nutricional.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to assess the food intake and nutritional status of customers of community restaurants of the *Distrito Federal*.

Methods: This exploratory, cross-sectional study was done with customers of six community restaurants. Nutritional status was determined by BMI and WC. Food intake during lunch was determined by direct observation and daily consumption by the food frequency questionnaire. The results were assessed according to the DRI recommendations. Statistical analyses included the χ^2 and Mann-Whitney tests.

Results: A total of 267 individuals with a mean age of 38.3 years were assessed. Of these, 79.5% were males. Nearly half the sample (50.19%) presented excess weight and 31.1% presented high WC. Energy intake during lunch was 919 kcal and 757 kcal for men and women, respectively. According to the FFQ, men and women had a total energy intake per day of 2737 kcal and 2250 kcal respectively, above the recommended levels for this population. The macronutrient intake was adequate but the intake of micronutrients was very inadequate. Sodium intake was very high.

Conclusion: The nutritional quality of the meals offered by community restaurants needs improvement and nutrition education programs and health promotion programs need to be provided.

Keywords: Nutrition and Food Programs and Policies. Food and Nutritional Security. Restaurants. Nutritional Status. Chronic diseases. Food intake. Nutritional information.

INTRODUÇÃO

A alimentação adequada é um direito previsto na Declaração Universal dos Direitos Humanos e um direito social consagrado pela Constituição Federal do Brasil^{1,2}. Nos últimos 10 anos a luta por esse ideal se fortaleceu no Brasil e em 2006 foi promulgada a Lei Orgânica para a Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN³.

O combate à insegurança Alimentar e Nutricional vai além da garantia do acesso ao alimento; engloba a inserção de práticas alimentares promotoras da saúde, respeitando a cultura e as diversidades econômicas, sociais e regionais. Dessa forma, as políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional devem ter como base ações de promoção de alimentação, nutrição e modos de vida saudáveis, especialmente em relação ao controle das doenças associadas à inadequação do consumo de nutrientes⁴.

Atualmente no Brasil, devido à crescente modernização e urbanização do país, observam-se alterações no estilo de vida da população e em particular nos hábitos alimentares e na prática de atividade física, que resultaram em um aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade e redução da ocorrência de desnutrição⁵. O fato mais alarmante é que nos últimos 30 anos o crescimento da prevalência da obesidade foi ainda mais acentuado na população de baixa renda⁶.

A avaliação da evolução da disponibilidade de alimentos nos domicílios brasileiros realizadas pelas Pesquisas de Orçamento Familiar (POF) mostra uma tendência para a diminuição no consumo de alimentos básicos da alimentação brasileira, como o arroz e o feijão, associado ao baixo consumo de frutas e hortaliças e aumento no consumo de carnes em geral, leite e derivados, óleos e gorduras vegetais, biscoitos, refeições prontas e refrigerantes. Esses dados apontam para a redução na qualidade do padrão alimentar dos brasileiros, o que contribui para o aumento da prevalência das doenças e agravos não-transmissíveis devido à alta densidade energética e baixo consumo de fibras e micronutrientes nesse novo padrão alimentar⁷.

A relevância do processo de transição nutricional e a importância de se estabelecer políticas de Segurança Alimentar e Nutricional que sejam efetivas reforçam a necessidade de adoção de ações e políticas públicas abrangentes cujo objetivo seja promover a Segurança Alimentar e Nutricional. Entre essas ações está o Programa dos Restaurantes Comunitários do Governo do Distrito Federal, que oferece refeições a preços populares e tem como objetivo não apenas garantir o acesso ao alimento, mas principalmente a oferta de refeições nutricionalmente equilibradas e seguras. As famílias e indivíduos em situação de

vulnerabilidade ou exclusão social, com renda familiar per capita de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo mensal, constituem o público alvo desses restaurantes⁸.

Devido à importância desse programa na garantia ao acesso à alimentação de qualidade, torna-se fundamental investigar se essa política pública está de fato cumprindo com esse objetivo. Assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional dos frequentadores dos restaurantes comunitários do Distrito Federal.

METODOLOGIA

1. Amostra e delineamento do estudo

O desenho do presente estudo, de caráter transversal exploratório, foi escolhido por ser esta a primeira pesquisa a estabelecer a relação entre os objetivos propostos pelo Programa Restaurantes Comunitários e a Atenção Dietética prestada aos seus usuários. A amostra foi calculada com base na listagem oficial dos oito restaurantes vinculados ao programa Restaurantes Comunitários da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda do Distrito Federal inaugurados até janeiro de 2009. Desses restaurantes dois foram eliminados por realizarem o preparo das refeições de madrugada inviabilizando a coleta de dados, totalizando seis restaurantes.

A avaliação da qualidade nutricional das refeições foi realizada por meio do acompanhamento da ingestão alimentar de uma amostra de frequentadores dos restaurantes comunitários do DF durante três dias da semana. O tamanho da amostra foi estabelecido a partir da teoria de análise de medidas repetidas com seis grupos (restaurantes) e três repetições (acompanhamentos semanais). Partiu-se do princípio que a metodologia estatística a ser utilizada na análise desses dados seria uma análise de variância para medidas repetidas com interação e considerou-se um nível de significância de 5%, um poder de teste de 80%, uma correlação das observações entre os dois instantes de 0,02 (obtida de um estudo piloto) e um tamanho de efeito de 0,15 entre a hipótese nula de igualdade de médias entre os grupos e a hipótese alternativa de diferença de médias entre os grupos. Assim, obteve-se um tamanho de amostra igual a 246 frequentadores, ou seja, 41 frequentadores por restaurante, denominados nessa pesquisa de unidade A, B, C, D, E e F. Um acréscimo de 20% dos frequentadores foi previsto para compensar as possíveis perdas ou problemas de não resposta. A equipe de coleta de dados foi constituída por pessoal previamente treinado. Realizou-se um projeto piloto em dois restaurantes comunitários com o objetivo de avaliar a metodologia e os instrumentos utilizados, sendo esses dados utilizados na amostra final, pois não ocorreram mudanças significativas nos questionários e métodos utilizados.

Foram considerados elegíveis para participar da pesquisa os indivíduos com idade maior ou igual a 18 (dezoito) anos, que frequentavam os restaurantes comunitários no mínimo três vezes na semana, sendo excluídas as gestantes. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado por todos os participantes. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade de Ciências e Saúde da Universidade de Brasília.

2. Variáveis analisadas

A. Consumo Alimentar no Almoço

Para avaliar o consumo alimentar do almoço, foram elaboradas as fichas técnicas de todas as preparações servidas, conforme modelo descrito por Akutsu et al.⁹, e acompanhada por observação direta a montagem dos pratos pelos comensais segundo método descrito por Sávio et al.¹⁰. Após a montagem, o prato foi pesado, identificado com uma etiqueta colocada embaixo do prato de cada participante para que fosse possível posteriormente determinar o índice resto/ingestão de acordo com o método proposto por Gandra e Gambardella¹¹.

A partir dos dados obtidos por observação direta da montagem do prato, foi estimado o consumo em gramas no almoço. Dessa forma, foram obtidos dois pesos finais: um real (peso do prato) e outro estimado (obtido a partir da estimativa das porções servidas pelo comensal). Quando a diferença entre o peso real e o estimado foi maior que 5%, o peso estimado de cada preparação foi substituído pelo valor dado pelas seguintes equações:

Percentual estimado da preparação = $(\text{peso estimado da preparação} \times 100) : \text{peso estimado do prato}$

Peso real da preparação = $(\text{peso real do prato} \times \% \text{ estimado da preparação}) : 100$

B. Avaliação do consumo alimentar diário

Para avaliação do consumo diário foi utilizado um questionário de frequência semiquantitativo (QFSQ), adaptado do instrumento utilizado no Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar¹² e no estudo de Schieri¹³. Foi incluído o componente de cálculo de consumo na base dia a partir do instrumento utilizado por Nogueira e Da Costa¹⁴, sendo os alimentos separados em nove grupos, num total de 59 itens. O QFSQ foi validado para população adulta em estudo de Sávio et al¹⁰.

Para a estimativa do consumo de nutrientes foi utilizado uma planilha do Excel versão 2007 elaborada especificamente para essa pesquisa a partir da tabela de composição de alimentos: TACO¹⁵. As informações dos alimentos que não constavam na mesma foram retirados da tabela Philippi¹⁶ ou do próprio rótulo do produto.

3. Avaliação da Adequação Aparente do Consumo Alimentar

Na avaliação da composição nutricional da refeição, foi determinado o valor energético total (VET), o percentual de energia proveniente dos macronutrientes e micronutrientes: ferro (Fe), cálcio (Ca), cobre (Cu), zinco (Zn), magnésio (Mg), sódio (Na), potássio (K), vitaminas: B1, B2, B3, B6, C, além de fibra e colesterol.

A adequação do consumo de energia, macronutrientes e micronutrientes foi avaliada por meio dos valores de recomendações do *Dietary Recommended Intakes - DRI*^{17,18}, considerando que o almoço deve oferecer 40% dessas recomendações¹⁹. Para a avaliação da ingestão energética foi utilizada a necessidade estimada de energia (*Estimated Energy Requirement - EER*) para os indivíduos com baixo peso e eutróficos ($IMC < 25 \text{ kg/m}^2$) e o gasto total de energia (*Total Energy Expenditure - TEE*) para os indivíduos com excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$). A EER e TEE foram calculadas para cada participante com a utilização de dados de sexo, idade, peso, altura e o nível de atividade física. Considerou-se adequado o consumo energético dentro da faixa $EER/TEE \pm 2$ desvios padrões (DP), sendo o DP para homens de 199 Kcal e para mulheres de 162 Kcal²⁰. As necessidades energéticas também foram calculadas segundo a fórmula da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação²¹.

Em relação à análise da faixa aceitável de distribuição de macronutrientes foram considerados os seguintes valores: proteínas 10-35%; carboidratos 45-65% e lipídios 20-35%¹⁷. Para a análise de prevalência de inadequação da ingestão de proteína, carboidrato, Zn, Cu, P, Mg, vitamina C, B1, B2, B3 e B6 foi utilizado o método EAR (*Estimated Average Requirement*) como ponto de corte. Devido à inexistência de EAR para fibras, Ca, K e Na, não foi possível estimar a prevalência de inadequação para estes nutrientes. Portanto os valores médios de consumo foram comparados a AI (Adequate Intake). Como a distribuição das necessidades de ferro não são simétricas para mulheres em idade fértil, os dados de inadequação para esse micronutriente foram realizados apenas para os homens. Todos os dados de consumo alimentar foram corrigidos pela variabilidade inter e intrapessoal, sendo que para os nutrientes que não apresentaram distribuição de consumo simétrica os dados foram então transformados para escala logarítmica¹⁸.

4. Dados socioeconômicos e antropométricos

Os dados socioeconômicos foram coletados por meio de aplicação de um instrumento com questões acerca de faixa etária, escolaridade, estado civil, renda, tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas, comorbidades, prática de atividade física e hábitos alimentares.

Os dados de peso, altura e circunferência da cintura foram coletados em uma sala reservada segundo protocolo de Jeliffe²². Para avaliação do estado nutricional foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) utilizando-se os parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS) para classificação²³. Os valores da circunferência da cintura foram comparados com os valores de referência para risco de complicações metabólicas associadas à obesidade, considerando risco elevado a circunferência da cintura maior que 80 cm para mulheres e maior que 94 cm para os homens²⁴.

Os dados foram tabulados em uma planilha do Excel elaborada especificamente para essa pesquisa e analisados no SAS (versão 9.2). Para as análises das variáveis sexo e idade segundo o estado nutricional foi utilizado o teste de qui-quadrado (χ^2). Devido à assimetria da distribuição de alguns nutrientes utilizou-se teste de Mann-Whitney para comparação entre os sexos e os dados foram descritos utilizando-se a mediana e intervalo interquartis. Adotou-se o nível de significância de 0,05. Os dados de consumo de micronutrientes foram apresentados em valores médios, desvio padrão e prevalência de inadequação. Para os micronutrientes que não possuem EAR não é possível calcular a prevalência de inadequação sendo mostrada apenas a proporção de indivíduos com consumo abaixo ou acima da AI.

RESULTADOS

1. Caracterização da população

A amostra foi constituída por 267 indivíduos distribuídos em seis restaurantes comunitários do Distrito Federal. A idade média dos participantes foi de $38,3 \pm 12,8$ anos, com maior prevalência de indivíduos do sexo masculino (79,5%; n=212). A maioria dos participantes (52,1%; n=139) possuíam grau de escolaridade igual ou superior ao ensino médio completo. A renda familiar média foi de três salários mínimos por mês e a média de número de filhos foi de $1,6 \pm 1,5$ filhos. Com relação às doenças e agravos não-transmissíveis, 20,6% (n=55) dos participantes referiram ter o diagnóstico de uma doença. Destaque para a prevalência da hipertensão atingindo 10,1% dos usuários. A clientela é cativa, com mais de 70,0% dos usuários almoçando no restaurante de cinco a seis vezes por semana.

A prevalência de excesso de peso foi de 50,2% (n=134) e de baixo peso, 0,4% (n=01) sem diferença estatística entre os sexos. A prevalência de obesidade foi maior no sexo feminino, atingindo 20,0% (n=11) das mulheres e 13,9% (n=37) dos homens (p=0,0397). A prevalência de excesso de peso aumentou com a idade (Tabela 1). Entre os participantes, 31,1% apresentaram circunferência da cintura acima dos parâmetros ideais, sendo essa

prevalência de 58,2% para as mulheres significativamente maior que a prevalência nos homens, que foi de 24,1% ($p < 0,001$).

2. Consumo energético e de macronutrientes

Na Tabela 2 encontram-se os valores das necessidades energéticas segundo as recomendações da FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), das DRIs (Dietary Reference Intakes) e as estimativas do consumo alimentar no almoço e diário. A necessidade energética calculada pela fórmula da FAO foi significativamente maior ($p < 0,001$) do que as novas recomendações das DRIs.

A mediana da ingestão energética no almoço dos homens foi de 919 kcal, o equivalente a 36,5% das recomendações para dia segundo as DRIs. Já o consumo mediano das mulheres foi de 757 kcal, atingindo 40,8% das necessidades diárias. A necessidade e o consumo energético foram significativamente maiores para os homens. A faixa de distribuição de macronutrientes do almoço estava dentro das recomendações das DRIs.

Segundo análise do QFSQ, o consumo energético diário mediano dos homens foi de 2737 kcal e das mulheres, 2250 kcal. Assim como no almoço, a distribuição dos macronutrientes não foi diferente entre os sexos. Os carboidratos contribuíram em média com 57,6% das calorias, os lipídios com 25,3% e as proteínas com 16,9%.

3. Adequação no consumo energético e de macronutrientes

A análise de adequação do consumo calórico e de macronutrientes pode ser observada na Figura 1. No almoço 46,1% ($n=123$) dos participantes consumiram de acordo com suas necessidades energéticas segundo as DRIs; 37,5% ($n=100$) consumiram abaixo e 16,5% ($n=44$), acima. Na avaliação do consumo diário observou-se 42,3% ($n=113$) dos participantes com consumo adequado. Porém, 15,7% ($n=42$) consumiram abaixo das recomendações e 41,9% ($n=112$), acima.

O consumo de proteínas foi adequado para 100% dos participantes no almoço e apenas um indivíduo consumiu abaixo das recomendações na avaliação do consumo diário. No almoço 18,7% ($n=50$) consumiram acima das recomendações de carboidratos e 31,2% ($n=83$) consumiram abaixo das recomendações de lipídio. Essa proporção é ainda maior para análise do consumo diário com 43,7% ($n=117$) dos participantes apresentando consumo de lipídios abaixo das recomendações.

4. Prevalência de inadequação de consumo

A Tabela 3 mostra a prevalência de inadequação da ingestão de proteínas, carboidratos, Zn, Cu, P, Mg, vitaminas C, B1, B2, B3 e B6. Observa-se baixa prevalência de inadequação para proteínas e carboidratos. Entretanto o Zn e as vitaminas C, B1, B2 e B3

apresentaram mais de 50% de inadequação no almoço, com destaque para mais de 95% de inadequação para a vitamina B2. Avaliando o consumo alimentar diário, nota-se que essa prevalência de inadequação diminuiu. A vitamina B6 e o Mg também apresentaram elevada prevalência de inadequação no almoço porém menor que as outras vitaminas do complexo B. Ao avaliar a adequação no consumo diário de B6 e Mg a prevalência de inadequação desses nutrientes foi ainda maior. Fósforo, cobre e ferro foram os minerais que apresentaram maior prevalência de adequação.

Ainda na Tabela 3 observa-se o consumo médio de fibras, Ca, K e Na. Já a Figura 2, mostra a proporções de indivíduos com consumo abaixo ou acima da AI desses nutrientes. O consumo médio de fibras no almoço e segundo a análise do QFSQ foi menor que a AI para homens com menos de 50 anos. Por outro lado homens com mais de 50 anos e as mulheres apresentaram consumo médio de fibras acima das recomendações de ingestão para o gênero e estágio de vida. Observa-se que mais de 90,0% dos participantes apresentaram consumo de cálcio e potássio abaixo da AI. Com relação ao sódio a média de consumo no almoço foi de 2272,64 mg para os homens e 1825,63mg para as mulheres. 0,8% da amostra apresentou consumo abaixo da AI, e o consumo médio diário de sódio pela análise do QFSQ foi de 1774,46 mg e 1272,60 mg para homens e mulheres, respectivamente.

DISCUSSÃO

Os dados antropométricos desse estudo indicam elevada prevalência de sobrepeso e obesidade, o que reflete o atual quadro epidemiológico brasileiro. A POF 2003 mostra que o excesso de peso atinge 40,6% dos brasileiros, sendo que desses 11,1% já são considerados obesos²⁵. A análise da evolução dos dados do estudo Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) constatou que os índices de sobrepeso e obesidade da população brasileira avançaram expressivamente de 2006 a 2009: de 42,7% para 46,6%²⁶. Além disso, um recente estudo mostra que o excesso de peso no Brasil está crescendo de forma mais alarmante na população de baixa renda⁸. Isso reforça a importância dos Restaurantes Comunitários não apenas garantirem o acesso ao alimento, mas acima de tudo fornecerem refeições que sejam nutricionalmente adequadas à população atendida²⁷.

O conhecimento do consumo alimentar pode auxiliar no controle do aumento das prevalências de sobrepeso e obesidade. No entanto, são poucos os dados disponíveis no país

sobre a ingestão alimentar de grupos populacionais, principalmente no que se refere ao consumo de micronutrientes.

Ao comparar as necessidades energéticas segundo as novas recomendações das DRIs, com as necessidades estimadas pela fórmula da FAO observa-se que essa última tende a superestimar a necessidade energética, fato demonstrado em outros estudos^{28,29}. Por isso optou-se por utilizar na avaliação de adequação do consumo energético apenas as recomendações das DRIs.

A análise do padrão de consumo alimentar mostra que o consumo energético no almoço de 900 Kcal foi próximo a 40,0% das necessidades energéticas para o dia. Ao avaliar o consumo diário pela análise do QFSQ nota-se que a mediana de ingestão calórica foi de 2631 kcal/dia, um pouco acima das necessidades medianas da população do presente estudo, que é de 2429 kcal/dia. Os valores medianos de contribuição dos macronutrientes estão dentro das recomendações das DRIs tanto na análise do almoço quanto na avaliação do consumo diário.

O consumo energético no almoço foi superior ao encontrado por Sávio et al.¹⁰. Em seu estudo transversal exploratório, que avaliou o almoço servido a 1044 participantes do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) do DF, o consumo energético foi de 515 kcal para as mulheres e 737 kcal para os homens. Observaram-se também diferenças na contribuição dos macronutrientes com menor contribuição dos carboidratos (cerca de 50,0%) e maior para lipídios (cerca de 25,0%) e proteínas (cerca de 21,0%). Essa diferença pode ter ocorrido pelo fato de nos restaurantes comunitários a oferta do prato principal ser limitada a uma porção por pessoa enquanto o porcionamento de arroz e feijão é livre, o que leva ao maior consumo de carboidratos e menor de proteínas e lipídios.

Em um estudo observacional, exploratório, descritivo e transversal, Araújo et al.³⁰ também avaliaram o consumo alimentar de usuários de um restaurante popular por meio de um recordatório de 24h aplicado a 51 indivíduos. Os autores observaram consumo energético diário de 2278 Kcal para os homens e 1785 kcal para as mulheres, abaixo do encontrado no presente estudo. Bonomo et al.³¹, em um estudo de base populacional com 546 adultos realizado em Bambuí, MG (que também utilizou o QFSQ para avaliação do consumo alimentar), observaram valores mais elevados: 3775 kcal para os homens e 2807 kcal para as mulheres.

O aporte energético e de macronutrientes durante o almoço o consumo mediano da clientela atendida nos restaurantes comunitários está adequado. Entretanto, ao realizar a

análise individual, observa-se que 16,48% dos entrevistados apresentaram consumo maior que suas necessidades. O consumo energético diário mediano dessa população está acima das recomendações segundo as DRIs e na análise individual uma porcentagem considerável (41,95%) dos indivíduos apresentaram consumo acima do ideal. Isso mostra a importância de programas de educação nutricional que orientem a população sobre o consumo adequado de alimentos também fora do restaurante.

Observou-se elevada prevalência de adequação no consumo de proteínas e carboidratos, em concordância com outros estudos brasileiros^{25,32} como o realizado por Maihara et al.³², que analisaram a quantidade de nutrientes em dietas representativas do consumo alimentar de homens trabalhadores de uma indústria de São Paulo, coletadas a partir da porção em duplicata de todos os alimentos e bebidas consumidos durante três dias consecutivos encontrando 100,00% de adequação de consumo para os carboidratos e 96,00% para o consumo de proteínas.

Segundo dados da POF²⁵ a participação relativa de macronutrientes na disponibilidade alimentar domiciliar apresentou-se dentro dos valores recomendados (carboidratos: 59,6%; proteínas: 12,8% e lipídios: 27,6%), sendo que o consumo de carboidratos aumenta conforme diminui a renda familiar.

Apesar da adequação no consumo de macronutriente, nota-se neste estudo elevada prevalência de inadequação no consumo de micronutrientes. As vitaminas e os minerais são nutrientes essenciais ao organismo humano, devendo ser supridos pela alimentação. O consumo inadequado de vitaminas, minerais e fibras está fortemente relacionado ao desenvolvimento das doenças e agravos não-transmissíveis, entre as quais a obesidade, hipertensão, doenças cardiovasculares, osteoporose e câncer^{33,34,35,36,37}.

Há poucos estudos brasileiros que estimam a inadequação de consumo de micronutrientes utilizando a teoria das DRIs conforme realizado pelo presente estudo, o que dificulta a comparação dos resultados. Um estudo transversal realizado por Morimoto et al.³⁸ analisou 119 mulheres jovens estudantes universitárias da cidade de São Paulo e encontrou uma prevalência de consumo diário inadequado menor que as obtidas no presente estudo para vitamina C, B1, B2, B3 e B6 com inadequação de consumo de 19,3%, 12,5%, 5,4%, 9,0% e 25,7%, respectivamente. Por outro lado a prevalência de inadequação do consumo de fósforo, cobre e zinco foi maior com 18,0%, 32,8% e 46,7% de inadequação, respectivamente. O estudo de Morimoto et al.³⁸ também avaliou o consumo de cálcio observando ingestão diária média de 714,85mg, acima do consumo obtido no presente estudo, porém também

abaixo da AI. As diferenças socioeconômicas e de escolaridade entre as populações estudadas podem explicar a divergência dos resultados.

Observou-se neste estudo baixa prevalência de inadequação no consumo de ferro no almoço e na análise do consumo diário. Contudo, esses dados devem ser analisados com cautela, pois apenas foram avaliados os indivíduos do sexo masculino³³. No presente estudo a média do consumo de fibras dos homens com menos de 50 anos ficou abaixo das recomendações. Apesar de baixo, o consumo de fibras está acima do observado por Sávio et al.¹⁰, que constatou consumo mediano de fibra de 6g para mulheres e 8,3g para os homens durante o almoço. Os resultados do estudo de Mattos e Martins³⁹ evidenciaram consumo médio de 24 g/dia de fibras em indivíduos com idade entre 20 e 88 anos.

A baixa prevalência de adequação no consumo alimentar de vitaminas, minerais e fibras pode estar associada às mudanças no padrão alimentar da população brasileira. Levy-Costa et al.⁷ analisaram a evolução das aquisições de alimentos e bebidas para consumo familiar nas áreas metropolitanas do país no período de 1974-2003 e constataram a diminuição no consumo de leguminosas, frutas e hortaliças no período de 1987 a 2003 associada ao aumento no consumo de refrigerante. Além disso, essa pesquisa mostra que o consumo de alimentos como leite e derivados, frutas e hortaliças tende a diminuir ainda mais com a diminuição da renda⁷.

Observou-se nesse estudo elevado consumo de sódio no almoço associado ao baixo consumo de potássio. A média de consumo de sódio no almoço (2180,56 mg) ficou próxima da ingestão máxima (UL) recomendada para o dia, que é de 2300 mg⁴⁰. Semelhantemente, Salas et al.⁴¹, em um estudo transversal que avaliou em laboratório o teor de sódio do almoço oferecido em uma empresa no município de Suzano-SP durante seis dias, constataram que a média de consumo de sódio no almoço foi de 2435 mg. O excessivo consumo de sódio também foi constatado pela POF-2003²⁵, que estimou disponibilidade média diária de 9,6g de sal por pessoa(o que equivale a quase 4000 mg de sódio). Esses dados mostram a importância de se estabelecer estratégias para diminuir o consumo de sódio da população e aumentar o consumo de potássio. Consumidos de forma adequada esses nutrientes ajudam a prevenir e controlar doenças e agravos não-transmissíveis como a hipertensão e a osteoporose^{40,42}.

O fato de a maioria dos alimentos terem a sua composição nutricional avaliados pelos dados da TACO¹⁵, que é uma tabela brasileira, é muito positivo para a qualidade dos dados do trabalho. Todavia, essa tabela na análise da composição nutricional de alimentos prontos como arroz, feijão e carnes cozidas não considera o sódio de adição nessas preparações, o que

subestimou consideravelmente a ingestão de sódio segundo avaliação do QFSQ. Isso justifica o fato de o consumo de sódio diário ser inferior ao consumo de sódio no almoço.

Os dados apresentados por este estudo mostram que, apesar de o almoço oferecido pelos restaurantes comunitários atender às necessidades energéticas e de macronutrientes, nota-se que o consumo calórico mediano dos usuários foi acima da recomendação energética mediana dessa população. Além disso, constatou-se carência no consumo de alguns micronutrientes associado ao excesso na oferta de sódio. Esses resultados são de grande relevância, pois como discutido anteriormente, várias doenças e agravos não-transmissíveis têm sua origem no consumo inadequado de micronutrientes e o excesso no consumo alimentar é a principal causa do excesso de peso.

Dessa forma, deve-se melhorar a qualidade nutricional das refeições oferecidas pelos Restaurantes Comunitários com o objetivo de aumentar o aporte de vitaminas e minerais e diminuir a quantidade de sódio das preparações. Uma importante ferramenta para o monitoramento da oferta de nutrientes é a utilização de fichas técnicas de preparação e consequente monitoramento do processo de produção. Ademais, os usuários dos restaurantes comunitários necessitam de educação alimentar que provoque reflexões a respeito dos hábitos, visando aumentar o consumo de micronutrientes e diminuir o consumo de sódio e a ingestão energética diária. Espera-se que os resultados dessa pesquisa sirvam de subsídio para melhoria do programa Restaurantes Comunitários de maneira a suprir as reais necessidades da clientela atendida por esses restaurantes como forma de prevenir as carências nutricionais e doenças e agravos não-transmissíveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- United Nation (UNU). *Universal Declaration of Human Rights*. United Nations Geneva Assembly. New York: ONU; 1948. Available at: <http://www.unhchr.ch/udhr/lang/por.htm>. Accessed October, 2008.
- 2- Brazil. Constituição de 1988. Emenda Constitucional n.º 64, de 4 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre a alteração do art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. Brasília, Brazil. Ministry of health; 2010.
- 3- Brazil. *Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências*. Brasília, Brazil. Dailly union official; 2006.
- 4- Valente FLS. Hunger, malnutrition, and citizenship: social inclusion and human rights [in Portuguese]. *Rev. Saude soc.* 2003; 12(1): 51-60. doi: 10.1590/S0104-12902003000100008.
- 5- Popkin BM. Nutrition Transition, diet change and its implications. In: *Encyclopedia of Human Nutrition*. 2th ed. 2005:301-310.
- 6- Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. Income-specific trends in obesity in Brazil. *Am. J. Public Health.* 2007; 97(10): 1808-1812.
- 7- Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes N dos S, Monteiro CA. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003) [in Portuguese]. *Rev Saude Publica.* 2005;39(4): 530-40.
- 8- Brazil. *Lei nº 4.208, de 25 de setembro de 2008. Institui o Programa Vida Melhor e dá outras providências*. Brasília, Brazil; 2008. Available at: <http://www.sedest.df.gov.br/>. Accessed April, 2010.
- 9- Akutsu RC, Botelho RA, Camargo EB, Sávio KEO, Araújo WC. The technical cards as quality instrument for good manufacturing process [in Portuguese]. *Rev. Nutr.* 2005;18(2):277-279.doi:10.1590/S1415-52732005000200012.
- 10- Sávio KEO, Costa THM, Miazaki E, Schmitz BAS. Assesment of lunch served in the Workers' Food Program, Brazil [in Portuguese]. *Rev. Saude pub.* 2005; 39(2): 148-155. doi: 10.1590/S0034-89102005000200002.
- 11- Gandra YR, Gambardella AMD. *Evaluation of food services and nutrition* [in Portuguese]. São Paulo, SP: Sarvier ; 1986.
- 12- Nacional Insitute of Food and Nutrition. *Estudo multicêntrico sobre consumo de alimentos*. Brasília. Ministry of health,1997.
- 13- Sichieri R, Pereira RA, Marins VMR, Perrelli RC, Coelho MASC, Molina MDC. Relationship between dietary intake and physical activity with body mass index in university employees [in Portuguese]. *Rev. Nutr.* 1998; 11(2): 185-195.
- 14- Nogueira JA, Da Costa TH. Nutrient intake and eating habits of triathletes on Brazilian diet. *Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab.* 2004; 14(6): 684-697.

- 15-Nepa – Unicamp. *TACO: Tabela brasileira de composição de alimentos*. 2th ed.Campinas, SP: Nepa – Unicamp;2006.
- 16-Philippi ST. *Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional*. Brasília, DF: ANVISA, FINATEC/NUT- UnB; 2001.
- 17-Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes for energy, carbohydrates, fiber, fat, protein and amino acids (Macronutrients)*. Washigton, DC: National Academic Press; 2002.
- 18- Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes. Applications in dietary assessment*. Washigton, DC: National Academic Press; 2001.
- 19-Brazil. *Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT*. Brasília, Brazil. Ministry of labor and employment. Dailly union official;2006, (165): 153.
- 20-Barr SI. Introduction to dietary reference intakes. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 2006; 31(1);61-65. doi: doi:10.1139/H05-019.
- 21-United Nations (NU). *Energy needs and protein. Informe tecnico no 724*.Genebra; 1985.
- 22-Jelliffe DB. *Assessment of nutritional status of the community*. Genebra: World Helth Orcanization. Series of Monographs (53);1968.
- 23- World Health Organization. *WHO Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee*. Geneva; 1995. Avaliable at: http://www.who.int/childgrowth/publications/physical_status/en/index.html. Accessed October, 2008.
- 24-World Health Organization. *WHO Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity*. Geneva; 1998. Avaliable at: <http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/9822039255/en/index.html>. Accessed October, 2010.
- 25- Brazilian Institute for Geography and Statistics.Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003.Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004.
- 26-Brazil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brazil 2009: protection and risk factors for chronic diseases by telephone inquiry [in Portuguese]. Brazilian, Ministry of health, 2010. 150p.
- 27-Rose DD. Interventions to reduce household food insecurity: a synthesis of current concepts and approaches for Latin America. *Rev. Nutr.* 2008; 28 (21): S159-S173.
- 28- Alfonso-González G, Doucet E, Alméras N, Bouchard C, Tremblay A. Estimation of daily energy needs with the FAO/WHO/UNU 1985 procedures in adults: comparison to whole-body indirect calorimetry measurements. *Eur J Clin Nutr.* 2004; 58: 1135-1131. doi: 10.1038/sj.ejcn. 1601940. doi:10.1038/sj.ejcn.1601940.

- 29-Vasconcellos MTL. Sources of inadequacy of the international recommendations on human energy requirements for the Brazilian population [in Portuguese]. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2002; 5(1): 59-72. doi: 10.1590/S1415-790X2002000400008
- 30-Araújo FALV, Almeida MI, Bastos VC. Alimentary and nutritional aspects of users of the Popular Restaurant “Mesa do Povo” [in Portuguese]. *Rev. Saude Soc.* 2007; 16(1): 117-133. doi: 10.1590/S0104-12902007000100011.
- 31-Bonomo E, Caiaffa WT, César CC, Lopes ACS, Lima-Costa MF. Food intake according to socioeconomic and demographic profile: the Bambuí Project [in Portuguese]. *Cad. Saude Publica.* 2003; 19(5): 1461-1471. doi: 10.1590/S0102-311X2003000500025.
- 32-Maihara VA, Silva MG, Baldini VLS, Miguel AMR, Fávaro DIT. Nutritional evaluation of proteins, lipids, carbohydrates, fiber and vitamins in industry worker's diets [in Portuguese]. *Ciênc. Tecnol. Aliment.* 2006; 26 (3): 672-677. doi: 10.1590/S0101-20612006000300029.
- 33- Institute of Medicine. *Dietary reference intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc.* Institute of Medicine. Washigton, DC: National Academic Press; 2001: 442-501
- 34-Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline.* Washigton, DC: National Academic Press; 1998.
- 35-Kathleen M. Fairfield; Robert H. Fletcher. Vitamins for Chronic Disease Prevention in Adults: Scientific Review. *JAMA.* 2002; 287(23):3116-3126
- 36- Zemel MB. Role of calcium and dairy products in energy partitioning and weight management. *Am J Clin Nutr.* 2004; 79 (Suppl): S907-S912.
- 37-Lanzillotti HS, Lanzillotti RS, Trotte APR, Dias AS, Bornand B, Costa EAMM. Osteoporosis in postmenopausal women, dietary calcium and others risk factors [in Portuguese]. *Rev. Nutr.* 2003; 16(2): 181-193. doi: 10.1590/S1415-52732003000200005.
- 38-Morimoto, JM; Marchioni, DML; Fisberg, RM. Using Dietary Reference Intake – Bases Methods to estimate prevalence of inadequate nutrient intake among female students in Brazil. *J. Am. Diet Assoc.* 2006; 106(5): 733-736. doi: 10.1016/j.jada.2006.02.05.
- 39-Mattos LL, Martins IS. Dietary fiber consumption in an adult population [in Portuguese]. *Rev. Saude Publica.* 2000; 34(1); 50-55. doi: 10.1590/S0034-89102000000100010.
- 40-Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate.* Washigton, DC: National Academic Press; 2000.
- 41-Salas CKS, Spinelli MGN; Kawashima LM; Ueda AM. Sodium and lipid contents of lunch meals consumed by workers of a company in Suzano, SP, Brazil [In Portuguese]. *Rev. Nutr.* 2009; 22(3): 331-339. doi: 10.1590/S1415-52732009000300003.

42-Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM et. al. Effects on bloodpressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N. Engl. J. Med.* 2001; 344(1): 3-10. doi: 10.1161/01.HYP.0000074668.08704.6E

Tabela 1. Estado nutricional segundo variáveis sexo e idade dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal 2008-2009.

	Estado nutricional segundo IMC								p*
	Baixo peso		Eutrófico		Sobrepeso		Obesidade		
	n	%	n	%	N	%	n	%	
Sexo									0,0397
Homens	0		103	48,6	83	39,1	26	12,3	
Mulheres	1	1,8	29	52,7	14	25,4	11	20,0	
Total	1	0,4	132	49,4	97	36,3	37	13,9	
Idade									< 0,001
18 29	1	1,3	51	67,1	18	23,7	6	8,0	
30 39	0	0,0	42	52,5	32	40,0	6	7,5	
40 49	0	0,0	21	39,6	18	34,0	14	26,4	
50 59	0	0,0	14	33,3	19	45,2	9	21,4	
≥60	0	0,0	4	25,0	10	62,5	2	12,5	
Total	1	0,4	132	49,4	97	36,3	37	13,9	

*Teste X^2

IMC: Índice de massa corporal

Tabela 2. Avaliação das necessidades energética, consumo alimentar no almoço e consumo alimentar diário dos usuários dos Restaurantes Comunitários de acordo com o sexo. Distrito Federal 2008-2009.

	Sexo						P*
	Total (n=267)		Homens (n=212)		Mulheres (n=55)		
	Mediana	IQ	Mediana	IQ	Mediana	IQ	
Necessidade energética							
FAO (Kcal)	2781	666	2938	581	2131	243	< 0,0001
DRI (Kcal)	2429	533	2517	428	1854	263	< 0,0001
40% da DRI (Kcal)	972	213	1007	171	741	105	< 0,0001
Consumo no almoço							
Calorias (Kcal)	900	204	919	185	757	230	< 0,0001
Proteínas (%)	15,8	1,9	15,8	1,9	15,9	2,3	0.6422
Lipídios (%)	23,3	6,1	23,4	6,1	23,0	5,7	0.5338
Colesterol (mg)	63,5	33,5	66,4	32,5	54,1	32,3	0.0042
Carboidratos (%)	59,0	5,9	59,1	6,2	58,9	5,2	0.9969
Sódio (mg)	2103,0	605,2	2183,7	590,6	1862,6	624,6	<.0001
Consumo (g)	575,0	151,0	588,8	144,9	481,0	191,0	<.0001
Resto/Ingestão (%)	6,6	14,0	5,6	12,7	13,8	14,4	<.0001
Consumo diário (QFSQ)							
Calorias (Kcal)	2631	1035	2737	925	2250	816	<.0001
Proteínas (%)	16,9	3,7	16,8	3,6	17,8	4,3	
Lipídios (%)	25,5	7,8	25,9	7,6	24,4	7,8	0.5920
Colesterol (g)	406,7	229,6	415,9	248,7	354,6	189,9	0.0097
Carboidratos (%)	57,7	8,0	58,3	7,9	57,0	8,5	0.6876
Sódio (mg)	1487,3	1046,6	1604,3	1082,9	1224,7	677,6	<.0001

Note: IQ: Intervalo interquartis

*Teste Mann-Whitney para diferença entre gênero

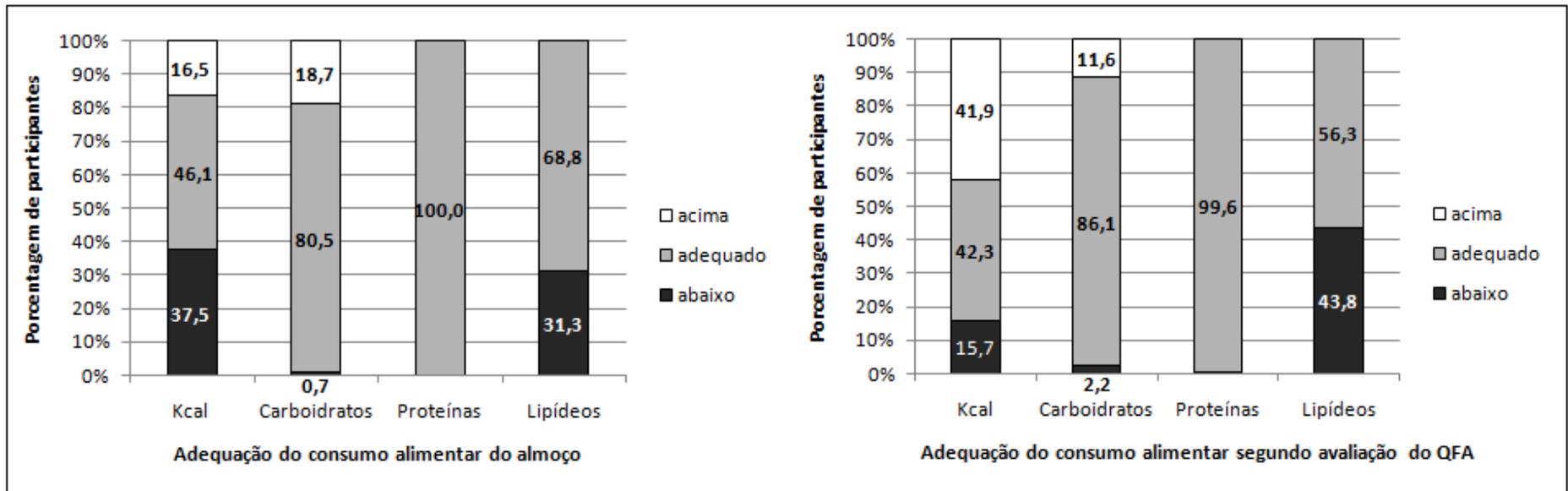


Figura 01. Avaliação da adequação do consumo energético e da distribuição de macronutrientes do almoço e diário dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal 2008-2009.

Tabela 3. Necessidade média estimada (EAR) ou Ingestão adequada (AI), consumo médio de micronutrientes e prevalência de inadequação de consumo de micronutrientes de usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal, Brasil, 2008-2009.

	Consumo alimentar no almoço								Consumo alimentar diário (QFSQ)							
	Homens				Mulheres				Homens				Mulheres			
	40% EAR/AI	Média	DP	P. I. (%)	40% EAR/AI	Média	DP	P. I. (%)	40% EAR/AI	Média	DP	P. I. (%)	40% EAR/AI	Média	DP	P. I. (%)
Proteína (g)	18,4	39,1	11,2	0,1	15,2	30,8	9,0	1,3	46	116,9	29,3	0,0	38	98,3	29,1	0,0
Carboidratos (g)	40	145,1	48,0	0,0	40	113,8	45,5	4,9	100	408,1	112,9	0,3	100	327,2	112,4	2,2
Zinco (mg)	3,8	4,2	1,3	58,8	2,7	3,2	1,2	58,3	9	12,9	4,2	20,2	6,8	11,0	4,6	17,9
Vitamina C (mg)	30	42,3	14,9	56,5	24	41,3	14,7	38,2	75	89,4	73,2	42,2	60	93,2	68,6	31,4
Vitamina B1 (mg)	0,4	0,3	0,1	93,6	0,4	0,3	0,1	95,0	1	1,6	0,8	23,3	0,9	1,2	0,5	27,2
Vitamina B2 (mg)	0,4	0,1	0,1	96,3	0,4	0,1	0,1	100,0	1	1,4	0,8	34,7	0,9	1,1	0,7	37,2
Vitamina B3 (mg)	4,8	5,0	1,2	63,5	4,4	3,9	1,2	80,8	12	30,2	19,0	16,9	11	23,2	17,6	24,4
B6 19-50a (mg)	6,8	0,6	0,4	32,2	4,8	0,5	0,3	40,9	17	1,2	0,6	44,1	12	0,9	0,5	56,5
B6 >50a (mg)	5,6	0,6	0,4	54,4	4,4	0,4	0,2	80,0	14	0,9	0,5	87,3	11	0,7	0,3	98,9
Mg 19-30a (mg)	132	162,1	68,8	36,3	102	123,6	42,3	30,5	330	243,6	62,2	91,8	255	212,3	69,6	73,0
Mg >30a (mg)	140	148,2	34,8	40,6	na	117,8	25,4	32,2	350	209,7	67,8	98,1	265	173,6	48,7	97,0
Fósforo (mg)	232	362,7	120,6	9,4	232	275,4	110,3	44,3	580	741,3	241,6	25,2	580	895,6	230,7	8,6
Cobre (mcg)	0,3	0,8	0,7	2,9	0,3	0,6	0,5	22,2	1	2,5	1,9	17,8	0,7	2,1	2,0	23,7
Ferro (mg)	2,4	5,2	1,6	4,6	3,2	3,9	1,8	na	6	12,9	3,3	3,1	8,1	10,1	3,5	na
Fibra 19-50a (g)	15,2	13,0	5,4	na	10	10,1	5,1	na	38	32,4	7,8	na	25	28,9	8,2	na
Fibra > 50a (g)	12	13,1	5,4	na	8,4	9,1	4,4	na	30	30,5	6,6	na	21	24,0	5,9	na
Ca 19-50a (mg)	400	96,7	42,5	na	400	75,4	44,9	na	1000	539,3	330,5	na	1000	488,3	236,3	na
Ca > 50a (mg)	480	96,3	43,6	na	480	68,4	26,5	na	1200	549,6	346,0	na	1200	516,9	226,8	na
Potássio (mg)	1880	1178,7	455,9	na	1880	920,5	438,9	na	4700	2679,3	831,1	na	4700	2377,6	663,1	na
Sódio (mg)	600	2272,6	596,7	na	600	1825,6	596,7	na	1500	1774,5	823,3	na	1500	1272,6	509,0	na

Note: DP= Desvio Padrão; P.I = prevalência de inadequação; a = anos; na: Não é possível calcular prevalência de inadequação

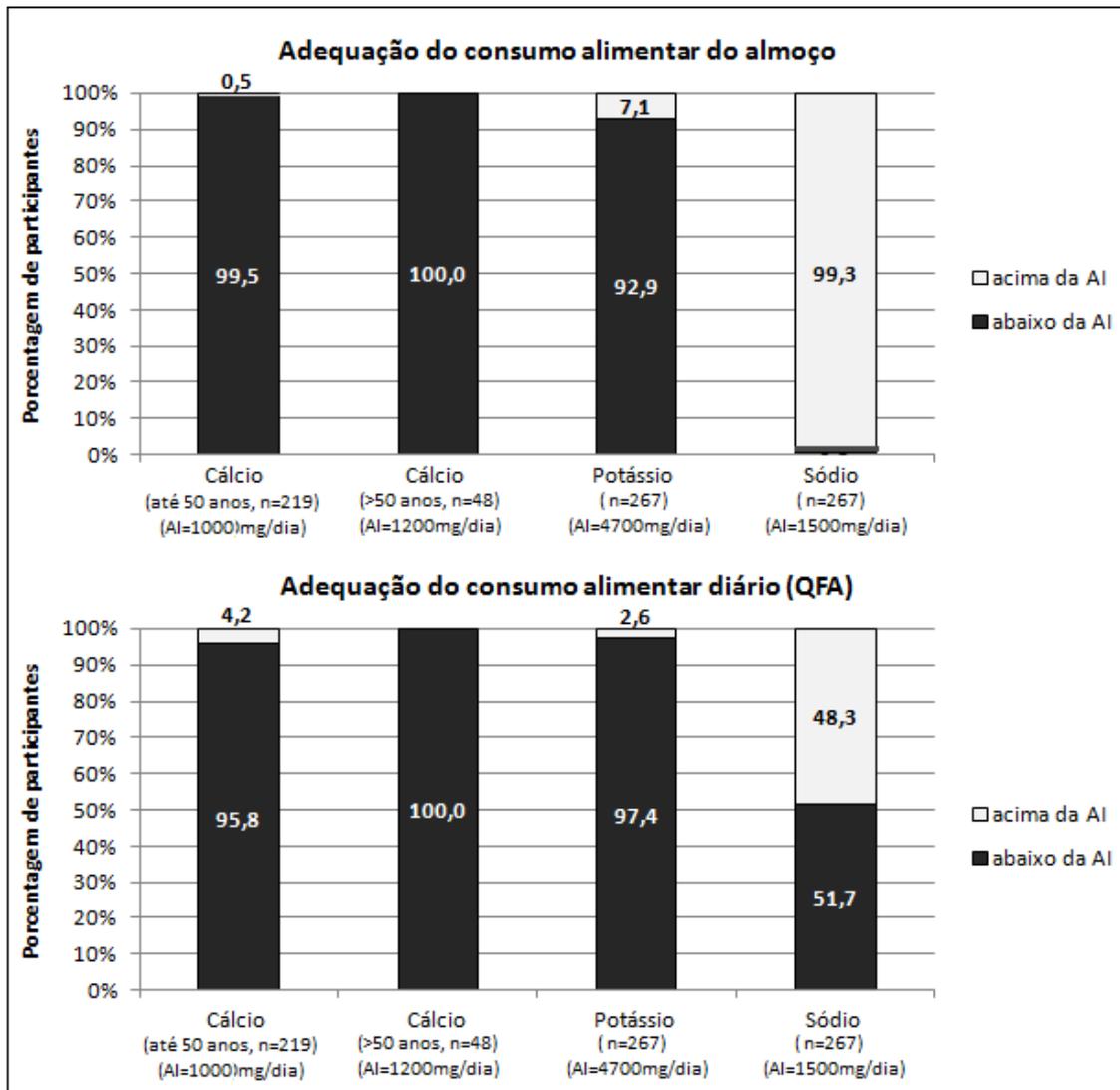


Figura 02: Avaliação do consumo de nutrientes em relação aos valores de Ingestão Adequada (AI) para cálcio, potássio e sódio, dos usuários dos Restaurantes Comunitários, Distrito Federal, Brasil, 2008-2009.

5 CONCLUSÕES

- Este estudo mostrou que os frequentadores dos restaurantes comunitários são predominantemente do sexo masculino, possuem renda familiar média de três salários mínimos e 52,1% dos participantes possuem grau de escolaridade igual ou superior ao ensino médio completo.
- Cabe destacar que o público alvo do programa são indivíduos com renda per capita de até $\frac{1}{2}$ salário mínimo e apenas 26,96% da população entrevistada se enquadra nessa faixa de renda. Esses dados mostram a necessidade de realização de mais pesquisas para identificar por quê a população alvo não está sendo atingida. Algumas hipóteses são: o restaurante não está localizado em um local de fácil acesso para esse público ou o valor cobrado ainda é elevado para os indivíduos que recebem até $\frac{1}{2}$ salário mínimo por mês.
- O preço foi o fator mais importância para os usuários frequentarem os restaurantes comunitários, sendo apontado por 61,1% dos participantes. Já a variedade das refeições oferecidas foi o fator menos citado, sendo considerado importante por apenas 3,4% dos usuários. Esses dados mostram que o subsídio dessas refeições pelo governo auxilia uma parcela da população a ter o acesso ao alimento de forma digna. Por outro lado o fato da variedade das refeições ser o fator menos citado mostra a necessidade de diversificar mais o cardápio.
- Verificou-se elevada prevalência de excesso de peso na população estudada (50,2%), sendo 36,1% para o sobrepeso e 14,1% para obesidade. Essa elevada prevalência mostra a necessidade de vigilância e monitoramento do programa, que deve além de garantir o acesso ao alimento, oferecer refeições nutricionalmente balanceadas, com aporte energético e de nutrientes adequados para a população.
- Associaram-se positivamente com excesso de peso: idade, ex-tabagismo e união estável. A obesidade e circunferência da cintura elevada foram mais prevalentes no sexo feminino.
- Observou-se correlação positiva entre os dados de IMC com os demais parâmetros de avaliação do estado nutricional, sendo essa correlação mais forte com a circunferência da cintura. Assim pode-se concluir que para essa população o IMC é um bom parâmetro para avaliação composição corporal.
- Cerca de 20% dos entrevistados referiram apresentar alguma doença crônica não transmissível. Destaque para a prevalência da hipertensão arterial atingindo 10,1% dos usuários. A elevada prevalência de hipertensão arterial mostra a importância da adequação na oferta de sódio. Segundo a avaliação do consumo no almoço a média de ingestão de

sódio foi de 2272,64 mg para os homens e 1825,63 mg para as mulheres, valores próximos a recomendação de ingestão máxima para o dia que é de 2300 mg.

- A mediana da ingestão energética no almoço dos homens foi de 919 kcal, o equivalente a 36,5% das recomendações para o dia segundo as DRIs. Já o consumo mediano das mulheres foi de 757 kcal, atingindo 40,8% das necessidades diárias.
- Segundo análise do QFSQ, o consumo energético diário mediano dos homens foi de 2737 kcal e das mulheres, 2250 kcal.
- No almoço 16,5% dos participantes consumiram acima de suas necessidades para essa refeição. Já na avaliação da adequação no consumo diário observou-se que 41,9% dos participantes apresentaram consumo energético acima das recomendações.
- A contribuição dos macronutrientes para o valor energético total tanto no almoço quanto segundo avaliação do consumo alimentar diário apresentou-se dentro das recomendações das DRIs.
- Apesar da adequação no consumo de macronutrientes constatou-se elevada prevalência de inadequação no consumo dos micronutrientes tanto no almoço, quanto na avaliação do consumo diário.
- Os restaurantes comunitários oferecem refeições com adequado valor calórico, entretanto, o fato de quase 50% da população apresentar consumo energético diário acima de suas necessidades associado ao baixo consumo de micronutrientes pode justificar a elevada prevalência de excesso de peso na população estudada. Isso mostra a necessidade de programas de educação alimentar e nutricional que provoquem reflexões a respeito dos hábitos alimentares.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho cumpriu os objetivos identificando o perfil nutricional e adequação de consumo da clientela atendida nos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal. A elevada prevalência de excesso de peso e a constatação de que a clientela atendida pertence à população de risco para as doenças e agravos não-transmissíveis mostraram a necessidade de vigilância e monitoramento do programa.

Os dados apresentados por este estudo demonstram que, apesar de o almoço oferecido pelos restaurantes comunitários atender às necessidades energéticas e de macronutrientes, nota-se que o consumo calórico diário dos usuários foi acima da recomendação energética mediana dessa população. Além disso, observou-se carência no consumo de alguns micronutrientes associada ao excesso na oferta de sódio no almoço. Esses resultados são de grande relevância, pois várias doenças e agravos não-transmissíveis têm sua origem no consumo inadequado de micronutrientes e no consumo energético em excesso.

A iniciativa dos Restaurantes Comunitários é uma importante ferramenta para a implantação de uma política de Segurança Alimentar e Nutricional no DF. Cabe destacar que os Programas de Segurança Alimentar e Nutricional devem ultrapassar a dimensão da garantia ao acesso, oferecendo alimentos de forma digna, permanente e nutricionalmente adequados. Dessa forma, deve-se melhorar a qualidade nutricional das refeições oferecidas pelos Restaurantes Comunitários com o objetivo de aumentar o aporte de vitaminas e minerais e diminuir a quantidade de sódio das preparações. A ficha técnica de preparação é importante ferramenta para o monitoramento da oferta de nutrientes e conseqüente monitoramento do processo de produção.

Algumas sugestões para melhorar a qualidade das refeições são: substituição do suco artificial pelo suco natural; diminuição da oferta de doces como sobremesa e substituição por frutas; redução na oferta de guarnições com elevado teor de carboidratos, tais como macarrão, batata e farofa; aumento na oferta de hortaliças como guarnição; aumento na variedade e quantidade das hortaliças cruas oferecidas.

Além da adequação no cardápio e do modo de preparo das refeições oferecidas pelos Restaurantes Comunitários, os comensais necessitam de programas de educação alimentar que provoquem reflexões a respeito dos hábitos alimentares com vistas a aumentar o consumo de micronutrientes e diminuir o consumo de sódio e a ingestão energética diária. Espera-se que os resultados dessa pesquisa sirvam de subsídio para a melhoria do programa Restaurantes Comunitários de maneira a suprir as reais necessidades da clientela atendida por esses restaurantes como forma de prevenir as carências nutricionais e as doenças e agravos não-transmissíveis não transmissíveis.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRESTI A. **Categorical Data Analysis**. New York: Wiley, 2002.

AKUTSU, R. C. et al. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 2, p. 277-279, abr. 2005.

ARRUDA, B. K. G. "Geografia da Fome": da lógica regional à universalidade. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 545-549, jul/set. 1997.

ARRUDA, B. K. G.; ARRUDA, I. K. G. Marcos referenciais da trajetória das políticas de alimentação e nutrição no Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 7, n. 3, p. 319-326, jul/set 2007.

BARR, SI. Introduction to Dietary Reference Intakes. **Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**. Canadá, v. 31, p. 61-65, 2006

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p. S180-S191, 2003. Suplemento 1.

BATISTA FILHO, M. Da fome à segurança alimentar: retrospecto e visão prospectiva. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p. 872 – 873, jul/ago 2003.

BATISTA FILHO, M. O Brasil e a segurança alimentar. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 7, n. 2, p. 121-122, abr/jun 2007.

BELIK, W. Perspectivas para Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil. **Saúde e sociedade**, São Paulo, v. 12, n. 1, jan/jun. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. **Estudo multicêntrico sobre consumo de alimentos**, Brasília, DF, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**, 2ª ed. 2003. p. 48.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Cidadania: O Principal Ingrediente do Fome Zero**. Brasília, 2005

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **O que é uma alimentação saudável? Considerações sobre o conceito, princípios e características: uma abordagem ampliada**. Brasília, 2005. Disponível em:<<http://nutricao.saude.gov.br/documento>>s. Acessado em 16 de julho de 2009.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 2006a.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT. **Diário Oficial da União**. 2006b.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Restaurante Popular. Apresentação do Programa.** Brasília, 2007a. Disponível em: <www.mds.gov.br/programas/editais/editais-2007-sesan/apresentacao-do-programa-restaurantes-populares.pdf>. Acesso em: 08 out. 2008.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Paes-Souza, R e Vaistmam, J. (organizadores). **Síntese das pesquisas de avaliação de programas sociais do MDS.** Cadernos de Estudos. Desenvolvimento Social em Debate. nº 5, Brasília 2007b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006 - Final Report.** Brasília, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional n.º 64, de 4 de fevereiro de 2010. Dispõe sobre a alteração do art. 6º da Constituição Federal, para introduzir a alimentação como direito social. **Lex:** legislação federal e Marginália, Brasília, fev. 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.** Brasília, 2010. 150p.

BRASÍLIA. Decreto-Lei nº 224, de 28 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a extinção do Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS), transfere os respectivos bens, serviços e atribuições, com as respectivas pessoas, para outros órgãos e entidades, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=91947>>. Acesso em: 25 abr. 2010.

BRASÍLIA. Lei nº 4.208, de 25 de setembro de 2008a. Institui o Programa Vida Melhor e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.sedest.df.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2010.

BRASÍLIA. Lei nº 4.085, 10 de janeiro de 2008b. Dispõe sobre a Política de Segurança Alimentar e Nutricional no âmbito do Distrito Federal e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.sedest.df.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2010.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Carta de Olinda. II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Brasília: Consea; 2004.

COSTA D. **Experiência Brasileira em Restaurantes Populares.** Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP); v.26, n.5, p. 415-21, maio, 1947.

DATALLO, P – **Determining Sample Size Balancing Power, Precision and Practicality.** Chapter 2: Oxford University Press, 2008. p. 27

FAO/OMS/UNU - Organização Mundial de la Salud. Informe tecnico no 724. **Necessidades de energia y de proteínas.** Genebra;1985.

FAUSTO, M. A. et al . Determinação do perfil dos usuários e da composição química e nutricional da alimentação oferecida no restaurante universitário da Universidade Estadual Paulista, Araraquara, Brasil. **Revista de Nutrição,** Campinas, v. 14, n. 3, p. 171-176, set./dez. 2001.

FRANCO, G. **Tabela de composição química de alimentos**. 9ª ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

GANDRA, Y. R.; GAMBARDELLA, A. M. D. **Avaliação de serviços de nutrição e alimentação**. São Paulo: Sarvier, 1986.

GDF. Governo do Distrito Federal. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e transferência de renda. **Demonstrativo mensal dos Restaurantes Comunitários – Exercício 2009**. Brasília, 07 de janeiro de 2010.

GUEDES, D. P. **Composição corporal: princípios, técnicas e aplicações**. 2ª ed. Londrina: APEF, 1994.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. Londrina: Midiograf, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamento Familiar, 2002/2003**: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004. p. 76. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 25 ago. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa de Orçamento Familiar, 2008/2009**: Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. Rio de Janeiro, 2010. 222p. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/POFpublicacao.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de indicadores 2008**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2007/sintesepnad2007.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2008.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Relatório Nacional de Acompanhamento**. Brasília: Ipea, 2010a. 184p. Disponível em: <http://agencia.ipea.gov.br/images/stories/PDFs/100408_relatoriiodm.pdf>

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Comunicado do Ipea nº 58. Dimensão, evolução e projeção da pobreza por região e por estado no Brasil**. Brasília: Ipea, 13 de julho de 2010b. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/100713_comunicado_58.pdf>

JELLIFE, D. B. **Evaluación del estado de nutrición de la comunidad**. Genebra, OMS, 1968 (Série de Monografias, 53).

KEYS, A.; FIDANZA, F.; KARVONEN, M. J.; KIMURA, N.; TAYLOR, H. L. Indices of relative weight and obesity. **J. chron. Dis**, n. 25, p. 329-43, 1972.

KINASZ, T. R.; WERLE, H. J. S. Produção e composição física de resíduos sólidos em alguns serviços de alimentação e nutrição nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande – Mato Grosso: questões ambientais. **Revista Higiene Alimentar**, v. 20, n. 144, p. 64-71, set. 2006.

L'ABBATE, S. As políticas de alimentação e nutrição no Brasil. I período de 1940-1964. **Revista de Nutrição**: PUCCAMP, Campinas, v. 1, p. 87-138, 1988.

LEVY-COSTA, R. B. et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, Aug. 2005.

MACHADO, A. Doenças crônicas. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, 2006.

MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 698-709. maio/jun, 2004.

MONTEIRO, C. A. et. al. Income-Specific Trends in Obesity in Brazil: 1975-2003. **American Journal of Public Health**, v. 97, n. 10, p. 1808 – 1814, oct. 2007.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. B. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996), **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 251-258, jun. 2000.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**: Assembléia geral das Nações Unidas. Nova Iorque: ONU, 1948. Disponível em: <<http://www.unhchr.ch/udhr/lang/por.htm> >. Acesso em: 10 out. 2008.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais**. Nova Iorque: ONU, 1966. <http://www.unhchr.ch/spanish/html/menu3/b/a_cescr_sp.htm>. Acesso em: 10 out. 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE / ORGANIZAÇÃO MNDIAL DE SAÚDE. **A estratégia global sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Brasília, 2003. 60 p.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **El estado físico: uso e interpretación de la antropometria**: Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Geneva: World Health Organization, 1995. (Serie de Informes Técnicos, 854).

ORNELLAS, L. H. **Técnica Dietética**. 6° Ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

PANIGASSI, G. et al. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, vol.21, p. S135-S144, 2008. Suplemento.

PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. A.; BENZECRY, E. H.; GOMES, M. C. S.; COSTA, V. M. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 4.ed. São Paulo : Atheneu, 2000. p. 81.

PINHEIRO, A. R. O.; Carvalho, M. F. C. C. Transformando o problema da fome em questão alimentar e nutricional: uma crônica desigualdade social. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de janeiro, v. 15, n. 1, jan. 2010.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. Brasília: ANVISA, FINATEC/NUT- UnB, 2001.

POPKIN, B. M. An overview on the nutrition transition and its health implications: The Bellagio meeting. **Public Health Nutrition**, p. 93-103, 2002.

POPKIN, B. M. Nutrition Transition, diet change and its implications. **Encyclopedia of Human Nutrition**, 2nd ed. 2005. p. 301-310.

PRADO, S. D. et al. A pesquisa sobre Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil de 2000 a 2005: tendências e desafios. **Ciências e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 7-18, jan. 2010

SÁVIO, K. E. O. **Perfil nutricional da clientela atendida em restaurantes vinculados ao Programa de Alimentação do Trabalhador do Distrito Federal, Brasil**. Brasília: 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde), Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade de Brasília, Brasília, 2002.

SAVIO, K. E. O. et al. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 148-155, abr. 2005.

SAVIO, K. E. O. et al. Sexo, renda e escolaridade associados ao nível de atividade física de trabalhadores. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 457-463, abr. 2008.

SILVA, A. C. De Vargas a Itamar: políticas e programas de alimentação e nutrição. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 9, n. 23, p. 86-107, abr. 1995.

SIRI, W. R.. **Body composition from fluid spaces and density; analysis of methods**. In: Techniques for measuring body composition Ed. Brozek, J. and Henschel, A., p. 223-244. Nat.Acad.Sci.Washington D.C. 1961.

SLATER, B; MARCHIONI, D.L.; FISBERG, R.M. Estimando a prevalência da ingestão inadequada de nutrientes. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 599-605, ago. 2004

TACO - **Tabela brasileira de composição de alimentos** / NEPA-UNICAMP.- 2. ed. -- Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2006.

TEIXEIRA, A. B.; LUNA, N. M. M. **Técnica Dietética Fator de Correção em Alimentos de Origem Animal e Vegetal**. 2 ed. Cuiabá, 1999.

VALENTE, F. L. S. Do combate à fome à Segurança Alimentar e Nutricional: o direito à alimentação adequada. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 20-36, jan./jun. 1997.

VALENTE, F. L. S. Fome, desnutrição e cidadania: inclusão social e direitos humanos. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 51-60, jan./jun. 2003.

VASCONCELOS, F. A. G. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 15, n. 2, p. 127-138, ago. 2002a.

VASCONCELOS, F. et al. **Menu - Como Montar um Cardápio Eficiente**. São Paulo, 2002.

VASCONCELOS, F. A. G. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 439-457, ago. 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Food and Agriculture Organization [WHO/FAO]. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Geneva; 2003. [WHO - Technical Report Series, 916]

YAZBEK, M. C. Fome Zero: uma política social em questão. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 12, n. 1, p.43-50, jun. 2003.

APÊNDICES

Apêndice A

Nº. _____

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
PROJETO: PERFIL NUTRICIONAL DA CLIENTELA ATENDIDA NAS UNIDADES DE
ALIMENTAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL

Pesquisadores responsáveis:

Dra. Karin Eleonora Sávio (coordenadora)

Dra. Rita de Cássia Akutsu

Amanda Branquinho Silva

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr (a) está sendo convidado a participar da pesquisa “Perfil Nutricional da clientela atendida pelos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal”. Este projeto é de grande importância para aprofundar os conhecimentos acerca do perfil destes consumidores. Os resultados obtidos serão da maior relevância para atividades futuras voltadas para a promoção da saúde desta clientela. Essa pesquisa visa, principalmente, estabelecer o perfil nutricional, analisando: peso, altura, hábitos alimentares e consumo.

Assine abaixo se você aceita participar de livre e espontânea vontade, no que diz respeito ao fornecimento de informação para o preenchimento dos questionários da pesquisa, relacionado ao consumo, além da aferição de medidas antropométricas necessárias. Os dados fornecidos terão garantia de sigilo por parte dos pesquisadores. Qualquer dúvida você poderá entrar em contato.

Endereço: Depto de Nutrição- UnB

Brasília-DF - CEP: 70910-900

Telefone: (61) 3307-2509 Celular: (61) 84433191

Telefone do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília: (61) 33073799

Brasília, _____ de _____ de _____.
Assinatura (NOME LEGÍVEL):

Apêndice B

Termo de Compromisso

Coordenadoras do projeto: Prof.^a Dr.^a Karin Eleonora Sávio; Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Akutsu;
Nutricionista Amanda Branquinho Silva

Projeto: Perfil Nutricional da Clientela Atendida pelos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal

Da: Universidade de Brasília

Para: EMPRESA: _____

A/C: RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

O Sr (a) está sendo convidado a participar da pesquisa “Perfil Nutricional da Clientela Atendida pelos Restaurantes Comunitários do Distrito Federal” nesta instituição. Este projeto é de grande importância para aprofundar os conhecimentos acerca do perfil destes consumidores. Os resultados obtidos serão da maior relevância para atividades futuras voltadas para a promoção da saúde desta clientela.

Esta pesquisa abrange todo o Distrito Federal sendo os profissionais ligados a esta instituição selecionados para compor a amostra. Estão sendo coletados dados referentes a peso, altura, hábitos alimentares e consumo. Todos os dados serão coletados pela equipe da UnB, devidamente triada e preparada para tal.

Os usuários que estiverem interessados em participar da pesquisa terão, obrigatoriamente que assinar um termo de consentimento autorizando a coleta de dados, onde no mesmo consta que os resultados terão garantia de sigilo por parte dos pesquisadores. Para que estes objetivos sejam atingidos, e sua unidade possa compor a amostra é necessário o seu consentimento.

Desde já agradecemos a sua atenção e lembramos que a participação de sua empresa contribuirá para estabelecer o perfil nutricional dos usuários dos restaurantes comunitários do Distrito Federal.

Endereço: Depto de Nutrição- UnB

Brasília-DF - CEP: 70910-900

Telefone: (61) 3307-2509 Celular: (61) 84433191

Telefone do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília: (61) 33073799

Atenciosamente,

Brasília, ____ / ____ / ____

Dr.^a Karin Eleonora Sávio /Amanda Branquinho
(Coordenadoras do projeto)

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

EMPRESA: _____

Apêndice C

PESQUISA: PERFIL NUTRICIONAL DA CLIENTELA ATENDIDA PELOS RESTAURANTES COMUNITÁRIOS DO DISTRITO FEDERAL

Número do Questionário -

Entrevistador: _____

Data entrevista: ____/____/____

Identificação da Unidade: _____

A) IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

A1. Qual o seu nome: _____

A2. Sexo: M F

A3. Qual a sua data de nascimento: ____ ____ / ____ ____ / ____ ____

A4. Naturalidade:

A5. Telefone: _____

A6. Qual a sua escolaridade (*completa*): _____ n° anos de estudo (_____)

Analfabeto 1ª a 4ª série 5ª a 8ª série 2º grau

Graduação Pós-graduação: _____

A7. Qual o seu estado civil atual: com companheiro(a) sem companheiro(a)

A8. Quantos partos a Srª teve entre filhos nascidos vivos/mortos (_____)

A9. Qual a sua renda familiar: R\$ _____ equivalente a _____ salários mínimos

A10. Número de moradores: _____

A11. Qual a sua profissão? _____ A10. Qual a sua ocupação (*atual*)? _____

A12. Horas de trabalho/dia: _____ hs.

A13. Dias Trabalho/semana: _____ dias.

B) AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

B1. Peso : _____ kg

B2. Estatura : _____ cm

B3. IMC : _____ kg/m²

B4. C. da Cintura : _____ cm

B5. Bioimpedância: _____ %

B6. Prega tricipital: _____ mm

B7. Prega Subscapular: _____ mm

B8. Prega Suprailíaca: _____ mm

B9. Prega abdominal: _____ mm

B10. Prega coxa: _____ mm

B11. % Gordura (Guedes) _____ %

C) FATORES DE RISCO

Agora, farei algumas perguntas sobre doenças existentes em sua família, com **comprovação médica**. Responda se seu pai, mãe ou o Sr^(a) se enquadram nestes casos.

. Antecedentes Familiares	MÃE	PAI	AMBOS	ENTREVISTADO
C1. Doença tireóide				
C2. Hipertensão				
C3. Hipercolesterolemia				
C4. Diabetes				
C5. Doenças cardiovasculares				
C6. Osteoporose				
C7. Ácido úrico				
C8. Câncer / Tipo: _____				
C9. Outros: _____				

. Dieta:

C10. O Sr^(a) faz algum tipo de dieta? Não Sim

C11. Qual o objetivo desta dieta? Controle de patologia. Qual? _____
 Emagrecer Engordar Outra. _____

C12. Há quanto tempo o Sr^(a) faz esta dieta? _____

C13. Quem o (a) orientou? Nutricionista Médico Ele próprio
 Revistas outro: _____

. Fumo: Agora farei algumas perguntas sobre o hábito quanto ao fumo.

C14. O Sr^(a) é: Fumante Ex-fumante Não fumante

C15. Caso seja **ex-fumante**: o Sr^(a) fumou por quanto tempo?

menos de um ano mais de um ano n° de anos? _____

C16. Há quanto tempo parou de fumar? _____ meses

C17. Caso seja **fumante**: Há quanto tempo o Sr^(a) fuma?

menos de um ano mais de um ano n° de anos? _____

C18. O Sr^(a) fuma habitualmente: cigarro cachimbo charuto
 outro _____

C19. Quantas unidades o Sr^(a) fuma por dia? _____

. **Álcool:** Agora farei perguntas sobre o consumo de vinho, cerveja e outras bebidas com teor alcoólico.

C20. Alguma vez o Sr^(a) consumiu alguma bebida alcoólica? Sim Não

C21. Atualmente o Sr^(a) consome bebida alcoólica? Sim Não

O Sr^(a) costuma beber mais de 01 dose por semana de alguma destas bebidas:

C22. Bebidas:	Uma dose é igual a:	C23. N° de doses por semana:	C24. Quantos dias da semana:
<input type="checkbox"/> Vinho	Uma taça		
<input type="checkbox"/> Cerveja / Chopp	Uma lata / Meia garrafa / Uma tulipa		
<input type="checkbox"/> Uísque / Vodka /Cachaça	50 ml		

. **Atividade Física:** As perguntas que farei agora são sobre a prática de atividade física.

C25. O Sr^(a) pratica pelo menos 10 minutos de alguma destas atividades?
 Sim Não. **Se sim, qual atividade o Sr^(a) pratica?**

Atividade	Atividade vigorosa (pelo menos 10 min.): Correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados na casa, ou qualquer atividade que faça o Sr ^(a) suar bastante ou aumente muito sua respiração ou batimentos do coração	Atividade moderada (pelo menos 10 min.): Pedalar leve de bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, vôlei recreativo, varrer, aspirar a casa, ou qualquer outra atividade que o faça suar levemente ou aumente moderadamente sua respiração ou batimentos do coração.	Caminhada velocidade moderada (pelo menos 10 min.): Transporte para o trabalho, ir de um lugar para outro, lazer, prazer, forma de exercício
C26. N° de dias da semana			
C27. Tempo/dia			
C28. N° horas de sono: _____ hs.			
C29. Meio de locomoção para o trabalho: _____.			
C30. Tempo gasto na locomoção (ida/volta): _____			
C31. N horas vendo TV: durante a semana _____ final de semana _____			
C32. N horas usando computador: semana _____ final de semana _____ (fora do trabalho)			

Apêndice G

Avaliação do Cardápio do Restaurante Comunitário - Samambaia

Preparação	Segunda (08/12/08)	Kcal p/ 100g	Terça (09/12/08)	Kcal p/ 100g	Sexta (11/12/08)	Kcal p/ 100g	Segunda (13/04/09)	Kcal p/ 100g	Terça (14/04/09)	Kcal p/ 100g	Sexta (17/04/09)	Kcal p/ 100g
Acompanhamento	Arroz	160	Arroz	147	Arroz	157	Arroz	143	Arroz	152	Arroz	156
Acompanhamento	Feijão	107	Feijão	118	Feijão	118	Feijão	77	Feijão	89	Feijão	106
Prato principal	Carne cozida	111	Estrogono fe de frango	110	Feijoada	155	Carne moída com cenoura	146	Frango com batatas	189	Feijoada	154
Prato principal			Batata	70	Omelete	192					Hambúrguer	232
Guarnição	Farofa de banana	281	“sautê” e Farofa de banana	281	Couve virada	225	Quibebe de abóbora	43	Macarrão ao alho e óleo	175	Couve virada	349
Salada	Acelga com beterraba	35	Acelga + pepino	14	Tomate e cebola	25	Repolho e tomate	16	Alface e pepino	11	Tomate e cebola	16
Sobremesa	paçoca	500	paçoca	500	Laranja e paçoca	45/500	Pudim de leite	404	Mamão	45	Laranja	45
Suco	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30
Consumo médio (g)	1114		931		800		582		541		536	
Consumo médio (Kcal)	1723		1342		1527		713		811		888	
% CHO	64,4		68,2		67,4		62,9		57,6		64,6	
%Ptn	17,6		18,6		12,9		19,5		16,6		14,3	
%Lip	18,1		13,2		19,8		17,6		25,8		21,1	
Sódio (mg)	3865		3576		2939		2435		1848		2122	

Avaliação do Cardápio do Restaurante Comunitário - Paranoá

Preparação	Segunda	Kcal p/ 100g	Terça	Kcal p/ 100g	Sexta	Kcal p/ 100g	Segunda	Kcal p/ 100g	Terça	Kcal p/ 100g
Acompanhamento	Arroz	165	Arroz	163	Arroz	135	Arroz	185	Arroz	176
Acompanhamento	Feijão	110	Feijão	92	Feijão	105	Feijão	106	Feijão	109
Prato principal	Bife de panela	113	Frango com açafraão	182	Feijoada	140	Carne ao molho ferrugem	155	Frango com açafraão	238
Prato principal	Hambúrguer	232			Stake	321				
Guarnição	Quibebe de abóbora	34	Canjiquinha	51	Couve virada	374	Mandioca cozida	112	Farofa	442
Salada	Alface e pepino	11	Acelga e laranja	43	Tomate e cebola	19,5	Acelga, alface e repolho	17	Alface com pepino	10,5
Sobremesa	Paçoca	500	Mamão/ paçoca	45/500	Laranja e paçoca	45/500	Mamão/ paçoca	45/500	Pudim de leite	404
Suco	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30
Consumo médio (g)	560		509		575		539		469	
Consumo médio (Kcal)	818		901		1010		867		996	
% CHO	62,8		55,6		55,8		64,3		51,6	
%Ptn	19,1		14,8		14,6		18,3		14,5	
%Lip	18,1		29,6		29,5		17,3		33,9	
Sódio (mg)	2128		1474		2057		1862		1561	

Avaliação do Cardápio do Restaurante Comunitário – Itapoã

Preparação	Segunda (13/07/09)	Kcal p/ 100g	Terça (14/07/09)	Kcal p/ 100g	Sexta (17/07/09)	Kcal p/ 100g	Segunda (20/07/09)	Kcal p/ 100g	Terça (21/07/09)	Kcal p/ 100g
Acompanhamento	Arroz	154	Arroz	162	Arroz	154	Arroz	138	Arroz	128
Acompanhamento	Feijão	89	Feijão	86	Feijão	76	Feijão	89	Feijão	93
Prato principal	Fígado	189	Frango ao molho	202	Feijoada	156	Frango ao molho agridoce	139	Carne cozida	163
Prato principal	Calabresa	241	-----	-----	Carne moída com batata	127	-----	-----	-----	-----
Guarnição	Quibebe de abóbora/Farofa	30/380	Berinjela picante	29	Couve virada	312	Batata ao molho branco	90,1	Macarrão com molho de tomate	118
Salada	Repolho com tomate	17	Cenoura com pepino	22	Tomate e cebola	21	Cenoura c/ beterraba	41	Tomate e acelga	17
Sobremesa	Paçoca	500	Banana	98	Laranja e paçoca	58 e 500	paçoca	500	Melancia	33
Suco	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30
Consumo médio (g)	605,95		642,51		553,13		594,75		584,83	
Consumo médio (Kcal)	865,96		944,91		928,67		769,63		775,25	
% CHO	59,6		61,6		64,4		64,2		62,40	
%Ptn	16,8		15,3		14,6		14,5		22,4	
%Lip	23,6		23,1		21,0		21,3		15,0	
Sódio (mg)	2512,6		1934,7		1572,6		2173,6		2079,7	

Avaliação do Cardápio do Restaurante Comunitário – Santa Maria

Preparação	Segunda (03/08/09)	Kcal p/ 100g	Terça (04/08/09)	Kcal p/ 100g	Sexta (07/08/09)	Kcal p/ 100g	Segunda (10/08/09)	Kcal p/ 100g
Acompanhamento	Arroz	185	Arroz	165	Arroz	176	Arroz	159
Acompanhamento	Feijão	102	Feijão	101	Feijão	139	Feijão	101
Prato principal	Frango à passarinho	286	Estrogonofe de carne	111	Feijoada	150	Carne cozida	114
Prato principal	calabresa	249	Frango à passarinho	286	Hambúrguer	207	-----	-----
Guarnição	Creme de milho e Mandioca cozida	66/155	Batata sauté	74	Couve virada	329	Mandioca cozida	93
Salada	Repolho e beterraba	28	Salada de tomate, beterraba e alface	22	Tomate e cebola	19	Salada de acelga, couve e alface	19,5
Sobremesa	melancia	33	Laranja/rapadura	58/372	Laranja e paçoca	58/500	Banana	98
Suco	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30
Consumo médio (g)	511		550			544		492
Consumo médio (Kcal)	880		932			984		656
% CHO	58,4		56,9			57,3		67,7
%Ptn	15,9		15,9			14,4		17,6
%Lip	15,7		27,2			28,3		14,7
Sódio (mg)	2562		2313			1904		1544

Avaliação do Cardápio do Restaurante Comunitário – São Sebastião

Preparação	Segunda (17/08/09)	Kcal p/ 100g	Terça (18/08/09)	Kcal p/ 100g	Sexta (21/08/09)	Kcal p/ 100g	Segunda (24/08/09)	Kcal p/ 100g
Acompanhamento	Arroz	150	Arroz	166	Arroz	146	Arroz	152
Acompanhamento	Feijão	111	Feijão	112	Feijão	126	Feijão	108
Prato principal	Peixe cozido	107	Carne ao molho	176	Feijoada	161	Pesco;o de Peru	92
Prato principal	Calabresa acebolada	297			Carne moída	162		
Guarnição	Pirão	52	Acelga refogada	32	Couve virada	299	Polenta	58
Salada	Acelga com beterraba	34	Repolho e pepino	13	Tomate e cebola	19	Alface com beterraba	
Sobremesa	melancia	33	Laranja/rapadura	76/372	Laranja e paçoca	58/500	Laranja e paçoca	58/500
Suco	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30
Consumo médio (g)	563		598		573		545	
Consumo médio (Kcal)	815		902		904		678	
% CHO	58,9		55,6		56,5		67,4	
%Ptn	19,4		18,9		18,2		15,6	
%Lip	21,8		25,5		25,3		17,0	
Sódio (mg)	2583		2652		1754		2095	

Avaliação do Cardápio do Restaurante Comunitário - Recanto

Preparação	Segunda (21/09/09)	Kcal p/ 100g	Terça (22/09/09)	Kcal p/ 100g	Sexta (25/09/09)	Kcal p/ 100g	Segunda (28/09/09)	Kcal p/ 100g
Acompanhamento	Arroz	128	Arroz	142	Arroz	155	Arroz	149
Acompanhamento	Feijão	91	Feijão	101	Feijão	101	Feijão	98
Prato principal	Moela ao molho	78	Carne assada	267	Feijoada	142	Costela com mandioca	253
Prato principal	Hambúrguer/ Calabresa	207/241	Frango frito	244	Stake	304	----	
Guarnição	Farofa	263	Quibebe de abóbora	32	Couve virada	305	----	
Salada	Repolho, acelga e cenoura	26	Alface e laranja	22	Tomate e cebola	16	Beterraba com repolho	34
Sobremesa	Melancia	33	Maça/rapadura	56/372	Laranja	58	Maça	56
Suco	Suco	30	Suco	30	Suco	30	Suco	30
Consumo médio (g)	556		544		590		596	
Consumo médio (Kcal)	713		786		940		1058	
% CHO	68,4		62,9		65,2		45,3	
%Ptn	17,3		17,2		14,1		14,4	
%Lip	14,3		19,8		20,7		40,3	
Sódio (mg)	1825		1747		1938		1912	