

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

GREYCE LUCI BERNARDO

**Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que  
almoçam em restaurante por peso**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para obtenção do título de Mestre em Nutrição.

Orientadora: Rossana Pacheco da Costa Proença, Dr.

Florianópolis – SC

Fevereiro, 2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária da  
Universidade Federal de Santa Catarina

B523d Bernardo, Greyce Luci

Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais  
que almoçam em restaurante por peso [dissertação] /  
Greyce Luci Bernardo ; orientadora, Rossana Pacheco da  
Costa Proença. - Florianópolis, SC, 2010.  
237 p.: il., grafs., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro de Ciências da Saúde. Programa de  
Pós-Graduação em Nutrição.

Inclui referências

1. Nutrição. 2. Alimentação saudável. 3. Nutrição em  
Produção de refeições. 4. Restaurante. 5. Almoço. 6.  
Escolhas alimentares. I. Proença, Rossana Pacheco da Costa.  
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de  
Pós-Graduação em Nutrição. III. Título.

CDU 612.39



GREYCE LUCI BERNARDO

DIVERSIDADE ALIMENTAR SAUDÁVEL DOS PRATOS DE  
COMENSAIS QUE ALMOÇAM EM RESTAURANTE POR PESO

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de MESTRE EM NUTRIÇÃO e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, em 25 de fevereiro de 2010.

---

Rossana Pacheco da Costa Proença, Dr.  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição

Banca examinadora:

---

Rossana Pacheco da Costa Proença, Dr.  
NTR/CCS/UFSC – Presidente

---

Rosa Wanda Diez Garcia, Dr.  
CM/FMRP/USP

---

Maria Cristina Marino Calvo, Dr.  
SPB/CCS/UFSC

---

Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates, Dr.  
NTR/CCS/UFSC







*Dedico este trabalho a todos os **comensais** que se alimentam em restaurantes por peso e que acreditam que este possa ser um ambiente favorável à promoção da saúde.*

*Aos **meus pais**, Jaime Eugênio Bernardo e Luci Martins Bernardo, por todo o amor, carinho, incentivo e apoio para a realização de mais esta conquista da minha vida, por acreditarem na minha capacidade e apoiarem minhas escolhas profissionais. Tudo o que sou e tenho é graças a vocês dois!*

## AGRADECIMENTOS

### Agradeço

Primeiramente a **Deus**, pela vida, pelas graças concedidas, por me guiar, dar forças e sabedoria necessárias para vencer mais esta etapa da minha vida.

À professora **Rossana Pacheco da Costa Proença** que, desde o final de 2005, me acolheu como bolsista de Iniciação Científica e acreditou em mim. Despertou a minha paixão pela Produção de Refeições. Agradeço por toda a sua dedicação, paciência, entusiasmo, oportunidades concedidas e pelo seu exemplo de mestre. A você professora meu carinho, gratidão e admiração!

À professora **Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates**, parceira deste projeto e de tantos outros momentos em que passei na UFSC. Suas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

À professora **Maria Cristina Marino Calvo**, pela valiosa parceria e auxílios indispensáveis nas análises estatísticas deste projeto, além da participação como membro da banca examinadora.

À professora **Rosa Wanda Diez Garcia**, pelas valiosas contribuições ao meu trabalho, pela honra de aceitar participar de minha banca de qualificação e defesa, e pelo incentivo de ousarmos e explorarmos a

construção de um Índice de Diversidade Alimentar Saudável para uma refeição.

**À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**, pelo fundamental apoio financeiro pela concessão de uma bolsa de mestrado com a qual pude me dedicar exclusivamente aos meus estudos e projeto de mestrado.

Às profissionais nutricionistas e mestres que debateram comigo e com a minha orientadora, durante a oficina de consenso: **Anete Araújo de Sousa, Bianca Antonini, Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates, Manuela Mika Jomori, Marcela Boro Veiros, Maria Alice Altenburg de Assis, Renata Carvalho de Oliveira, Rosa Wanda Diez Garcia, Sonia Tucunduva Philippi, Suzi Barletto Cavalli e Maria Cristina Calvo**, que, de modo presencial ou a distancia, contribuíram brilhantemente para o desenvolvimento da proposta do Índice. Obrigada pelo comprometimento com este trabalho e pela doação de seu tempo.

Aos colegas do **Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições – (NUPPRE)**, pelo aprendizado proporcionado, pelos momentos de descontração e pelas preciosas discussões em nossos encontros, que contribuíram para a construção do material para a Oficina de Consenso. Em especial, agradeço à **Manuela Mika Jomori**, a precursora deste estudo, pelas valiosas discussões sobre os restaurantes por peso, e à **Nathalie Kliemann**, pelo auxílio na preparação e realização da Oficina de Consenso.

Às **amigas do NUPPRE**, Melina Valério dos Santos, Vanessa M. Hissanaga, Caroline Opolski Medeiros e Michele Vieira Ebone, pela deliciosa convivência, amizade, almoços compartilhados e apoio durante estes dois anos de mestrado. Pessoas muito especiais que Deus colocou em minha vida.

À minha amiga mais que especial, **Ana Carolina Fernandes**, a Aninha, minha irmãzinha “mais velha” de coração, que desde a iniciação científica tem dividido comigo a mesma orientadora. Obrigada por todo o apoio, carinho e amizade a mim concedidos, tanto nos momentos de conquistas como em momentos difíceis. Tenho grande carinho e admiração por você, querida amiga.

Aos demais colegas do mestrado, pela convivência e amizade durante o período de estudos. Em especial, às colegas de laboratório **Carla Dadalt, Cláudia Ambrosi, Brunna C. B. Boaventura, Vanessa Campos, Alline Gouvêa Martins Rodrigues, Bruna Maria Silveira, Vanessa Mello Rodrigues e Gabriela Datsch Bennemann**, pela companhia e parceria nos congressos nos quais participamos juntas.

À **coordenação, professores e funcionários** do Programa de Pós-graduação em Nutrição, pela oportunidade de crescimento e aprendizado e pela dedicação e auxílio dispensados.

Às minhas amigas da graduação que continuaram me acompanhando e incentivando, mesmo que de longe, durante o meu mestrado, **Ana Elisa**

**Bombonato** e **Cassya Tarachuque**, meu carinho e gratidão pelo incondicional apoio e amizade.

À **minha família**, o bem mais precioso que Deus me deu. Agradeço em especial aos meus pais, irmãs e cunhados pelo incentivo e apoio à realização de mais este sonho. Por acreditarem em mim, pela preocupação, pela vibração a cada conquista e pela compreensão nos momentos em que estive ausente. Em especial à Valeska, minha grande incentivadora para ingressar no mestrado, obrigada pelo apoio e orientação, mesmo a distância.

Ao meu querido **Felipe**, cujo apoio, carinho e incentivo foram fundamentais para a concretização deste projeto. Por ter sido presente, paciente e compreensivo, principalmente nos meus momentos mais difíceis. Por ter abdicado de tantos momentos juntos para que eu pudesse concluir a dissertação. Por me fazer uma pessoa mais feliz e compreender minha prioridade nos estudos. O seu carinho e cumplicidade me fizeram tão grande quanto o seu amor por mim.

Ao **gerente e funcionários do restaurante** onde foi realizada a coleta de dados, pelo apoio à pesquisa.

A todos os **comensais participantes**, por se disponibilizarem a fornecer as informações necessárias para a pesquisa, sem os quais não poderia ter sido realizada.

Por fim, a todos que, de alguma forma, permitiram que este sonho se concretizasse.

**Muito Obrigada!**



*“O prazer da mesa pertence a todas as épocas, todas as condições, todos os países e todos os dias; pode se associar a todos os outros prazeres, e é sempre o último para nos consolar da perda destes.” (Brillat-Savarin)*

*“O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis”. (Fernando Pessoa)*





## RESUMO

BERNARDO, Greyce Luci. **Diversidade alimentar saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso.** Florianópolis, 2010. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

**Orientadora:** Rossana Pacheco da Costa Proença

**Palavras-chave:** Alimentação saudável. Alimentação fora de casa. Nutrição em produção de refeições. Restaurante. Almoço. Escolhas alimentares.

A alimentação fora de casa é uma prática crescente e associada ao aumento de sobrepeso e obesidade na população. Estudos têm demonstrado que a variedade e a diversidade alimentar estão relacionadas com a qualidade da dieta e a alimentação saudável. Considerando o contexto da alimentação fora de casa no Brasil, o objetivo deste estudo foi avaliar a Diversidade Alimentar Saudável do prato de almoço escolhido por comensais em restaurante por peso. Para tanto, foi desenvolvido um modelo de análise que culminou numa proposta de índice de avaliação. Realizou-se um *Estudo Transversal Descritivo*, selecionando, de forma sistemática com início aleatório, 678 indivíduos com idade acima de 16 anos que almoçam em restaurante por peso no centro do município de Florianópolis, SC. O local foi selecionado intencionalmente, considerando a localização, o preço médio, a presença de clientela heterogênea e a variedade de preparações no bufê. Realizou-se a coleta de dados em dez dias não consecutivos, excluindo fins de semana, A coleta consistiu em observação direta, por meio de registro fotográfico do prato do comensal, e aplicação de um questionário. Os indivíduos foram abordados quando colocaram o prato na balança, para que não houvesse interferência no momento em que realizavam as escolhas alimentares. Os dados foram analisados utilizando o programa *SPSS* versão 16.0 e, para as associações, aplicou-se o *qui-quadrado* de Pearson. A proposta metodológica de avaliação da diversidade alimentar saudável foi estruturada, considerando as contribuições teóricas e as recomendações do *Guia alimentar para a população brasileira*, sendo validada com a realização de uma oficina de consenso com especialistas da área. O material resultante foi estruturado e testado empiricamente, resultando em uma proposta de

Índice com quatro grupos e onze subgrupos alimentares. Escores de pontuação foram atribuídos aos grupos e subgrupos, considerando índice positivo e índice negativo (alimentos com alta densidade energética). Os índices foram divididos em três categorias:  $\leq 6,0$ , entre 6,0 e 9,0 e  $\geq 9,0$  (positivo) e -3,0, -1,5 e 0,0 (negativo). Na aplicação do índice à amostra, a maioria dos comensais (65,3%) obteve escore de diversidade saudável  $\leq 6,0$ , indicando que em seu prato faltavam pelo menos dois dos quatro grupos alimentares que fazem parte do índice. Encontrou-se associação significativa ( $p=0,028$ ) entre os escores de diversidade mais altos e a menor presença de alimentos com alta densidade energética. Também houve associação entre presença de arroz com feijão, cereais integrais, frutas, legumes e verduras, carnes magras e peixes com escores mais altos de diversidade alimentar ( $p=0,000$ ). Não houve associação entre a presença de preparações com alta densidade energética e a presença de arroz com feijão no prato, podendo sugerir que os alimentos com alta densidade energética não substituíram o arroz com feijão e sim, foram consumidos em adição ao trivial arroz com feijão. Não foram observadas, igualmente, associações entre idade, sexo, estado civil e escolaridade com os escores de diversidade alimentar. Os resultados sugerem que o método para avaliar a diversidade alimentar saudável de uma refeição pode ser aplicado para investigar a qualidade da refeição realizada fora de casa em diferentes contextos. Acredita-se que o índice proposto pode refletir o hábito alimentar do comensal que se alimenta em restaurantes por peso.



## ABSTRACT

BERNARDO, Greyce Luci. **Healthy food diversity in the plates of customers who have lunch at *by weight* buffet restaurants.** Florianópolis, 2010. Dissertation (Master in Nutrition) – Graduation Program in Nutrition, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

**Supervisor:** Rossana Pacheco da Costa Proença

**Keywords:** Healthy diet. Eating away from home. Catering. Foodservice. Restaurant. Lunch. Food choices.

Eating away from home has been related to an increase in overweight and obesity in the population. Studies have shown that food variety and diversity are associated with diet quality and healthy eating. Considering the context of eating away from home in Brazil, this study aimed to assess the healthy food diversity of the lunch plate of customers of a *by weight* buffet restaurants. For this purpose, an analysis model was developed which culminated in the proposal of an assessment index. A descriptive, cross-sectional study was conducted in a systematic manner, starting randomly, and included 678 individuals aged 16 years or older who had lunch at *by weight* buffet restaurant in downtown Florianópolis, SC. The location was deliberately selected, considering the location itself, the mean price, the heterogeneous clientele, and the variety of preparations offered. Data were collected during 10 nonconsecutive days, excluding weekends, and consisted of two stages: direct observation by taking a photograph of the customer's plate and administration of a questionnaire. The individuals were approached when they placed their plates on the scale so that there was no interference while they were choosing their foods. The data were analyzed by the software SPSS version 16.0 and the associations verified by the chi-square test and Pearson's correlation. The methodological proposal of the healthy eating variety assessment was structured considering the theoretical contributions and recommendations of the *Food Guide for the Brazilian Population*, assessed in a consensus workshop done with specialists in the area. The resulting material was structured and empirically tested, resulting in the proposal of an index with 4 food groups and 11 subgroups. Scores were given to the groups and subgroups considering a positive index and a negative index (energy-dense foods). The indexes were divided into



three categories:  $\leq 6.0$ , between 6.0 and 9.0 and  $\geq 9.0$  (positive) and -3.0, -1.5 and 0.0 (negative). When the index was applied to the sample, most of the customers (65.3%) obtained a healthy variety score  $\leq 6.0$ , indicating that their plates lacked at least two of the four food groups that are part of the index. There was a significant association ( $p=0.028$ ) between higher diversity scores and less energy-dense foods. There was also an association between the presence of rice and beans, whole grains, fruits, vegetables, lean meats and fish and higher food variety scores ( $p=0.000$ ). There was no association between the presence of energy-dense preparations and rice and beans, possibly suggesting that these energy-dense foods did not replace rice and beans in the plate. There were no associations between food variety score and age, gender, marital status and education level. The results suggest that the method to assess the healthy food variety of a meal can be administered to investigate the quality of away from home meals in different contexts. It is possible that the proposed index reflects the food habits of customers who eat in *by weight* buffet restaurants.

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> - Esquema do estudo proposto ..... | 27 |
| <b>Figura 2</b> - Etapas da pesquisa .....         | 88 |

## LISTA DE QUADROS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Quadro 1</b> - Descritores em português, inglês e francês utilizados para a revisão bibliográfica sobre alimentação fora de casa, restaurantes, hábitos alimentares e diversidade alimentar ..... | 30  |
| <b>Quadro 2</b> - Estudos sobre a avaliação da qualidade da dieta: país, método e critérios utilizados para análise .....  | 54  |
| <b>Quadro 3</b> - Estudos sobre sistemas de avaliação acerca da qualidade das refeições: país, objetivos, métodos e principais critérios utilizados .....  | 58  |
| <b>Quadro 4</b> - Programas de auxílio e incentivo às escolhas saudáveis em restaurantes: país, objetivos e principais critérios analisados .....  | 63  |
| <b>Quadro 5</b> - Estudos sobre avaliação de diversidade alimentar da dieta: ano de publicação, país, amostra, objetivos, método e critérios de avaliação .....                                      | 73  |
| <b>Quadro 6</b> - Variáveis relacionadas ao comensal e respectivas categorias .....  | 90  |
| <b>Quadro 7</b> - Grupos alimentares e suas subdivisões de acordo com as características das preparações .....   | 91  |
| <b>Quadro 8</b> - Variáveis e suas respectivas categorias relacionadas à diversidade alimentar dos pratos dos comensais.....   | 92  |
| <b>Quadro 9</b> - Critérios utilizados para classificar os escores de pontuação dos grupos de preparações servidas no bufê por peso .....  | 104 |
| <b>Quadro 10</b> - Classificação das preparações do cardápio de acordo com a diversidade alimentar saudável, critérios de avaliação e escores de pontuação dos grupos alimentares .....              | 105 |





## LISTA DE TABELAS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabela 1</b> - Distribuição dos comensais segundo categorias do modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável de uma grande refeição. Florianópolis, SC, 2009 .....   | 215 |
| <b>Tabela 2</b> - Associação entre escores de diversidade alimentar saudável e presença de alimentos competitivos, com alta densidade energética, nos pratos dos comensais. Florianópolis, SC, 2009 .....  | 216 |
| <b>Tabela 3</b> - Distribuição dos pratos segundo valores dos escores positivos para diversidade alimentar e presença de alimentos competitivos. Florianópolis, SC, 2009 .....   | 217 |
| <b>Tabela 4</b> - Tabela descritiva com a frequência (%) das três principais preparações que foram mais consumidas, em cada grupo alimentar. Florianópolis, SC, 2009 .....   | 220 |
| <b>Tabela 5</b> - Associação entre a presença/ausência dos alimentos competitivos no bufê (grupo C3) e da combinação arroz + feijão nos pratos dos comensais. Florianópolis, SC, 2009 .....  | 221 |
| <b>Tabela 6</b> - Associação entre valores de escores da Diversidade Alimentar Saudável de uma grande refeição e a presença dos grupos alimentares segundo as recomendações do Guia Alimentar para população brasileira (GAB). Florianópolis, SC, 2009 ..... | 222 |
| <b>Tabela 7</b> - Categorias de escores do modelo de avaliação da Diversidade Alimentar Saudável de uma grande refeição de acordo com gênero e idade dos comensais que almoçam em restaurante por peso. Florianópolis, SC, 2009 .....                        | 223 |
| <b>Tabela 8</b> - Associação dos intervalos do índice de diversidade alimentar saudável com o gênero e faixa etária dos comensais que almoçam em restaurante por peso. Florianópolis, SC, 2009 .....   | 225 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Gráfico 1</b> - Distribuição dos comensais segundo categorias do modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável de uma grande refeição. Florianópolis, SC, 2009 ..... | 216 |
| <b>Gráfico 2</b> - Número de comensais segundo pontuação atribuída (rótulo da barra) na análise da presença dos diferentes grupos de alimentos. Florianópolis, SC, 2009 .....   | 219 |



## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| <b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO</b> .....  | 18  |
| 1.1 APRESENTAÇÃO .....  | 18  |
| 1.2 OBJETIVOS .....   | 25  |
| <b>1.2.1 Objetivo geral</b> .....   | 23  |
| <b>1.2.2 Objetivos específicos</b> .....  | 25  |
| 1.3 ESTRUTURA ESQUEMÁTICA DO ESTUDO .....   | 26  |
| 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....   | 28  |
| <b>CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....   | 29  |
| 2.1 ALIMENTAÇÃO FORA DE CASA E SAÚDE .....  | 31  |
| <b>2.1.1 Restaurantes por peso</b> .....  | 38  |
| <b>2.1.2 Importância da Refeição <i>Almoço</i></b> .....  | 42  |
| 2.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA<br>DIETA E DE REFEIÇÕES .....   | 50  |
| <b>2.2.1 Instrumentos de avaliação da qualidade da dieta</b> .....  | 52  |
| <b>2.2.2 Instrumentos de avaliação da qualidade de refeições</b> .....  | 57  |
| <b>2.2.3 Programas de auxílio e incentivo às escolhas saudáveis em<br/>Restaurantes</b> .....   | 61  |
| 2.3 DIVERSIDADE ALIMENTAR .....   | 66  |
| 2.3.1 O Conceito de Diversidade Alimentar .....   | 66  |
| 2.3.2 Estudos sobre a Diversidade Alimentar .....   | 69  |
| 2.3.3 Índices de Diversidade Alimentar Saudável .....   | 79  |
| <b>CAPÍTULO 3 – MÉTODO</b> .....  | 84  |
| 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....  | 85  |
| 3.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA ..   | 85  |
| 3.3 ETAPAS DA PESQUISA .....  | 88  |
| 3.4 MODELO DE ANÁLISE .....   | 90  |
| <b>3.4.1 Definição das variáveis e suas categorias</b> .....  | 91  |
| 3.5 INSTRUMENTO E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS .....   | 94  |
| <b>3.5.1 Classificação das preparações do cardápio</b> .....  | 94  |
| <b>3.5.2 Identificação das preparações dos pratos dos comensais ..</b>  | 95  |
| <b>3.5.3 Construção de uma Matriz teórica para definição de<br/>critérios a serem utilizados no modelo de avaliação da<br/>diversidade alimentar saudável para uma refeição</b> .....     | 96  |
| <b>3.5.4 Realização de Oficina de Consenso e proposta de um<br/>modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável para uma<br/>refeição - Adaptação do método <i>Delphi</i></b> ..... | 98  |
| <b>3.5.5 Aplicação do modelo de avaliação da diversidade alimentar<br/>saudável de uma refeição com comensais que almoçam em<br/>restaurante por peso</b> .....                           | 102 |



|   |     |
|---|-----|
| 3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS .....  | 104 |
| <b>CAPÍTULO 4 - ARTIGO ORIGINAL</b> .....   | 123 |
| <b>CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .   | 150 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | 157 |
| <b>APÊNDICES</b> .....  | 172 |
| APÊNDICE A - Códigos de identificação e grupos da diversidade alimentar dos respectivos alimentos e preparações do cardápio do restaurante por peso selecionado para a pesquisa ..... | 172 |
| APÊNDICE B - <b>Considerações a respeito dos critérios utilizados para categorização dos grupos de alimentos</b> .....  | 181 |
| APÊNDICE C - <b>Material para Oficina de Consenso</b> .....   | 184 |
| APÊNDICE D - <b>Compilação dos dados obtidos com a construção do Índice de Diversidade Alimentar Saudável</b> .....   | 216 |
| <b>ANEXOS</b> .....   | 226 |
| ANEXO A - <b>Cardápios do restaurante nos dias de coleta dos dados da pesquisa</b> .....  | 226 |
| ANEXO B - <b>Parecer do Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos em Restaurantes por peso comerciais</b> .....   | 232 |
| ANEXO C - <b>Termo de Consentimento Verbal Livre e Esclarecido – Restaurante por peso comercial</b> .....   | 234 |
| ANEXO D - <b>Questionário de identificação do perfil sócio-demográfico dos comensais que almoçam em restaurante por peso comercial</b> .....  | 235 |
| ANEXO E - <b>Folder entre aos comensais do Restaurante Comercial com orientações sobre escolhas saudáveis em restaurantes por peso</b> .....  | 236 |

## CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

### 1.1 APRESENTAÇÃO

As transformações ocorridas no estilo de vida da sociedade contemporânea têm sido influenciadas pela globalização e urbanização. Essas mudanças são caracterizadas pela maior concentração de pessoas nos grandes centros urbanos, o aumento da participação da mulher no mercado de trabalho e a falta de tempo para preparar e consumir os alimentos. Como alternativa, surgem novas modalidades no modo de comer, como o deslocamento das refeições de casa para estabelecimentos comerciais (OLIVEIRA; THÉBAUD-MONY, 1997; GARCIA, 1999; PROENÇA, 2002; GARCIA, 2003; POULAIN, 2004; LAMBERT et al., 2005).

Outra característica do mercado de alimentos globalizado é o deslocamento de alguns alimentos na população, ou seja, aqueles que antes eram sazonais agora podem ser encontrados durante todo o ano. Entretanto, autores como Garcia (2003) e Poulain (2004) acreditam que, se por um lado, ocorre uma maior diversidade e disponibilidade alimentar, por outro, a globalização pode reduzi-la, na medida em que acaba circulando um mesmo grupo de opções alimentares características de um mercado globalizado.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003a) destaca que as rápidas mudanças na alimentação e no estilo de vida da população têm ocorrido em paralelo com a industrialização, a urbanização e o desenvolvimento acelerado da economia nas últimas décadas. Isso tem causado um impacto significativo na saúde e no estado nutricional da população, principalmente nos países em desenvolvimento. Embora

tenha aumentado o padrão de vida das pessoas e a disponibilidade de alimentos e serviços, têm-se observado também mudanças negativas e significativas em seu padrão alimentar, relacionando a dieta com o aumento das doenças crônicas não-transmissíveis.

Alguns estudos reforçam a tendência no aumento do número de refeições realizadas fora de casa. Nos Estados Unidos, o consumo de refeições realizadas em restaurantes, incluindo *fast-food*, aumentou de 9,6% em 1977, para 23,5% em 1996 (NIELSEN et al., 2002). Além disso, os gastos da renda individual mensal com a alimentação fora de casa nessa população aumentaram de 34% em 1974, para 47,9% em 2007 (STORY et al., 2008).

No Brasil, essas mudanças também foram observadas na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizada entre 2002-2003. Esse estudo divulgou que o perfil das despesas monetárias com alimentação no período de 2002 a 2003 das famílias brasileiras sofreu mudanças quanto ao local de realização das principais refeições. Cerca de um quarto (24%) da despesa média mensal familiar com alimentação é destinado a refeições realizadas fora de casa, e este percentual na área urbana (26%) é o dobro do encontrado na área rural (13%). Ressalta-se que o almoço e o jantar são as refeições de maior peso na alimentação fora de casa, sendo responsáveis por 10% do total da despesa familiar com alimentação no Brasil, podendo chegar a 37% entre as classes com renda maior (IBGE, 2004).

Reforçando essa importância, a caracterização da alimentação fora de casa dos brasileiros é uma das principais novidades da edição 2008/2009 da POF, que investigará a ingestão de alimentos dentro e fora

do domicílio, o consumo de produtos orgânicos, *light* e *diet*, dentre outros assuntos (IBGE, 2008).

O setor de alimentação fora de casa pode ser dividido em dois segmentos: a alimentação coletiva e a alimentação comercial, ambos exemplos de Unidades Produtoras de Refeições (UPRs). Na alimentação coletiva, o indivíduo apresenta certo grau de catividade com a UPR, sendo designada também de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). São exemplos de UAN: hospitais, creches, restaurantes universitários, locais de trabalho, asilos, orfanatos, dentre outros. Por outro lado, as UPRs comerciais são representadas pelos estabelecimentos abertos ao público, englobando redes de *fast-food*, bares, lanchonetes, serviços de hotelaria, restaurantes *à la carte*, bem como os restaurantes por peso. Nesse setor, os proprietários dos estabelecimentos devem conquistar seus clientes a cada momento, pois cabe a estes a decisão de escolher entre uma unidade e outra. Sendo assim, a principal diferença entre esses setores é o grau de autonomia que o indivíduo possui em relação ao estabelecimento (PROENÇA et al., 2005).

Um dos objetivos de uma Unidade Produtora de Refeições deve ser o de promover a saúde e prevenir doenças individuais e coletivas dos comensais que buscam a alimentação oferecida (PROENÇA et al., 2005). Cabe ressaltar que programas mundiais, como a *Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde* da Organização Mundial da Saúde (OMS), têm demonstrado preocupação relativamente ao aumento da alimentação fora de casa. Segundo a OMS, as UPRs comerciais e coletivas estão dentre os parceiros preferenciais e



importantes protagonistas na promoção da alimentação saudável fora do domicílio (WHO, 2004; BRASIL, 2006a).

E essa preocupação tem sentido já que pesquisas com a população norte-americana têm demonstrado que o hábito de realizar refeições fora de casa pode levar a uma maior ingestão energética proveniente de gorduras saturadas e colesterol, podendo elevar o índice de massa corporal e o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis. O crescimento dos restaurantes *fast-food* e a baixa qualidade nutricional de suas preparações têm sido apontados dentre os principais responsáveis pelo aumento do sobrepeso e obesidade na população dos Estados Unidos da América (PAERATAKUL et al., 2003; KANT; GRAUBARD, 2004; MEHTA et al., 2008; STORY et al., 2008), e, do mesmo modo, como responsáveis pelo aumento de triglicerídeos e diminuição do HDL-colesterol séricos (DUFFEY et al., 2009).

A prevalência de sobrepeso e obesidade, assim como de doenças crônicas não transmissíveis, as denominadas DCNT (diabetes, hipertensão arterial, doenças coronarianas, câncer, dentre outras), vem sendo considerada um importante problema de saúde pública, não apenas para os países desenvolvidos, como também para os países em desenvolvimento (POPKIN, 1994; POPKIN, 1998; DREWNOWSKI, 2000; POPKIN, 2004). A OMS afirma que o crescimento econômico, a modernização, a urbanização e a globalização dos alimentos no mercado estão relacionados com a epidemia da obesidade no mundo. Além disso, à medida que a população enriquece e se torna mais urbana, as dietas ricas em carboidratos complexos dão lugar a uma alimentação que aparentemente parece mais variada, porém caracteriza-se por ser rica em

gorduras totais, gorduras saturadas e açúcares (WHO, 2003b; WHO 2006).

Discute-se também que o consumo de alimentos industrializados pode estar associado ao desequilíbrio na alimentação da população, podendo levar a deficiências nutricionais ou DCNT (MONTEIRO, 2009<sup>1</sup>). Como um ser onívoro, o homem apresenta uma tendência natural de buscar a variedade de alimentos. No entanto, como os produtos industrializados, essa dieta variada limita-se, geralmente, ao consumo de açúcar, proteína animal e gordura animal. Os cereais, por apresentarem baixo custo, também são largamente utilizados em produtos industrializados (DREWNOWSKI, 2000). Sendo assim, apesar de aparentemente os alimentos industrializados parecerem variados, na base eles apresentam sempre os mesmos ingredientes, constituindo uma dieta pouco diversificada.

Atualmente, mais de um bilhão de adultos no mundo apresenta sobrepeso e pelo menos 300 milhões são obesos; a estimativa para 2015 é de aproximadamente 2,3 bilhões de casos de sobrepeso e mais de 700 milhões de obesos (WHO, 2003b; WHO 2006).

No Brasil, com o aumento da alimentação fora de casa, surge uma modalidade de alimentação que vem destacando-se no meio urbano: o restaurante por peso. Constitui-se num modelo *self-service* (autosserviço) de atendimento, que permite ao comensal escolher sua refeição entre uma diversidade de opções de maneira rápida, prática e

---

<sup>1</sup> Monteiro (2009) recomenda a leitura do livro “O manifesto da comida” no qual Michel Pollan cita vários autores que discutem essa questão do desequilíbrio alimentar, inicialmente, com a situação da população norte-americana, mas constituindo-se um modelo que pode ser observado, em maior ou menor grau, em todo o mundo.

pagar de acordo com o peso do que foi colocado no seu prato (MAGNÉE, 1996).

No entanto, apesar da variedade de preparações, nem sempre as escolhas alimentares dos comensais atendem às recomendações de uma alimentação balanceada e mais saudável (SAVIO et al., 2005). Abreu e Torres (2003) verificaram, em seu estudo, que a oferta de preparações e a própria disposição destas no balcão dos restaurantes por peso podem influenciar a escolha e estão, muitas vezes, direcionadas ao aumento da lucratividade pela venda de alimentos mais pesados, que frequentemente apresentam maior densidade energética.

Em relação à qualidade da alimentação, diversas publicações têm demonstrado que a variedade alimentar está relacionada com a qualidade da dieta e de uma alimentação saudável (KANT et al., 1993; DREWNOWSKI et al., 1997; DIXON et al., 2001). Nesse contexto, autores definem a variedade como a possibilidade de escolher diferentes alimentos em cada grande grupo alimentar, enquanto a diversidade alimentar é a garantia do consumo diário de alimentos de cada um desses grupos (KREBS-SMITH, 1987; MARTIN, 2001; RUEL, 2003).

Nesse sentido, o desenvolvimento de ferramentas que avaliam a variedade e a diversidade da dieta da população tem sido foco de vários estudos no mundo (KREBS-SMITH et al., 1987; KANT et al., 1991; DREWNOWSKI et al., 1997; COX et al., 1997; FOOTE et al., 2004; DRESCHER et al., 2007). Porém, esses índices avaliam a dieta num determinado período, que pode variar de 1 até 15 dias, por meio de recordatórios alimentares, questionário de frequência alimentar ou pesagem direta dos alimentos, não sendo aplicados para avaliar uma refeição isoladamente.

Com base nisso, considera-se importante investigar a diversidade alimentar de refeições no contexto urbano brasileiro dos restaurantes por peso, levando em conta a variedade de opções alimentares, além das diferentes maneiras de prepará-las.

Dentre os poucos trabalhos identificados sobre esta temática está o de Jomori (2006) que aborda a questão do consumo alimentar nos restaurantes por peso. Nesse estudo, avaliaram-se os determinantes da escolha alimentar de comensais de um restaurante por peso coletivo. Com o intuito de complementar esse estudo, foi desenvolvido o trabalho de Santos (2009) cujo foco foi a população de um restaurante por peso comercial. Dentre os objetivos de Santos destaca-se o de relacionar as características sociodemográficas com os componentes alimentares dos pratos de comensais que almoçam em restaurantes por peso. Entretanto, esses trabalhos não enfocaram a diversidade alimentar e o modo de preparo dos componentes alimentares dos pratos servidos nesses restaurantes.

Os estudos de Jomori (2006) e Santos (2009) estão inseridos no Núcleo de Pesquisas de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina. Sendo assim, para dar continuidade a esses trabalhos, propõe-se analisar o prato de comensais que almoçam em restaurantes por peso, buscando avaliar a diversidade alimentar saudável do almoço, com a seguinte pergunta de partida:

*Como avaliar a Diversidade Alimentar Saudável do almoço realizado por comensais em um restaurante por peso de Florianópolis-SC?*

## 1.2 OBJETIVOS

### **1.2.1 Objetivo geral**

Avaliar a Diversidade Alimentar Saudável do almoço realizado por comensais em um restaurante por peso de Florianópolis-SC.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- a) Classificar as preparações oferecidas nos cardápios de restaurantes por peso de acordo com os grupos alimentares e o seu modo de preparo.
- b) Identificar os componentes alimentares dos pratos dos comensais que almoçam em restaurantes por peso.
- c) Criar critérios para a avaliação da diversidade alimentar saudável do almoço em restaurantes por peso.
- d) Realizar a validação desses critérios por meio de oficina de consenso com especialistas da área.
- e) Aplicar os critérios para a avaliação da diversidade alimentar saudável do almoço em uma amostra de comensais que almoçam em restaurante por peso comercial no centro de Florianópolis-SC.

### 1.3 ESTRUTURA ESQUEMÁTICA DO ESTUDO

O estudo estruturou-se de acordo com o esquema apresentado na Figura 1.

**Pergunta de Partida:**

*Como avaliar a Diversidade Alimentar Saudável do almoço realizado por comensais em um restaurante por peso de Florianópolis-SC?*



**Revisão Bibliográfica**

**Alimentação fora de casa no Brasil**

- ✓ Alimentação saudável fora de casa
- ✓ Restaurante por peso
- ✓ Importância da refeição *Almoço*

**Instrumentos de Avaliação da Qualidade da Alimentação**

- ✓ Relacionados à qualidade da dieta
- ✓ Relacionados à qualidade das refeições
- ✓ Programas de incentivo a escolhas saudáveis em Restaurantes

**Diversidade Alimentar**

- ✓ Diferentes conceitos de Diversidade
- ✓ Índice de Diversidade Alimentar
- ✓ Estudos sobre os Índices de Diversidade Alimentar identificados no mundo

**Como tratar o problema?**

- Estruturação do modelo de análise baseado num *Estudo Transversal Descritivo*
- Identificação das características de *diversidade alimentar dos pratos* de comensais que almoçam em restaurante por peso por intermédio das *práticas alimentares observadas*
- Estruturação de um modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável do almoço realizado em restaurantes por peso
- Validação da proposta por meio de *Oficina de consenso e Testes estatísticos*
- Aplicação do modelo de avaliação proposto em uma amostra de comensais que almoçam em restaurante por peso no centro de Florianópolis-SC



- Estruturação de um modelo de avaliação da Diversidade Alimentar Saudável para almoço realizado em restaurantes por peso
- Discussão das informações consideradas no estudo, melhorando a compreensão sobre o processo de escolha alimentar saudável em restaurante por peso

**Figura 1** - Esquema do estudo proposto.

## 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação está estruturada conforme ilustrado na Figura 1, que resume e esquematiza a organização do trabalho. Este está dividido em seis capítulos.

No primeiro, apresenta-se a introdução, contendo a justificativa, a inserção do estudo, a pergunta de partida, os objetivos e a estrutura esquemática do trabalho.

O segundo capítulo refere-se à revisão bibliográfica. Nele, são abordados temas relacionados à alimentação fora de casa e à saúde, aos instrumentos de avaliação da qualidade da alimentação e estudos referentes à diversidade alimentar.

No terceiro, apresenta-se o método utilizado para o desenvolvimento da pesquisa, descrevendo-se como foi conduzido. Abrange a caracterização do estudo, a definição dos termos relevantes, as etapas da pesquisa, o modelo de análise, as características do local e dos seus sujeitos da amostra, os instrumentos e técnicas para a coleta de dados, os procedimentos éticos e os tratamentos e análise dos dados.

O quarto capítulo consiste de um artigo original, no qual são apontados e discutidos os principais resultados obtidos na pesquisa enfocando o modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável de uma grande refeição.

O quinto capítulo inclui as conclusões e considerações finais do trabalho e, na sequência, as referências utilizadas. Ao final, são apresentados os apêndices e os anexos.



## CAPÍTULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste capítulo é apresentada a revisão bibliográfica que embasa o estudo e que está dividida em três grandes temáticas.

A primeira delas aborda a questão da alimentação saudável fora de casa, o fenômeno brasileiro dos restaurantes por peso, bem como algumas características do padrão das refeições dessa população, focalizando no almoço.

A segunda temática refere-se a instrumentos desenvolvidos para avaliar a qualidade da dieta e das refeições da população, buscando também apontar programas de auxílio e incentivo às escolhas saudáveis em restaurantes.

Por fim, a terceira trata sobre a diversidade e a variedade alimentares, seus diferentes conceitos, além dos estudos que abordaram os índices de diversidade da dieta.

Para estruturar o referencial teórico, foi realizada uma busca de informações sobre o tema na literatura científica. As bases de dados utilizadas foram: *Lilacs*, *Scielo*, *Pubmed/Medline*, *Scopus*, *Science Direct*, Biblioteca Universitária da UFSC, Plataforma *Lattes*, Banco de teses e dissertações da Capes, e também anais de eventos, livros, teses e dissertações. Para tal, foram utilizados os descritores apresentados no Quadro 1:

**Quadro 1** - Descritores em português, inglês e francês utilizados para a revisão bibliográfica sobre alimentação fora de casa, restaurantes, hábitos alimentares e diversidade alimentar (continua).

| <b>PORTUGUÊS</b>  | <b>INGLÊS</b>   | <b>FRANCÊS</b>   |
|---|---|--|
| Alimentação fora de casa  | <i>Away from home food</i>  | <i>Restauration hors foyer</i>   |
| Restaurantes<br>Unidade de Alimentação e Nutrição<br>Unidade Produtora de Refeições<br>Serviço de Alimentação | <i>Food service<br/>Restaurant<br/>Catering</i>                                 | <i>Restauration commerciale et collective</i>  |
| Restaurante <i>self-service</i><br>Restaurante de autosserviço<br>Restaurantes por peso                       | <i>Self-service</i>   | <i>self-service</i>  |
| Cantina escolar   | <i>Cafeteria<br/>school food services</i>                                       | <i>Cafeteria<br/>Cantine scolaire</i>  |
| Escolha alimentar   | <i>Food choice</i>  | <i>Choix alimentaires</i>  |
| Padrões alimentares   | <i>Eating patterns<br/>Feeding patterns<br/>Food patterns</i>                   | <i>Habitudes alimentaires</i>  |
| Hábitos alimentares<br>Mudanças de hábitos alimentares  | <i>Dietary habits<br/>Food habits<br/>Food habit changes<br/>Dietary change</i> | <i>Habitudes alimentaires<br/>Modifications alimentaires</i>   |
| Comportamento alimentar   | <i>Eating behavior<br/>Feeding behavior</i>                                     | <i>Comportements alimentaires</i>  |
| Consumo alimentar   | <i>Food consumptions</i>  | <i>Consommations alimentaires</i>  |
| Diversidade alimentar   | <i>Food diversity<br/>Dietary diversity</i>                                     | <i>Diversité alimentaire</i>   |
| Variedade alimentar   | <i>Food variety<br/>Dietary variety</i>   | <i>Variété alimentaire</i>   |
| Qualidade da dieta  | <i>Quality of diet</i>  | <i>Qualité des régimes</i>   |
| Índice de qualidade da dieta  | <i>Diet Quality Index</i>   | <i>Méthodes d'évaluation de la qualité globale du régime alimentaire;<br/>Approche globale de l'alimentation</i> |
| Índice alimentar saudável   | <i>Healthy eating index</i>   | <i>Indice d'alimentation saine</i>   |

**Quadro 1** - Descritores em português, inglês e francês utilizados para a revisão bibliográfica sobre alimentação fora de casa, restaurantes, hábitos alimentares e diversidade alimentar (conclusão).

| PORTUGUÊS                  | INGLÊS                   | FRANCÊS                      |
|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Alimentação saudável       | <i>Healthy eating</i>    | <i>Alimentation saine</i>    |
| Refeição                   | <i>Meal</i>              | <i>repas</i>                 |
| Almoço                     | <i>Lunch</i>             | <i>déjeuner</i>              |
| Método/Oficina de Consenso | <i>Consensus methods</i> | <i>Méthodes de consensus</i> |
| Técnica Delphi             | <i>Delphi technique</i>  | <i>Méthode Delphi</i>        |

## 2.1 ALIMENTAÇÃO FORA DE CASA E SAÚDE

A modernização trouxe mudanças no cotidiano das pessoas e no seu espaço social alimentar. Atualmente, são raras as famílias urbanas que realizam todas as suas refeições em casa. A distância entre o local de trabalho e a casa, o congestionamento no trânsito e o ritmo da cidade dificultam a realização das refeições no domicílio. Como alternativa, buscaram-se restaurantes, lanchonetes e bares para realizar, principalmente, o almoço (GARCIA, 1997).

Para Abdala (2000), os restaurantes *self-service* por peso podem ser considerados um fenômeno brasileiro devido à sua expansão nos centros urbanos. No final da década de 1980, os primeiros que surgiram eram voltados àqueles que buscavam pela comida caseira e que procuravam combinar três princípios básicos: o autosserviço, a comida vendida a quilo em *rotisseries* e supermercados e a velha marmitta. Devido à falta de tempo, trabalhadores e estudantes almoçavam fora de casa durante a semana; nos finais de semana e nos jantares, essa prática

era considerada como atividade de lazer. Contemporaneamente, a ideia dos restaurantes por peso atrai todo tipo de público e o almoço cotidiano nos restaurantes por peso tornou-se habitual.

Um estudo realizado em dez cidades visando definir um panorama sobre os hábitos alimentares brasileiros (BARBOSA, 2007) foi estruturado considerando que o sistema de refeições no Brasil seria constituído por seis refeições diárias, sendo elas: café da manhã, lanche matutino, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche (ceia). Entretanto, os resultados do estudo indicaram uma realidade distinta em que esse número de refeições ao dia diminuiu para três, no interior do país e, no máximo para quatro, nos grandes centros urbanos. O ritmo da vida moderna, a distância entre a casa e o trabalho, a escassez de tempo e as novas ideologias de um corpo mais magro são indicados como as principais razões para a diminuição do número diário de refeições.

Em relação à qualidade das refeições consumidas fora de casa, alguns estudos têm apontado que o aumento no consumo dessas preparações está associado a um maior consumo energético proveniente, principalmente, de gorduras totais, gordura saturada, açúcar, sódio, bem como de um menor consumo de frutas, vegetais, laticínios, fibras e vitaminas (LIN et al., 1999; GUTHRIE, et al., 2002; NIELSEN; POPKIN, 2003; PAERATAKUL et al., 2003; KANT; GRAUBARD, 2004; GLANZ et al., 2007; ORFANOS et al., 2007). Além disso, um estudo realizado em dez países europeus demonstrou que a alimentação fora de casa está diretamente associada a um estilo de vida mais sedentário (ORFANOS et al., 2007). Sendo assim, como citado, o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade tem sido relacionado com a alimentação fora de casa.

Apesar dessas evidências, há pesquisas demonstrando que as preocupações com a alimentação estão se tornando mais comuns na população. Em decorrência da maior oferta de serviços e liberdade de escolha, os consumidores parecem passar a exigir melhor qualidade, equilíbrio nutricional e variedade nas refeições oferecidas, assim como parece haver igualmente uma maior procura por aquelas refeições que lembrem as preparações feitas em casa (SIREGAR et al., 1996; FITZPATRICK et al., 1997; COSTA et al., 2007). Dessa maneira, os profissionais de nutrição podem ter nos restaurantes um ambiente importante para buscar a promoção de uma alimentação saudável e de qualidade, podendo ao mesmo tempo aumentar as vendas e a satisfação dos clientes (SNEED; BURKHALTER, 1991; FITZPATRICK et al., 1997).

No ano de 2004, a OMS lançou a *Estratégia Global sobre Alimentação, Atividade Física e Saúde*, tendo em vista o aumento do sobrepeso e da obesidade na população, visando à promoção da alimentação saudável. Esse documento considera os restaurantes comerciais e coletivos como um dos parceiros preferenciais e protagonistas importantes na promoção da saúde na população (WHO, 2004). Dentre as recomendações, destacam-se algumas relacionadas à alimentação:

- Manter o equilíbrio energético e o peso saudável.
- Limitar a ingestão energética procedente de gorduras, substituir as gorduras saturadas por insaturadas e eliminar as gorduras *trans* (hidrogenadas).
- Aumentar o consumo de frutas, legumes e verduras, cereais integrais e leguminosas.

- Limitar a ingestão de açúcares simples.
- Limitar a ingestão de sal de qualquer procedência e consumir sal iodado.

No Brasil, o Ministério da Saúde, baseando-se nessas recomendações da OMS, lançou o *Guia alimentar para a população brasileira* (GAB) (BRASIL, 2006a), destacando como características de alimentação saudável:

- Ser harmônica, segura do ponto de vista higiênico-sanitário, colorida, variada, saborosa, adequada às fases da vida e acessível financeiramente.

- Incluir todos os grupos de alimentos na dieta diária, bem como aumentar o consumo de cereais integrais, frutas e vegetais, além de feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, cinco vezes por semana.

- Limitar o consumo frequente de grandes quantidades de gorduras, açúcar e sal, pois podem aumentar o risco de doenças como obesidade, hipertensão arterial, diabetes e doenças do coração.

- Respeitar as características individuais e coletivas da população, uma vez que a alimentação se dá em função do consumo de alimentos e não de nutrientes.

- Incluir práticas alimentares que tenham significado social e cultural para o indivíduo. Dessa maneira, os alimentos como fonte de prazer, identidade cultural e familiar também se fazem necessários para a promoção da saúde.

No que concerne aos fatores que interferem nas escolhas alimentares de um indivíduo, Jomori et al. (2008) declaram que a escolha alimentar é considerada um processo dinâmico, podendo ser

influenciada por vários determinantes. Dentre eles, destacam-se os fatores relacionados aos alimentos (como preço, sabor, variedade, valor nutricional, aparência e higiene) e as questões relacionadas ao indivíduo (biológicas, socioculturais e antropológicas, assim como econômicas e psicológicas). Além disso, afirmam também que o comportamento alimentar humano depende de múltiplos determinantes, inclusive dos fatores socioculturais, pois, o comer não é apenas um ato fisiológico mas também de saúde (POULAIN, 2004).

Um estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro com trezentos comensais de seis categorias de estabelecimentos diferentes (restaurante por peso, restaurante *à la carte*, *fast-food*, bar, lanchonete e barraca de rua) revelou que os indivíduos que comem fora de casa consideram como os principais fatores responsáveis pela escolha alimentar a aparência, o sabor, a variedade e o valor nutricional (CASTELO BRANCO, 2000).

É importante ressaltar que a importância dada a cada uma dessas variáveis relacionadas aos alimentos pode variar entre os indivíduos de diferentes grupos. Batalha et al. (2005) acreditam que a desigualdade social no Brasil é um dos fatores da coexistência de grupos de consumidores com características distintas. De um lado, encontra-se a população com alto poder aquisitivo e um padrão alimentar compatível aos países ricos. Do outro, pode-se visualizar um grupo de consumidores que ainda não consegue se alimentar em quantidade e com qualidade suficientes. Assim, para Garcia (2003), o limite do orçamento parece estar associado às adaptações no paladar da população, pois o comensal sabe que a qualidade e a diversidade das refeições fora de casa estão muitas vezes relacionadas com o preço da

comida. Na presença da inflação, o poder de compra pode reduzir progressivamente, levando os indivíduos a adaptarem suas refeições por opções mais baratas, como salgadinhos e sanduíches.

O tempo é outra importante variável relacionada à escolha dos alimentos no mundo todo (CONNORS et al., 2001; BARBOSA, 2007). A falta de tempo é considerada por alguns indivíduos como um fator limitante para a adoção de uma alimentação saudável (FURST et al., 1996).

No estudo de Cheung (2007), avaliou-se o comportamento alimentar de 1600 brasileiros urbanos distribuídos igualmente em quatro cidades do país (Porto Alegre, São Paulo, Goiânia e Recife). A autora constatou que os homens declararam gastar menos tempo para realizar suas refeições, comparando-se com as mulheres. Além disso, os indivíduos com maior renda e escolaridade foram os que apresentaram maior tempo gasto com as suas refeições e os de rendas inferiores gastaram menos tempo.

Um estudo recente analisou os dados coletados pela Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2002-2003, investigando a relação entre alimentação fora de casa e a prevalência de sobrepeso e obesidade entre os brasileiros. Os resultados indicaram uma associação entre alimentação fora de casa com excesso de peso entre os homens, mas não nas mulheres. As autoras sugerem que as mulheres parecem fazer escolhas alimentares mais saudáveis quando comem fora de casa (BEZERRA; SICHIERI, 2009).

Destaca-se que, embora pareça haver relação entre o aumento da alimentação fora de casa e a transição nutricional evidenciada nos últimos anos, a influência dos diferentes tipos de restaurantes nas



escolhas alimentares tem sido pouco discutida. Um estudo realizado na Dinamarca (LASSEN et al., 2007), com 180 comensais que faziam a refeição do almoço em restaurantes localizados no ambiente de trabalho, detectou um maior consumo de frutas e vegetais, assim como um menor consumo de alimentos de alta densidade energética, entre aqueles comensais que realizavam as suas refeições em restaurantes com sistema do tipo bufê, comparando os que almoçavam em restaurantes à *la carte*.

Considerando os estudos apresentados, pode-se perceber que a escolha dos alimentos é um processo multi-determinado. A maior preocupação dos consumidores parece estar relacionada cada vez mais com a melhoria da qualidade de vida, incluindo refeições mais balanceadas, com melhor valor nutritivo, qualidade e variedade, sem deixar de lado a conveniência e o baixo custo. Sendo assim, Santos (2009) cita vários autores para defender que os restaurantes *self-service* podem ser uma boa alternativa para a alimentação saudável fora de casa, levando em conta a conveniência e a variedade de opções como fatores que podem estimular escolhas alimentares saudáveis.

No Brasil, como citado, destaca-se a emergência dos denominados restaurantes por quilo, onde o comensal paga somente pela sua escolha em um bufê, no equivalente em peso ao que está no seu prato. Magnée (1996) sugere que, como dificilmente o consumidor ultrapassa a marca de um quilo, esse sistema deveria ser chamado de “por peso”. Concordando com essa observação, neste estudo optou-se pela denominação restaurante por peso.

### 2.1.1 Restaurantes por peso

Inicialmente, os restaurantes por peso atraíam os comensais pelo fato de que a comida oferecida possuía um caráter mais caseiro quando comparada com outros tipos de restaurantes, como os *fast-foods* (ABDALA, 2000). Entretanto, nos dias atuais, observa-se a ampliação da variedade de alimentos e preparações nesses estabelecimentos, que não é, necessariamente, parecida com a alimentação disponível em casa. Assim, a difusão desses restaurantes no Brasil faz com que o panorama atual seja de restaurantes por peso coletivos e comerciais, apresentando variedade de preços e tipos de alimentos.

Exemplo dessa variedade foi observado em estudo realizado em restaurante por peso de Florianópolis-SC, onde o padrão do cardápio diário incluía: saladas (27 a trinta tipos), acompanhamentos frios (cinco a seis opções), preparações quentes (27 a trinta opções), uma ilha gastronômica de carnes grelhadas (quatro opções) e uma ilha gastronômica de *sushis*<sup>2</sup> (dezessete a vinte opções). Além disso, o cardápio variava tematicamente a cada dia, desde pratos da cozinha árabe, da brasileira, pratos à base de frutos do mar, pratos da cozinha francesa até da italiana (OLIVEIRA, 2008).

De acordo com Magnée (1996), esse tipo de estabelecimento passou de modismo a hábito de consumo, sendo considerado uma preferência pelos clientes devido ao poder de se escolher o que comer, mesmo ficando-se restrito às opções oferecidas no restaurante. Nesse

---

<sup>2</sup> *Sushi*: prato da culinária japonesa, composto por rolinhos de arroz recheados com peixe ou fruto do mar cru, podendo ou não ser enrolados em folha de alga do tipo *nori* (WEB JAPAN, 2009).

sentido, a possibilidade de escolha faz com que o cliente gaste na medida de sua disposição financeira.

Em relação às suas características, esse tipo de restaurante, tipicamente brasileiro, permite ao comensal realizar uma refeição variada com um custo acessível quando comparado com algumas outras opções de serviços de alimentação fora de casa (MAGNÉE, 1996; PROENÇA, 2002; ABREU; TORRES, 2003). No entanto, obviamente tal possibilidade de escolha não é garantia da elaboração de um prato saudável, adequado no que concerne ao valor calórico e às necessidades de nutrientes individuais dos comensais para a manutenção do seu peso saudável (SAVIO et al., 2005).

Embora os restaurantes por peso venham apresentando uma significativa expansão no meio urbano brasileiro, ainda há poucas informações científicas sobre o tema. Um levantamento de estudos existentes sobre os restaurantes por peso no Brasil realizado por Jomori (2006), apresentados principalmente em resumos publicados em anais de eventos, revelou que o tema mais abordado é a avaliação das condições higiênico-sanitárias e, em seguida, em número restrito, a adequação do cardápio em termos nutricionais, os processos operacionais, o custo, a aceitação dos comensais, o perfil nutricional e o consumo alimentar destes.

Um estudo realizado em quatro restaurantes por peso no bairro Cerqueira César, em São Paulo (SP), avaliou a composição nutricional de alimentos disponíveis para o consumo comparando com as recomendações da RDA<sup>3</sup> para adultos sadios (ABREU, 2000; ABREU; TORRES, 2003). Os dados do consumo estimado foram calculados pelo

---

<sup>3</sup> RDA: *Recommended Dietary Allowance* (Ingestão Dietética Recomendada).

*pool* de nutrientes contidos nos alimentos que compunham as preparações do bufê e dividido pelo número de refeições servidas, resultando em um *per capita*. A clientela dos quatro restaurantes era composta por pessoas de ambos os sexos, com idade entre 25 e 50 anos e atividade profissional administrativa. Os pratos mais consumidos foram arroz, em variadas formas de preparação, feijão, massas, carnes, batata frita, pastel, coxinha e produtos de pastelaria. Dentre as saladas, as mais consumidas foram alface, brócolis, cenoura, palmito e as com molho de maionese. As autoras observaram, em relação à ingestão energética total, um consumo elevado de energia, gorduras totais, gordura saturada, colesterol, proteínas e açúcares simples, além de uma baixa contribuição de carboidratos e de fibras. Esses resultados confirmam a tendência de mudanças no padrão alimentar da população brasileira reveladas no trabalho de Monteiro et al. (2000), que indicou aumento no consumo de carnes e redução na ingestão de cereais, feijão, raízes e tubérculos entre os brasileiros.

Nesse mesmo estudo em restaurantes por peso, as autoras observaram ainda que as opções de preparações e a disposição delas no balcão de distribuição podem influenciar a escolha alimentar do comensal. Esses dois fatores também podem estar direcionados para o aumento da lucratividade do restaurante, incentivando-se a venda de alimentos mais pesados que, frequentemente, apresentam maior densidade energética (ABREU; TORRES, 2003).

A temática de restaurantes por peso nas pesquisas do Núcleo de Pesquisas de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) iniciou-se com Jomori (2006), com o objetivo de avaliar os determinantes relacionados à

escolha alimentar dos comensais durante um almoço em um restaurante coletivo. A amostra foi constituída por 293 comensais, com média de idade de 36,97 (DP 13,36) anos, que frequentavam habitualmente uma UPR coletiva localizada em Florianópolis, SC. As práticas alimentares observadas por intermédio de fotografia dos pratos dos comensais foram comparadas com as práticas alimentares declaradas por meio da aplicação de questionário. Dentre os resultados desse estudo, destacam-se associações entre as características sociodemográficas dos comensais e as práticas alimentares observadas. Verificou-se uma forte associação entre os indivíduos do sexo masculino com a categoria de pratos *sem salada*. A escolaridade também foi um fator importante, pois os comensais que estavam na graduação ou já a haviam concluído relacionaram-se com a escolha do prato *tradicional* e *sem carne*. Verificou-se, do mesmo modo, que os indivíduos dessa escolaridade consomem menos pratos *sem salada* quando comparados com os de menor escolaridade.

Jomori (2006) define uma refeição *tradicional* como aquela representada pela presença de uma carne, salada, acompanhamento, arroz e feijão, podendo o acompanhamento substituir o arroz ou não haver acompanhamento. Considerando todos os sujeitos da amostra, notou-se que a maioria (40,6%) escolheu um prato *sem feijão*; 38,9% escolheram um prato *tradicional*; 8,9%, um prato *sem salada*; 6,5%, um prato *sem salada e sem feijão* e a escolha do prato *sem carne* foi observada entre 4,78% dos comensais.

Vale ressaltar que nesse estudo algumas variáveis sociodemográficas tiveram pouca associação com as práticas alimentares dos comensais. Provavelmente isso foi devido ao fato de o

estudo ser realizado em uma UPR coletiva, localizada em um ambiente de trabalho, que fornece refeições subsidiadas aos comensais. Assim, como os indivíduos avaliados eram associados ao restaurante constituíram uma amostra homogênea, fato que pode ter delimitado as características da população dessa pesquisa. Por esses motivos, optou-se por não utilizar para no presente estudo o banco de dados de Jomori (2006).

Em continuidade ao estudo de Jomori (2006), desenvolveu-se a pesquisa de Santos (2009) em um restaurante *self-service* por peso comercial de Florianópolis-SC, analisando o prato de 560 comensais, adolescentes e adultos. Os resultados mostraram uma alta prevalência na escolha de frutas e vegetais (82%), independentemente das diferenças sociodemográficas dos analisados. As conclusões desse estudo sugerem que, quando expostos a uma grande variedade de alimentos (55 preparações no bufê), sendo 45% frutas ou vegetais, os comensais pareceram ter sido encorajados a escolher ao menos uma opção desses alimentos. Assim, é destacado que essa modalidade de serviço, oferecendo opções saudáveis de escolha, pode ser uma boa opção para estimular o consumo de refeições saudáveis fora de casa.

### **2.1.2 Importância da Refeição *Almoço***

Na década de 1930, o argentino Pedro Escudero sugeriu que a alimentação adequada deveria obedecer a critérios conhecidos como as “Leis da Alimentação”, subdivididas em Lei da Quantidade, da Qualidade, da Harmonia e da Adequação, com o intuito de fornecer ao

organismo todos os nutrientes necessários ao crescimento, reparação dos tecidos e funcionamento normal dos órgãos. Essa adequação deve levar em conta as características biológicas, socioeconômicas e psico-culturais do indivíduo ao qual se destina a alimentação (SÁ, 1984).

No decorrer dos anos, a ciência da nutrição foi se consolidando e a história da saúde pública no Brasil foi evidenciada com a instituição do Ministério da Saúde em 1953, pela Lei nº 1.920, na qual ocorreu o desdobramento do Ministério da Educação e Saúde, em dois ministérios: Saúde, e Educação e Cultura (BRASIL, 2008). Desde então, a preocupação com a alimentação brasileira tornou-se foco de atenção, consolidando com a publicação, em 2006, do *Guia Alimentar para a População Brasileira*, cujas recomendações para uma alimentação saudável já foram citadas. Além disso, o Guia afirma que, para garantir a saúde, é importante que se façam pelo menos três refeições principais por dia, sendo elas, café da manhã, almoço e jantar, intercalando-as com pequenos lanches.

No Brasil, dados da POF 2002-2003 demonstram que o almoço e o jantar são refeições com maior peso na alimentação fora de casa, sendo responsáveis por 10% do total da despesa familiar com alimentação entre os brasileiros, podendo chegar a 37% nas classes com renda maior (IBGE, 2004). Sendo assim, estudos sobre o consumo alimentar durante o almoço em estabelecimentos fora do âmbito domiciliar são importantes para avaliar a qualidade dessas refeições.

Conforme Poulain e Proença (2003), a estrutura normal de uma refeição completa, principalmente o almoço no Brasil, constitui-se por arroz, feijão, alguma preparação com carne, complemento, salada e sobremesa, sendo as preparações salgadas consumidas todas ao mesmo

tempo. Esse tipo de refeição pode ser encontrado no cardápio de empresas, escolas, hospitais, bem como em empresas de alimentação coletiva ou comercial, constituindo-se naquilo que os brasileiros consideram o seu padrão dessa refeição.

No estudo de Jomori (2006), as práticas alimentares declaradas pelos comensais foram obtidas pela aplicação de questionário. Dentre as questões, uma versava sobre qual seria um almoço ideal e quais alimentos deveriam compor o prato. Com base nas respostas, foram definidas as categorias de pratos caracterizando os diferentes modelos de refeição habitual entre os comensais. A maioria dos indivíduos (66%) declarou consumir uma refeição tradicional composta por arroz, feijão, uma carne, salada e acompanhamento, diariamente; outros citaram o arroz e feijão, frango, macarrão, salada, estrogonofê e lasanha, como sendo o trivial.

Essa combinação de diferentes comidas e técnicas de cocção foi observada também no estudo de Barbosa (2007), realizado em dez cidades brasileiras. A autora verificou que a mistura de vários estilos culinários em uma mesma refeição é característico do comer no Brasil. Em um restaurante por peso, atualmente, é possível encontrar uma variedade de preparações de diferentes culturas como arroz, feijão, salmão com molho de maracujá, *sushi*, *sashimi*<sup>4</sup>, macarrão à bolonhesa, bife à milanesa, lasanha, canelone, carne assada, farofa, rosbife e assim por diante. Dessa maneira, as pessoas colocam diferentes tipos de comida no prato, mantendo-os separados em pequenos montes e deixando que a combinação desses se processe na boca.

---

<sup>4</sup>*Sashimi*: é um prato da culinária japonesa e significa peixe cru fatiado, mas a palavra é utilizada também para qualquer alimento cortado em fatias, incluindo vegetais e tofu. O alimento é cortado sempre com o objetivo de obter o melhor sabor (WEB JAPAN, 2009).



Uma pesquisa realizada em Florianópolis (SC) buscou estudar o perfil alimentar de indivíduos adultos saudáveis e a distribuição circadiana das suas refeições. Os resultados apontaram uma diminuição na frequência de três principais refeições diárias e supõe-se que essas podem estar sendo substituídas por lanches. Além disso, o pico de maior consumo energético ocorreu em torno do meio-dia até aproximadamente às dezesseis horas, período em que, tradicionalmente, é realizado o almoço. Este se mostrou como uma das principais refeições do dia, registrando inclusive um maior consumo energético nesse período (GAUCHE et al., 2006).

Sendo assim, é importante levar em consideração essas características de consumo alimentar do brasileiro, respeitando o hábito cultural e buscando avaliar a qualidade dessas refeições em meio às transformações do padrão alimentar dessa população.

Além disso, as mudanças na alimentação têm sido associadas com uma desestruturação na alimentação (GARCIA, 2003). Poulain (2002, p. 74) discute a questão econômica no comportamento alimentar do comensal. O autor argumenta que a desestruturação das refeições e os modelos de refeições atuais são determinados, também, pelo fator econômico, alegando que, muitas vezes, “os comedores tendem a simplificar suas refeições com a intenção de pagar menos”.

No estudo de Abreu (2000), a autora observou que o consumo estimado dos comensais nos restaurantes por peso foi representado por aquilo que dificilmente consumiriam em maiores quantidades em casa e no cotidiano, devido ao preço pago ser o mesmo para todos os tipos de alimentos, em função do peso. Com isso, verificou-se que o consumo de uma refeição equilibrada, representada pelo “prato controle”, pode ter

sido negligenciado também pelo fato de que todos os alimentos se equivalem no preço, levando o comensal a consumir itens mais caros pelo mesmo preço dos itens comumente mais baratos, como, por exemplo, o maior consumo de carnes em detrimento dos cereais. Além disso, para se obter uma dieta equilibrada, com um prato semelhante ao prato controle, algumas vezes, nesses restaurantes estudados, o comensal teria de aumentar seu orçamento para que o peso desse prato fosse até 50% maior do que o consumo individual estimado no estudo. Dessa maneira, observa-se que, nesse caso, o fator econômico pode ter influenciado negativamente na escolha por uma alimentação saudável em restaurante por peso, uma vez que alguns indivíduos podem ter escolhido alimentos mais caros, como as carnes (ricas em gordura saturada), em detrimento daqueles mais baratos, como as saladas, por exemplo.

Entretanto, sugere-se cuidado ao analisar por esse prisma, pois, considerando que os vegetais pesam menos no prato, pode-se questionar o oposto: será que aquelas pessoas que, por algum motivo, querem pagar menos pela sua refeição não poderiam optar por consumir mais vegetais, principalmente os folhosos, haja vista eles pesarem menos?

Desse modo, sugere-se ser importante considerar o nível socioeconômico do indivíduo no momento de avaliar seu prato em um restaurante por peso, porém com o devido cuidado na abordagem da questão.

Além desses aspectos, a pesquisadora (ABREU, 2000) observou que os restaurantes pareciam utilizar artifícios para tornar as preparações mais pesadas como, por exemplo, colocação de molhos brancos ou à base de queijos, com alta densidade energética, em várias

preparações. Para ela, essas ocorrências poderiam, igualmente, comprometer o equilíbrio nutricional do prato escolhido.

Vale ressaltar, contudo, que esse estudo, realizado em 1999, apresenta resultados de uma realidade específica em um dado momento histórico. No caso, um bairro de São Paulo no final dos anos 1990. Assim, nessa época, os restaurantes por peso não eram tão difundidos como o são contemporaneamente, e as pessoas talvez pudessem estar pouco acostumadas com esse modelo de alimentação fora de casa. Pois, nesse estudo, não foi discutido se a população da amostra era ou não constituída por consumidores habituais de restaurantes por peso, o que pode fazer diferença no momento da escolha alimentar do indivíduo. Quando não há uma frequência contínua nos restaurantes por peso, as pessoas, quando comem nesses lugares, podem tender a consumir alimentos que não fazem parte do seu hábito alimentar, buscando novos alimentos e preparações não consumidas em casa.

No estudo de Abdala (2003)<sup>5</sup>, a autora chama a atenção para a composição do prato dos comensais nos restaurantes avaliados de Minas Gerais, onde aparecem misturas que atendem ao apelo visual e ao *desejo de comer o que geralmente não comem em casa*. Nesse estudo, observaram-se pessoas que consumiram mais de um tipo de carne, que misturavam salada de maionese com feijoada e sushi, dentre outras combinações que se diferenciam dos padrões da comida caseira, que combina arroz, feijão, carne, salada e “mistura” (pratos à base de legumes e verduras). Salienta-se que, como discutido anteriormente, esses achados referem-se a comensais que poderiam ser considerados

---

<sup>5</sup>ABDALA, MÔNICA CHAVES. **Representações sobre o comer fora: um estudo em self-services mineiros**. Discussão referente a uma parte do capítulo IV da tese (2003).

iniciantes, visto não apresentarem periodicidade frequente nesse tipo de restaurante. Com o passar do tempo, identificou-se nos comensais a necessidade de disciplina e a busca pela comida caseira no consumo do dia-a-dia, embora a autora ressalte que o indivíduo possa ser constantemente influenciado pela variedade de opções oferecidas.

Nesse aspecto, o estudo de Jomori (2006) identificou perfis diferentes de comensais que habitualmente almoçavam em restaurante por peso coletivo. O grupo dos cosmopolitas, representando somente 4% da amostra, caracterizou-se por aquelas pessoas interessadas pela variedade e pela curiosidade de escolher novos alimentos (neofilia alimentar). Essa tendência de comportamento do consumidor é da mesma forma evidenciada por Proença (2002), que apresenta, dentre outros fatores, a autonomia, o cosmopolitismo e o refinamento. A autonomia diz respeito à vontade pela diversidade alimentar relacionada ao rompimento com as tradições. O cosmopolitismo refere-se ao desejo pelas refeições diferentes como, por exemplo, as diversidades alimentares étnicas. E por fim, o refinamento está relacionado à busca pela variedade e à sofisticação alimentar.

Em relação à habitualidade das refeições consumidas em restaurantes por peso, destaca-se o estudo de Santos (2009), realizado em Florianópolis-SC, em que, dentre outras questões, fez também a seguinte pergunta aos comensais *“Esta refeição é semelhante à sua refeição habitual quando almoça neste tipo de restaurante?”*. Esse fato pode influenciar as escolhas alimentares dos comensais nesse tipo de estabelecimento. Dentre os 678 comensais entrevistados, 87% responderam *“sim”* e 13% *“não”* a essa pergunta. Esse resultado

demonstra que a maioria dos entrevistados disse estar comendo uma refeição habitual quando almoçam em restaurantes por peso.

No estudo de Barbosa (2007), verificou-se que as três refeições mais ingeridas, segundo as declarações dos participantes foram: café da manhã (97%), almoço (96%) e jantar (91%). O almoço se mostrou como um cardápio consideravelmente homogêneo, no qual, de toda a amostra, 94% declararam comer arroz e feijão, acompanhados de algum tipo de carne vermelha (69%), galinha (42%), salada (30%), macarrão (24%), verduras em geral (22%) e legumes (18%). O consumo de arroz ficou acima de 90% em todos os grupos sociais avaliados, o mesmo ocorrendo com o feijão. Os ovos e os peixes apresentaram um consumo médio baixo, 12,1% na amostra.

Outra observação interessante nesse mesmo estudo foi a de que o almoço é considerado como a refeição mais importante para os brasileiros no que diz respeito à “sustância”<sup>6</sup>. Essa importância está relacionada à sensação de saciedade, de “peso no estômago”, “que faz sentir saciado”, “sem nenhuma sensação de estômago vazio”.

De acordo com Canesqui (2007), a preferência pela denominada comida forte se mostra mais evidente nas camadas mais populares da sociedade, devido à garantia de resistência e disposição para o trabalho e de proteção contra a fome. Essa qualidade de força e a já discutida “sustança” para as comidas transmitem a sensação de saciedade, cujos alimentos preferidos são o feijão, a carne de vaca, as massas e o milho.

Semelhantemente a esses achados, o estudo de Cheung (2007) identificou um grupo de consumidores brasileiros, da classe pobre

---

<sup>6</sup> “Coisa que nutre, que dá força, substancioso, suculento; sustança. A carne é considerada um alimento de *sustância*” (FERREIRA, 1975; BORBA et al., 1988).

urbana e de aposentados, que relacionou as expressões “ter arroz e carne” e “ter vontade e saúde”, com o significado de comer bem. A incorporação do trio arroz, feijão e carne representa simbolicamente a força para seu suprimento e disposição física.

Assim, observa-se que o panorama de discussão sobre a diversidade alimentar do brasileiro ainda é pequeno. E, no caso específico dos restaurantes por peso, restam as seguintes dúvidas: o que exatamente é colocado no prato? Como avaliar a combinação dessas preparações, considerando as recomendações para uma alimentação saudável? Nesse sentido, buscaram-se na literatura alguns instrumentos e ferramentas desenvolvidos para avaliar a qualidade das refeições e da dieta da população; aspectos que serão abordados a seguir.

## 2.2 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA DIETA E DE REFEIÇÕES

Os índices dietéticos consistem em diferentes métodos que analisam a alimentação do indivíduo ou população com a finalidade de determinar a qualidade da dieta mediante um ou mais parâmetros, quais sejam: ingestão de nutrientes, número de porções consumidas de cada grupo alimentar (por exemplo: leite e derivados, carnes, cereais, frutas e hortaliças) e quantidade de diferentes alimentos na dieta (PATTERSON et al., 1994).

Antigamente, a qualidade da dieta estava relacionada diretamente com a prevenção da deficiência de nutrientes, uma vez que as dietas deveriam suprir as recomendações de energia e de nutrientes

essenciais conhecidos até então. Com o tempo, esse conceito evoluiu, e a associação entre a alimentação e a prevenção ou promoção de doenças crônicas foi incluída nesse contexto da qualidade da dieta (CERVATO; VIEIRA, 2003).

No que diz respeito à qualidade, a maioria dos instrumentos de avaliação desenvolvidos são baseados na avaliação nutricional da alimentação, comparando e avaliando a dieta de determinadas populações. Geralmente, é examinada a relação da adequação nutricional por intermédio de índices que podem servir de bases para recomendações estruturadas como os guias alimentares (KANT, 1996; CERVATO; VIEIRA, 2003). Por sua vez, esses guias foram desenvolvidos como instrumentos para avaliar a adequação das escolhas alimentares, e os índices de avaliação da dieta baseiam-se nas suas recomendações (COX, et al. 1997).

Nesse sentido, pode-se notar uma evolução no conceito de qualidade, com a diminuição da preocupação com a adequação de nutrientes e o aumento do interesse em englobar fatores dietéticos relacionados com a prevenção das doenças mais prevalentes na atualidade, como as crônicas não-transmissíveis (KANT et al., 2000).

Alguns estudos tentaram propor um instrumento único que pudesse avaliar a qualidade da alimentação de maneira global, acompanhando, assim, as mudanças na alimentação ao longo do tempo. Esse instrumento para avaliar a qualidade global da alimentação deve considerar a ingestão de alimentos e de nutrientes (KANT, 1996; HAINES et al., 1999; CERVATO; VIEIRA, 2003). Contudo, para escolher um índice, isoladamente, devem-se levar em consideração as características da população a ser analisada, o método utilizado, bem

como os recursos disponíveis para analisar os dados sobre a alimentação (KANT, 1996).

Ao longo do tempo, principalmente nos Estados Unidos, diversos índices foram criados para avaliar a qualidade da alimentação com base nas recomendações dos guias alimentares, entre eles o Guia alimentar para a população americana e a Pirâmide dos alimentos (DREWNOWSKI, 1997).

Cervato e Vieira (2003) destacam haver índices de procedência internacional como americana, inglesa e francesa, acompanhando especificidades no padrão alimentar. As características dos brasileiros podem diferir considerando as condições socioeconômicas e os hábitos alimentares da população. Nesse sentido, considerando a população brasileira, o estudo de Fisberg et al. (2004) propôs o desenvolvimento de um Índice de Qualidade da Dieta adaptado, específico para essa população.

Para melhor visualização e discussão, os instrumentos de avaliação da qualidade em alimentação foram divididos em dois grupos: índices que avaliam a qualidade da dieta e instrumentos que avaliam a qualidade de refeições, sendo ambos apresentados a seguir.

### **2.2.1 Instrumentos de avaliação da qualidade da dieta**

Os instrumentos que avaliam a qualidade da dieta dos indivíduos geralmente se baseiam em critérios como variedade, adequação e moderação dos grupos alimentares e no consumo de nutrientes. Os grupos alimentares investigados, que compõem a pirâmide alimentar são: cereais, pães, tubérculos e raízes, verduras e



legumes, frutas, leite e derivados, carnes, ovos e leguminosas. E os nutrientes variam de acordo com a população a ser avaliada, porém, normalmente são analisados a gordura total e saturada, colesterol e sódio. Para a obtenção do consumo alimentar, são utilizados inquéritos de consumo alimentar devido à sua facilidade de obtenção dos resultados, e os recordatórios de 24 horas, para a avaliação de ingestão alimentar recente. Esses índices avaliam a dieta e apontam para as modificações necessárias quanto aos hábitos alimentares e consumo alimentar inadequado (PATTERSON et al., 1994; KENNEDY, et al., 1995; HAINES et al., 1999; KIM et al., 2003; FISBERG et al., 2004).

No Quadro 2 são apresentados alguns estudos sobre a avaliação da qualidade da dieta, destacando os métodos e os critérios utilizados na investigação.

**Quadro 2** - Estudos sobre a avaliação da qualidade da dieta: país, método e critérios utilizados para análise.

| Índices                       | PATTERSON et al. (1994)            | KENNEDY et al. (1995)                | HAINNES et al. (1999)                         | KIM et al. (2003)                                  | FISBERG et al. (2004)                         | GODOY et al. (2006)   |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|---|---|
|                               | Índice da qualidade da dieta (IQD) | Índice da alimentação saudável (IAS) | Índice da qualidade da dieta revisado (IQD-R) | Índice da qualidade da dieta internacional (IQD-I) | Índice de qualidade da dieta adaptado (IQD-A) | Índice de qualidade da dieta adaptado (IQD-A) para adolescentes |
| <b>Método</b>                 |                                    |                                      |   |  |   |   |
| Escala de pontos              | X                                  | X                                    | X   | X  | X   |   |
| Recordatório de 24 horas      | X                                  | X                                    | X   |  | X   | X   |
| <b>Critérios investigados</b> |                                    |                                      |   |  |   |   |
| Variedade                     | X                                  | X                                    | X   | X  | X   | X   |
| Moderação                     |                                    |                                      | X   | X  |   |   |
| Grupos alimentares            | X                                  | X                                    | X   | X  | X   | X   |
| Gordura                       | X                                  | X                                    | X   | X  | X   | X   |
| Gordura saturada              | X                                  | X                                    | X   | X  | X   | X   |
| Colesterol                    | X                                  | X                                    | X   | X  | X   | X   |
| Sódio                         | X                                  | X                                    |   | X  | X   | X   |
| Cálcio                        | X                                  |                                      | X   | X  |   |   |
| Ferro                         |                                    |                                      | X   | X  |   |   |
| Fibras                        |                                    |                                      |   | X  |   |   |
| Vitamina C                    |                                    |                                      |   | X  |   |   |



O índice de qualidade da dieta (IQD) desenvolvido por Kant (1996) propõe um instrumento que relaciona o consumo alimentar e os fatores de risco para doenças crônicas. Para isso, utilizou-se o recordatório de 24 horas, a escala de pontos e o registro alimentar. As variáveis alimentares investigadas foram: cereais, hortaliças, frutas, leite, carne, gorduras total e saturada, colesterol, sódio e cálcio (PATTERSON et al., 1994; KANT, 1996; CERVATO; VIEIRA, 2003). Posteriormente, Haines et al. (1999) propuseram uma revisão do IQD, acrescentando como variável do instrumento o nutriente ferro e questões como moderação e variedade.

Com o intuito de comparar a qualidade da alimentação entre a população da China e dos Estados Unidos, Kim et al. (2003) desenvolveram o Índice de Qualidade da Dieta Internacional (IQD-I). Esse instrumento avaliou a variedade, adequação nutricional e moderação, bem como o balanço geral da dieta consumida por essas populações. Os resultados encontrados sugerem que esse índice é uma boa ferramenta para compreender a qualidade da dieta global e pode auxiliar no desenvolvimento de programas para melhorar a saúde da população.

No estudo de Kennedy et al. (1995), desenvolveu-se um índice de alimentação saudável (IAS). Esse instrumento abordou questões referentes às necessidades nutricionais e recomendações de guias alimentares para uma amostra representativa dos Estados Unidos. No caso do Brasil, o estudo de Fisberg et al. (2004) adaptou o IAS para a realidade local, revelando que os altos valores desse índice foram associados com a variedade da dieta, um alto consumo de frutas e uma baixa ingestão de gordura total e saturada. Godoy et al. (2006)

adaptaram e aplicaram este último índice em uma população de 437 adolescentes no município de São Paulo (SP). Os resultados apontaram para a necessidade de melhoria da dieta para a maior parte dos indivíduos investigados (68%), tendo 28% deles apresentado dieta inadequada de acordo com as recomendações.

Além desses estudos, vários outros têm sido desenvolvidos com o intuito de modificar e aplicar esses índices em diferentes contextos em todo o mundo. Nesse sentido, o levantamento desses trabalhos traz informações importantes a respeito dos critérios de avaliação utilizados na construção dessas ferramentas. Sendo assim, conforme proposto nos objetivos deste trabalho, esses estudos subsidiaram a construção do índice para avaliar a qualidade alimentar de uma refeição saudável.

### **2.2.2 Instrumentos de avaliação da qualidade de refeições**

A maioria dos instrumentos que avaliam a qualidade das refeições enfoca as questões nutricionais. Eles analisam os tipos de alimento oferecidos, opções de preparações saudáveis e a possibilidade dos clientes em pedir uma alternativa mais saudável nos restaurantes. Dentre os métodos, os mais utilizados são a aplicação de questionários (ou *checklist*) e a análise do cardápio. Além dos aspectos nutricionais, alguns desses instrumentos avaliam também aspectos sensoriais (ALMANZA, et al., 1997; JONES, et al., 2004; CASSADY et al., 2004; LEWIS et al., 2005; PROENÇA et al., 2005).

No Quadro 3 são apresentados alguns estudos sobre os sistemas de avaliação da qualidade de refeições, enfatizando os objetivos, os métodos e os critérios utilizados na investigação.

**Quadro 3** - Estudos sobre sistemas de avaliação acerca da qualidade das refeições: país, objetivos, métodos e principais critérios utilizados.

| <b>Sistemas de Avaliação das Refeições</b>   | CASSADY et al. (2004)   | JONES et al. (2004) | LEWIS et al. (2005) | PROENÇA et al. (AQPC) (2005) |
|--|---|---------------------|---------------------|------------------------------|
| <b>Localização</b>                           | EUA   | EUA                 | EUA                 | Brasil                       |
| <b>Objetivos</b>                             |   |                     |                     |                              |
| Avaliar a oferta de alimentos mais saudáveis | X   | X                   | X                   | X                            |
| Avaliação nutricional                        |   | X                   |                     | X                            |
| Avaliação sensorial                          |   |                     |                     | X                            |
| Aspectos higiênico-sanitários                |   |                     | X                   |                              |
| <b>Métodos</b>                               |   |                     |                     |                              |
| Análise do cardápio                          | X   | X                   | X                   | X                            |
| Aplicação de formulário/questionário         |   |                     | X                   |                              |
| <b>Crítérios:</b>                            | Principais critérios utilizados na avaliação das refeições:   |                     |                     |                              |
| CASSADY et al. (2004)                        | Oferta de frutas, vegetais e preparações com baixo teor de gordura.   |                     |                     |                              |
| JONES et al. (2004)                          | Oferta de entradas sem carnes, pratos leves ( <i>light</i> ) e com vegetais, frutas, leites magros, molhos para saladas com baixo teor de gordura, sobremesas saudáveis.                            |                     |                     |                              |
| LEWIS et al. (2005)                          | Disponibilidade de alimentos saudáveis, qualidade e modo de preparo dos alimentos.  |                     |                     |                              |
| PROENÇA et al. (AQPC) (2005)                 | Oferta de frutas, vegetais folhosos, repetição de cores, frituras, alimentos ricos em enxofre, carnes gordurosas, doces como sobremesas e a combinação de frituras + doce no mesmo dia no cardápio. |                     |                     |                              |



De acordo com o Quadro 3, observa-se que os estudos, apesar de semelhanças entre si, apresentam temáticas e objetivos diferentes que são detalhadas a seguir:

**Cassady et al. (2004):** desenvolveram e validaram um formulário que visa avaliar as sugestões de escolhas saudáveis em cardápio de restaurantes. Dentre os critérios avaliados, considerou-se a oferta de frutas, vegetais e preparações com baixo teor de gordura nos cardápios.

**Jones et al. (2004):** determinaram a prevalência de informações nutricionais no cardápio de restaurantes como ferramenta de promoção do estabelecimento. Além disso, levou-se em consideração a oferta de entradas vegetarianas (sem carnes), pratos leves (*light*) e com vegetais, frutas, leites magros, molhos para saladas com baixo teor de gordura, sobremesas saudáveis, dentre outros.

**Lewis et al. (2005):** aplicaram um formulário composto por 62 questões para análise de cardápio, avaliando as escolhas saudáveis, a limpeza e a qualidade do serviço em restaurantes. Os autores analisaram a disponibilidade, a qualidade e o modo de preparo dos alimentos (*sauté*, grelhado, assado, vapor, dentre outros). As opções de alimentos saudáveis consideradas foram: salada verde, salada sem molho, batata assada (sem queijo), arroz integral, frutas frescas, peixes, soja/tofu, preparações vegetarianas, dentre outras.

**Proença et al. (2005):** desenvolveram um método que visa auxiliar o nutricionista na construção e avaliação de um cardápio adequado do



ponto de vista nutricional e sensorial. Para isso, avaliaram a oferta de frutas, vegetais folhosos, repetição de cores, frituras, alimentos ricos em enxofre, carnes gordurosas, doces como sobremesas e a combinação de frituras + doce no mesmo dia no cardápio.

Cabe ressaltar que os índices que avaliam a qualidade da dieta e os instrumentos que consideram a qualidade das refeições são ferramentas importantes para avaliar a alimentação de modo global. Entretanto, não se encontrou na literatura nenhum estudo que verificasse a qualidade de uma refeição isoladamente. Desse modo, os critérios utilizados nessas ferramentas serviram de embasamento para a análise dos pratos servidos em restaurantes por peso. Embora sejam contextos distintos, considera-se importante identificar os itens utilizados para avaliar a dieta da população, ressaltando as recomendações para uma alimentação saudável.

### **2.2.3 Programas de auxílio e incentivo às escolhas saudáveis em Restaurantes**

Os restaurantes podem ser considerados como um importante ambiente para o desenvolvimento de programas de nutrição que promovam a alimentação saudável (MAYER, et al., 1989; FITZPATRICK, et al., 1997). Assim, vários programas vêm sendo desenvolvidos com o intuito de promover uma dieta mais saudável e aumentar a satisfação dos clientes.

No estudo de Fitzpatrick et al. (1997), os autores avaliaram a satisfação dos clientes nos restaurantes vinculados ao programa *Fresh Choice*. A proposta foi inserir itens com baixo teor de gorduras no cardápio, e a alta satisfação dos clientes demonstrou que esse programa pode ser empregado para promover a alimentação saudável nesse local. Um outro estudo avaliou a efetividade do Programa *Heartbeat Catering Program* (HCP) cujo objetivo foi a inclusão de itens mais saudáveis no cardápio de estabelecimentos comerciais e coletivos na Nova Zelândia. Um questionário com os gerentes dos restaurantes e dietistas foi aplicado, e os resultados indicaram um alto nível de satisfação com o programa, podendo ser expandido para outros países (YOUNG et al., 2004).

Além desses estudos, há também os programas governamentais desenvolvidos para avaliar a qualidade nutricional, a higiene e as áreas para não-fumantes, como é o caso do *Eat Smart*. Ele foi criado no ano de 1999 em Ontário no Canadá, e alguns estudos têm sido feitos para avaliar a sua aplicabilidade (MACASKILL et al., 2000; DWYER et al., 2004). Nesse mesmo país, foi criado também o *Heart Smart* cujo objetivo é estimular a oferta de alimentos saudáveis e de áreas reservadas para não-fumantes em restaurantes comerciais (DWIVEDI; HARVEY, 1999).

Na Europa, alguns programas também têm sido criados nesse contexto. O Programa HECTOR tem como objetivo estabelecer uma relação de colaboração entre a comunidade científica, associações e consumidores, bem como com doze empresas de alimentação a fim de avaliar a oferta da alimentação nesses estabelecimentos e compreender os determinantes do padrão alimentar fora de casa (HECTOR, 2008).

Criado pelo Ticket Restaurante®, o programa *Alimentation & Equilibre* busca oferecer aos clientes dos restaurantes associados uma alimentação mais variada e equilibrada com opções mais saudáveis no cardápio. Seu mascote é conhecido como *Gustino* e está presente em várias redes de restaurantes e hotéis na França, Espanha e Estados Unidos (TICKET RESTAURANTE®, 2008).

Nos Estados Unidos, o Programa *Healthy Dining Finder* tem como proposta estimular os donos de restaurantes a oferecer opções de alimentos mais saudáveis em seus cardápios visando a uma maior satisfação aos seus clientes. Vários restaurantes têm-se associado ao programa, revelando uma crescente preocupação com a alimentação saudável fora de casa (HEALTHY DINING FINDER, 2008).

No **Quadro 4**, estão apresentados de modo sucinto os diferentes programas encontrados que incentivam e auxiliam as escolhas saudáveis em restaurantes.

**Quadro 4 -** Programas de auxílio e incentivo às escolhas saudáveis em Restaurantes: pais, objetivos e principais critérios analisados (Continua).

| <b>Programas</b>  | <b>Fresh Choice – FITZPATRICK, et al., 1997</b> | <b>Heartbeat Catering Program (HCP)-YOUNG et al., 2004</b> | <b>Eat Smart - MACASKILL et al., 2000; DWYER et al., 2004</b> | <b>Heart Smart - DWIVEDI; HARVEY, 1999</b> | <b>HECTOR - HECTOR, 2008</b> | <b>Alimentation &amp; Equilibre(Gustino) - TICKET RESTAURANTE@, 2008</b> | <b>HEALTHY DINING - HEALTHY DINING FINDER, 2008</b> |
|---|---|--|---|--|------------------------------|--|---|
| <b>Localização</b>  | Canadá  | Nova Zelândia  | Canadá  | Canadá                                     | Europa                       | França, Espanha, Estados Unidos  | Estados Unidos                                      |
| <b>Objetivos</b>  |   |  |   |  |                              |  |   |
| Avaliar a qualidade nutricional das preparações               |   |  | X   | X  | X                            |  |   |
| Avaliar aspectos higiênico-sanitários                         |   |  | X   |  |                              |  |   |
| Incentivar áreas específicas para não-fumantes                |   |  | X   | X  |                              |  |   |
| Estimular a oferta de alimentos/preparações mais saudáveis    | X   | X  | X   | X  |                              | X  | X   |
| Compreender os determinantes do padrão alimentar fora de casa |   |  |   |  | X                            |  |   |
| Fornecer selos para aquelas preparações mais saudáveis        |   |  |   |  |                              | X  | X   |
| Avaliar a satisfação dos clientes                             | X   | X  |   |  |                              |  |   |

**Quadro 4 -** Programas de auxílio e incentivo às escolhas saudáveis em Restaurantes: pais, objetivos e principais critérios analisados (Conclusão).

| Programas                          | <i>Fresh Choice</i> – FITZPATRICK, et al., 1997 | <i>Hearbeat Catering Program (HCP)</i> - YOUNG et al., 2004     | <i>Eat Smart</i> - MACASKILL et al., 2000; DWYER et al., 2004                                      | <i>Heart Smart</i> - DWIVEDI; HARVEY, 1999  | <i>HECTOR</i> - HECTOR, 2008  | <i>Alimentation &amp; Equilibre(Gustino)</i> - TICKET RESTAURANTE®, 2008   | <i>HEALTHY DINING</i> - HEALTHY DINING FINDER, 2008  |
|------------------------------------|---|---|--|---|---|--|--|
| <b>Principais critérios</b>        |   |   |  |   |   |  |  |
| Itens considerados pelos Programas | Baixo teor de gordura no cardápio.              | Baixo teor de gorduras saturadas, açúcar e alto teor de fibras. | Cereais integrais, frutas frescas, sucos naturais, vegetais, opções sem frituras, porções menores. | Opções sem molhos gordurosos, cereais integrais, saladas, alimentos assados, grelhados, no vapor, aves sem pele, sobremesas <i>light</i> , porções menores. | Identifica o padrão alimentar fora de casa considerando paralelamente as refeições, os alimentos e os nutrientes. | Prioriza a variedade de frutas, vegetais; óleos vegetais; carnes em menor quantidade; alimentos cozidos, assados, grelhados; limita a utilização de gordura animal, doces e sal. | Frutas, vegetais, carne branca sem pele, peixe, frutos do mar, tofu, grãos integrais, não mais do que dois pratos de carne vermelha por restaurante, sem frituras. |

Cabe ressaltar que todos os programas apresentados até então foram aplicados como incentivos aos restaurantes de outros países que não o Brasil. Não se encontrou nos meios de divulgação nenhum programa que se proponha a estimular a oferta de alimentos mais saudáveis em estabelecimentos fora do domicílio no Brasil.

Nesse contexto, torna-se importante tomar conhecimento sobre as considerações para a promoção de uma alimentação saudável fora de casa no âmbito internacional. Os objetivos, assim como os critérios utilizados por esses programas, podem fornecer uma ideia sobre a preocupação mundial com a alimentação saudável fora de casa, além de contribuir para o estabelecimento de questões que avaliem a qualidade das refeições realizadas nos restaurantes.

## 2.3 DIVERSIDADE ALIMENTAR

### 2.3.1 O Conceito de Diversidade Alimentar

A busca na literatura científica por estudos relacionados com a diversidade alimentar levou à identificação de exemplos em diferentes áreas do conhecimento, podendo-se destacar, no mínimo, três olhares distintos.

Há a diversidade alimentar no contexto biológico e ecológico, abrangendo estudos das ciências biológicas e agrárias, cujo foco é a diversidade de espécies animais e da cadeia alimentar.

Há também o conceito da diversidade do ponto de vista da cultura e da alimentação, considerando, dentre outros aspectos, a diversidade de estilos alimentares. Garcia (2005) afirma que, no decorrer da evolução, o

homem buscou vários caminhos para satisfazer suas necessidades nutricionais, resultando em variedade e combinação de alimentos acompanhados por uma estrutura simbólica que compõe cada sistema alimentar e culinário. E, como a definição do que é ou não comestível pode diferir entre as diferentes culturas, esses sistemas não necessariamente coincidem entre si.

Em seu estudo sobre comportamentos alimentares e representações sociais dos alimentos realizado no centro da cidade de São Paulo, por exemplo, essa autora verificou que, embora haja grande diversidade de opções alimentares servidas nos estabelecimentos, muitas vezes ela não satisfaz o comensal, que valoriza a alimentação de “casa” em detrimento à alimentação da “rua”. Apesar disso, a variedade de opções disponíveis dos restaurantes foi percebida pelas pessoas como um aspecto positivo (GARCIA, 1997).

Segundo Poulain (2002), o ato alimentar se desenvolve conforme as regras impostas pela sociedade, implicando a escolha alimentar. Essas regras são representadas pelas maneiras de preparar o alimento, pela montagem dos pratos e pelos rituais das refeições, contribuindo para que o homem se identifique com o alimento, inclusive por sua representação simbólica. Destaca-se, nessa relação, a questão do homem como um ser onívoro, representado pela aptidão em comer de tudo, podendo conferir uma suposta liberdade na escolha alimentar. Entretanto, suas escolhas são determinadas pelas inúmeras condições que influenciarão nessa decisão. Esses determinantes podem englobar o meio ambiente, o qual envolve os relacionamentos sociais e os recursos disponíveis, assim como a história individual, que permitirão ao homem refletir sobre o que irá comer.

E Fischler (1990), citado por Poulain (2002), salienta o já clássico paradoxo do homem onívoro, caracterizado pela ansiedade gerada pela escolha alimentar, quando ele tem o poder de fazer suas escolhas diante de uma variedade de opções e de acordo com as suas necessidades vitais e biológicas. Nesse contexto, o autor define a ambivalência da alimentação humana como a contradição entre a neofilia alimentar – tendência à exploração, necessidade de mudança, novidade e variedade de alimentos – e a neofobia alimentar – relacionada à prudência, receio do desconhecido e resistência à inovação. E esses comportamentos contrastantes afetam a escolha e a consequente diversidade alimentar.

Finalmente, há o aspecto nutricional, em que, segundo Drewnowski et al. (1997), a diversidade alimentar é aceita internacionalmente como uma das recomendações para uma dieta equilibrada e saudável. O GAB recomenda, por exemplo, que uma dieta deve apresentar todos os grupos de alimentos. Ressalta que a diversidade dietética fundamenta o conceito de alimentação saudável e pressupõe que os alimentos ou grupos deles isoladamente não são suficientes para fornecer todos os nutrientes necessários a uma boa nutrição e consequentemente à manutenção da saúde (BRASIL, 2006).

De acordo com a Agência de Segurança Alimentar da França, o Índice de Diversidade Alimentar pode ser definido como o número de diferentes alimentos ou grupos de alimentos consumidos em um determinado período de referência (AFSSA, 2001 e 2004). Nessa situação, a diversidade alimentar diferencia-se da variedade alimentar, como citado anteriormente (KREBS-SMITH, 1987; MARTIN, 2001). No entanto, há



quem refira que a variedade da dieta pode ser considerada sinônimo da diversidade da dieta (RUEL, 2003).

### **2.3.2 Estudos sobre a Diversidade Alimentar**

A partir da década de 1980, diversos estudos buscaram avaliar a qualidade global da dieta da população com a utilização de índices de diversidade e variedade (KREBS-SMITH, et al., 1987; KANT et al., 1991; KANT et al., 1993). Dentre os estudos encontrados, um dos primeiros que propuseram avaliar os efeitos de uma dieta variada dentro dos diferentes grupos alimentares e nestes foi o de Krebs-Smith et al. (1987). Os resultados encontrados indicaram que a variedade da dieta está mais relacionada com a presença de diferentes alimentos de cada grande grupo alimentar. Assim sendo, deve-se considerar a variedade de alimentos e não somente a diversidade dos grupos alimentares.

Com o passar do tempo, esses índices foram sendo aperfeiçoados e adaptados para diferentes populações. A maioria dos estudos encontrados sobre esse tema foi realizada nos Estados Unidos e essas ferramentas têm sido utilizadas para avaliar a diversidade da dieta, bem como a sua relação, principalmente, com a adequação de nutrientes, qualidade da dieta e risco de mortalidade na população (KANT et al., 1991; KANT et al., 1993; DREWNOWSKI et al., 1997; COX et al., 1997; THIELE; WEISS, 2003; FOOTE et al., 2004; MURPHY, et al., 2006).

Além dessas aplicações, pesquisadores também foram propondo novos índices para avaliar a diversidade da dieta. Bowman et al. (1998) desenvolveram um Índice de alimentação saudável para avaliar e monitorar a dieta de americanos pela análise de dez diferentes componentes de uma

dieta saudável. Dentre os resultados encontrados, destaca-se o baixo consumo de frutas e de produtos lácteos na população investigada, e, do mesmo modo, uma menor qualidade da dieta associada aos homens jovens (15 e 18 anos) e àqueles indivíduos com baixo nível socioeconômico.

Observa-se, da mesma forma, que em muitos estudos os pesquisadores precisam modificar e adaptar esses instrumentos para o contexto da população alvo; não havendo, muitas vezes, uma padronização para essas alterações. Nesse aspecto, a proposta do estudo de KATANODA et al. (2006) foi a modificação do índice de diversidade proposto por Simpson em 1949, para a população do Japão, construindo um método replicável em outros países e com possibilidade de comparar a diversidade da dieta entre as diferentes populações em um determinado período de tempo. Segundo os autores, o índice proposto, denominado Quantitative Index for Dietary Diversity (QUANTIDD), pode ser um método adequado para investigar as mudanças nos padrões alimentares de diferentes populações, pois é calculada a ingestão de energias ou nutrientes provenientes dos grupos alimentares. Entretanto, os autores apontam algumas limitações desse estudo como, por exemplo a não discriminação dos grupos alimentares, dado que o aumento do índice não necessariamente está relacionado com uma melhor qualidade da dieta. Assim, recomendam mais estudos para aprimorar esse método.

No México, o estudo de Ponce et al. (2006), cujo objetivo foi a avaliação da qualidade nutricional da dieta de homens relacionando com os níveis socioeconômicos e o IMC, revelou que o índice de diversidade da dieta isoladamente pode não ser indicador de uma dieta mais saudável. O aumento da diversidade da dieta foi associado com o aumento do IMC e a

um maior nível socioeconômico nessa população. Contudo, os autores reconhecem a importância da diversidade da dieta para uma alimentação nutricionalmente adequada, conforme exposto em estudos anteriores (KREBS-SMITH et al., 1987; RUEL, 2003). Nesse sentido, esse estudo alerta para que o índice de diversidade alimentar não seja utilizado como uma ferramenta isolada, mas também se considerem as recomendações dietéticas da FAO/OMS para a prevenção de doenças crônicas, quais sejam: limitar o consumo de gorduras totais, saturadas, colesterol, açúcares simples e aumentar o de frutas, vegetais e fibras.

Estudos de revisão propuseram-se a avaliar os distintos instrumentos de diversidade alimentar, com foco nos seus diferentes conceitos e operacionalização. Dixon et al. (2001) destacam a importância de discutir a recomendação dos guias alimentares que indica “consuma uma variedade de alimentos”. Além disso, observaram a ausência de padronização quanto aos grupos alimentares utilizados nos vários instrumentos de avaliação da variedade e diversidade da dieta analisados. Alguns desses estudos identificados indicam que a alta pontuação desses índices está relacionada com uma dieta nutricionalmente adequada e também com maiores níveis socioeconômicos (BOWMAN et al., 1998; HAINES et al., 1999; PATTERSON et al., 1994). Porém, essa revisão mostra que o consumo de diferentes grupos alimentares não garante necessariamente uma alimentação saudável, pois é preciso avaliar a variedade dentro dos grupos alimentares consumidos. Por isso, é importante distinguir os alimentos saudáveis dos menos saudáveis, concluindo que a metodologia desses instrumentos precisa ser melhorada para avaliar amplamente a dieta da população.

Já a revisão de Ruel (2003) constatou associação positiva entre a diversidade alimentar e o crescimento de crianças. Entretanto, a autora observa que a falta de padronização entre os estudos analisados, como, por exemplo, os diferentes períodos de aplicação do questionário de consumo alimentar, podem dificultar a interpretação e a comparação entre essas ferramentas. Como recomendação para melhorar os instrumentos, a autora considera importante avaliar a diversidade da dieta entre os diferentes grupos alimentares e dentro deles, bem como reconhecer o contexto na qual está inserida a população alvo.

Considerando a questão da alimentação fora de casa, em 2006 um estudo avaliou a qualidade das refeições oferecidas por Unidades Produtoras de Refeições de empresas beneficiárias do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), na cidade de São Paulo. Foi elaborado um Índice de Qualidade da Refeição (IQR) para analisar almoço, jantar e ceia. Dentre os indicadores avaliados, a “variabilidade da refeição” considerou o número de alimentos e o número de grupos de alimentos contidos nessas refeições, somando-se os pontos obtidos desses dois indicadores, não sendo considerados os açúcares, doces, óleos, gordura, café, sal e chá. Paralelamente à variedade do cardápio, esse estudo analisou a oferta de frutas e hortaliças, proteínas, carboidratos, gordura total, saturada, poli-insaturada, colesterol, açúcares livres, sódio, e os resultados indicaram que a alimentação dos trabalhadores não estava adequada (BANDONI; JAIME, 2008).

O IQR foi adaptado por Machado e Simões (2008) para avaliar a adequação nutricional de opções de café da manhã oferecidos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de uma Universidade. Os critérios de

avaliação e os escores de qualidade atribuídos foram adaptados à refeição de café da manhã, e os resultados indicaram que a adição de uma fruta nessa refeição apresentou-se como a opção com melhor IQR. As autoras também ressaltam que é importante a construção de índices de qualidade da dieta e de refeições para acompanhar e avaliar os efeitos da alimentação na saúde da população, em curto e longo prazo.

Com base no levantamento dos estudos sobre a diversidade alimentar, pode-se observar que esses se referem a índices desenvolvidos para avaliar a diversidade e a qualidade da dieta global da população, por intermédio do registro de consumo alimentar de indivíduos por um período determinado. Sendo assim, é importante reconhecer esses estudos a fim de que possam ser adaptados para a realidade brasileira. Como um dos objetivos desta pesquisa é propor um índice que avalie a refeição consumida fora de casa nos restaurantes por peso, torna-se importante a análise desses estudos sobre os índices de diversidade alimentar.

Os principais estudos que avaliaram e/ou desenvolveram instrumentos para analisar a diversidade alimentar da dieta encontram-se resumidos no **Quadro 5**, com suas respectivas características.

**Quadro 5** - Estudos sobre avaliação de diversidade alimentar da dieta: ano de publicação, país, amostra, objetivos, método e critérios de avaliação (continua).

| <b>Autor e Ano de publicação</b> | <b>País</b>    | <b>Amostra</b>                                       | <b>Objetivo</b>   | <b>Índice</b>  | <b>CrITÉrios de análise</b>   | <b>Instrumentos para avaliar a ingestão dietética</b>                   |
|----------------------------------|----------------|--|---|--|---|---|
| KREBS-SMITH, et al., 1987        | Estados Unidos | 3.701 participantes do NFCS                          | Avaliar os efeitos da variedade global da dieta, variedade entre e nos grandes grupos alimentares na qualidade da dieta | Três Medidas de Variedade: Variedade total, entre e nos grandes grupos alimentares | Grupos: cereais; vegetais; frutas; laticínios; carnes; gorduras, doces e álcool; e outros, considerando 422 alimentos em subgrupos menores. | Registro alimentar de três dias, em estações do ano diferentes          |
| KANT et al., 1991                | Estados Unidos | 11.658 adultos do NHANES II                          | Avaliar a diversidade de diferentes grupos alimentares e a frequência de ingestão, em porções, de cada grupo            | <i>Food Group Score</i> e <i>Serving Score</i>                                     | Cinco grupos (cereais, vegetais, frutas, laticínios, carnes); bem como a presença de duas porções de cada grupo alimentar.                  | Recordatório 24 horas   |
| KANT et al., 1993                | Estados Unidos | 10.424 participantes do NHANES I                     | Avaliar a relação da diversidade da dieta com a mortalidade por todas as causas, na população                           | <i>Dietary Diversity Score</i> (DDS)   | Cinco grupos alimentares (cereais, vegetais, frutas, laticínios e carnes).  | Recordatório 24 horas   |
| DREWNOWSKI et al., 1997          | Estados Unidos | 24 adultos (20 a 30 anos) e 24 idosos (60 a 75 anos) | Desenvolver dois novos índices para avaliar a qualidade da dieta  | <i>Dietary variety score</i> (DVS) e <i>Diet Quality index</i> (IDQ) modificado    | Número de diferentes alimentos consumidos.  | Recordatório 24 horas; Registro alimentar de quatorze dias consecutivos |

**Quadro 5** - Estudos sobre avaliação de diversidade alimentar da dieta: ano de publicação, país, amostra, objetivos, método e critérios de avaliação (Continua).

| <b>Autor e Ano de publicação</b> | <b>País</b>    | <b>Amostra</b>  | <b>Objetivo</b>  | <b>Índice</b>  | <b>Crítérios de análise</b>   | <b>Instrumentos para avaliar a ingestão dietética</b>   |
|----------------------------------|----------------|---|--|--|---|---|
| COX et al., 1997                 | Estados Unidos | 124 crianças, com suas respectivas mães   | Desenvolver um índice de variedade baseado na Pirâmide Alimentar americana, específico para crianças e verificar a adequação dietética | <i>Variety Index for Toddlers</i> (VIT)                    | Cinco grupos alimentares (pães, vegetais, frutas, laticínios e carnes).   | Registro Alimentar e Recordatório 24 horas, aplicados aos 24, 28, 32 e 36 meses de idade da criança |
| BOWMAN et al., 1998              | Estados Unidos | 5.200 (em 1994), 4.900 (em 1995) e 4.800 (em 1996) participantes do CSFII 94-96           | Avaliar e monitorar a dieta de americanos pela construção do índice HEI  | <i>Healthy Eating Index</i> (HEI)                          | Cinco grupos alimentares (cereais, vegetais, frutas, laticínios e carnes); gordura total, saturada, colesterol, sódio e variedade de alimentos. | Aplicação de dois Recordatórios 24 horas  |
| THIELE; WEISS, 2003              | Alemanha       | 4.632 domicílios alemães, uma sub-amostra do <i>Consumer Panel Research Data</i> (do GfK) | Analisar a demanda do consumo de uma dieta variada na população  | <i>Berry Index</i> (BI), utilizado nas ciências econômicas | Cento e quarenta e nove produtos alimentares.   | Questionário sobre os gastos alimentares das famílias   |
| FOOTE et al., 2004               | Estados Unidos | 9.769 adultos do CSFII 94-96  | Avaliar a associação entre a variedade dietética e a probabilidade de adequação de nutrientes  | <i>Healthy Eating Index</i> (HEI)                          | Cinco grupos alimentares (cereais, vegetais, frutas, laticínios e carnes); variedade entre e dentro dos grupos.                                 | Recordatório 24 horas   |

**Quadro 5** - Estudos sobre avaliação de diversidade alimentar da dieta: ano de publicação, país, amostra, objetivos, método e critérios de avaliação (Continua).

| <b>Autor e Ano de publicação</b> | <b>País</b>    | <b>Amostra</b>  | <b>Objetivo</b>  | <b>Índice</b>  | <b>Crítérios de análise</b>   | <b>Instrumentos para avaliar a ingestão dietética</b>     |
|----------------------------------|----------------|---|--|--|---|---|
| MURPHY et al., 2006              | Estados Unidos | 9.761 adultos do CSFII 94-96  | Avaliar a associação entre a variedade dietética e a qualidade da dieta                                | <i>Dietary Variety</i>   | Cinco grupos alimentares (cereais, vegetais, frutas, laticínios e carnes) e 25 subgrupos.   | Recordatório 24 horas                                     |
| KATANODA et al., 2006            | Japão          | Amostra do <i>National Nutrition Survey in Japan</i> de 1957 a 2000 | Propor um índice Quantitativo de diversidade alimentar para avaliar a diversidade da dieta             | <i>Quantitative Index for Dietary Diversity (QUANTIDD)</i>               | Dezesseis grupos alimentares (cereais; nozes e sementes; batatas; açúcares e confeitarias; feijões; vegetais; frutas; peixes e frutos do mar; carnes; ovos; leite e derivados; óleos e gorduras; temperos e pimentas; álcool e outras bebidas; algas marinhas e alimentos processados). | Método de pesagem de alimentos                            |
| PONCE et al., 2006               | México         | 325 homens mexicanos (entre 35 e 65 anos)                           | Avaliar a qualidade nutricional da dieta de mexicanos e sua relação com o nível socioeconômico e o IMC | <i>Dietary Diversity Prevention Score e Micronutrient adequacy score</i> | Número de diferentes grupos alimentares (24 grupos); adequação de micronutrientes pela RDA; Escore de prevenção (baseado nas oito recomendações da FAO/OMS de uma dieta preventiva para doenças crônicas).  | Aplicação de dois Recordatórios 24 horas não-consecutivos |



**Quadro 5** - Estudos sobre avaliação de diversidade alimentar da dieta: ano de publicação, país, amostra, objetivos, método e critérios de avaliação (Conclusão).

| Autor e Ano de publicação | País   | Amostra                        | Objetivo  | Índice                                | Crítérios de análise   | Instrumentos para avaliar a ingestão dietética   |
|---------------------------|--------|--------------------------------|---|---------------------------------------|--|--|
| BANDONI; JAIME, 2008      | Brasil | 72 empresas cadastradas no PAT | Avaliar a qualidade global das refeições oferecidas por UPRs de empresas beneficiárias do PAT | Índice de Qualidade da Refeição (IQR) | Seis grupos alimentares (cereais, frutas; hortaliças; leguminosas; carnes, peixes e ovos; leite e derivados); Variabilidade = variedade de alimentos + diversidade de grupos de alimentos. Avaliou ainda a oferta de proteínas, carboidratos, gordura total, saturada, poli-insaturada, colesterol e sódio | Avaliação das grandes refeições (almoço, jantar e ceia) de três dias, utilizando os per capita dos alimentos e preparações fornecidos pelas empresas |

NFCS = *Nationwide Food Consumption Survey*; NHANES I = *First National Health and Nutrition Examination Survey*; NHANES II = *Second National Health and Nutrition Examination Survey*; CSFII 94-96 = 1994-1996 *Continuing Survey of Food Intakes by Individuals* (USDA); GIK = *Gesellschaft für K; UPRs = Unidades Produtoras de Refeições*; PAT = Programa de Alimentação do Trabalhador.

Observa-se que a maioria dos estudos encontrados utilizou como critério de análise para a diversidade alimentar os cinco grandes grupos da pirâmide alimentar (KREBS-SMITH et al., 1987; KANT et al., 1991; KANT et al., 1993; COX et al., 1997; BOWMAN et al., 1998; FOOTE et al., 2004; MURPHY et al., 2006). O estudo brasileiro avaliou os seis grupos alimentares da Pirâmide Alimentar Brasileira, considerando como um grupo específico as leguminosas (BANDONI; JAIME 2008). Um estudo avaliou dezesseis grupos alimentares (KATANODA et al., 2006) e outro, 24 grupos (PONCE et al., 2006). Além desses critérios, alguns trabalhos consideraram o número de diferentes alimentos consumidos em determinado período de tempo (DREWNOWSKI et al., 1997; THIELE; WEISS, 2003).

Em paralelo, alguns pesquisadores analisaram além dos grupos alimentares alguns destes grupos: gordura total, gordura saturada, colesterol, sódio, açúcares, ingestão energética e variedade de alimentos (KREBS-SMITH et al., 1987; DREWNOWSKI et al., 1997; BOWMAN et al., 1998; FOOTE et al., 2004; BANDONI; JAIME 2008); adequação de micronutrientes e escore de prevenção de doenças crônicas baseado nas recomendações da FAO/OMS (PONCE et al., 2006).

Em relação ao instrumento utilizado para avaliar a ingestão alimentar, o mais utilizado foi o Recordatório de 24 h (R24h) (KREBS-SMITH et al., 1987; KANT et al., 1991; KANT et al., 1993; BOWMAN et al., 1998; FOOTE et al., 2004; MURPHY et al., 2006; PONCE et al., 2006), seguido da associação de R24h e Registro alimentar (DREWNOWSKI et al., 1997; COX et al., 1997) de questionário alimentar (THIELE; WEISS, 2003); pesagem direta dos alimentos

(KATANODA et al., 2006) e per capita de alimentos e preparações consumidas (BANDONI; JAIME 2008).

Verificou-se também a realização de validação desses índices correlacionando com alguns fatores, como ingestão de nutrientes e/ou alimentos (KREBS-SMITH et al., 1987; COX et al., 1997; DREWNOWSKI et al., 1997; FOOTE et al., 2004; MURPHY et al., 2006; BANDONI; JAIME 2008); adequação de micronutrientes e risco para doenças crônicas (PONCE et al., 2006); risco de mortalidade (KANT et al., 1993); e renda familiar (THIELE; WEISS, 2003). Contudo, encontraram-se alguns estudos que não sofreram validação (KANT et al., 1991; BOWMAN et al., 1998; KATANODA et al., 2006) o que pode interferir negativamente na sensibilidade e replicação desses instrumentos.

### **2.3.3 Índices de Diversidade Alimentar Saudável**

Estudo realizado por um grupo de pesquisadores da Alemanha (DRESCHER et al., 2007) criou e validou um índice de diversidade de alimentos saudáveis – Healthy Food Diversity (HFD-Index). A amostra foi constituída de 4030 participantes do German Nutrition Survey (GeNuS) de 1998, com avaliação da História Alimentar durante quatro semanas. Com base nesses dados, foram criados os denominados escores de saúde para os diferentes alimentos de cada grande grupo alimentar, diferenciando, assim, os alimentos mais saudáveis dos menos saudáveis. Esses escores foram multiplicados pelo Berry Index

(BERRY, 1971)<sup>7</sup> que avalia a diversidade da dieta; a validação desse índice mostrou-o como um bom indicador para refletir a diversidade de alimentos saudáveis na alimentação da população alemã.

Para a construção dos fatores de saúde, esses pesquisadores alemães consideraram três grupos com quinze subgrupos alimentares baseados na roda de alimentos e na pirâmide alimentar da Sociedade Alemã de Nutrição. Os alimentos vegetais devem corresponder a 73% da alimentação, os animais a 25% e os óleos e gorduras a 2%. Dentro desses três grupos, criaram cinco subgrupos cada um, ordenados dos mais saudáveis para os menos saudáveis. Fundamentando-se nesse resultado, o denominado fator saúde foi estabelecido.

Os autores basearam-se, ainda, nas recomendações da Sociedade Alemã de Nutrição, que sugere “aproveitar a grande variedade de alimentos, pois, não existem alimentos ‘saudáveis’, ‘não saudáveis’ ou ainda ‘proibidos’. O importante é a quantidade, a seleção e a combinação desses alimentos” (GERMAN NUTRITION SOCIETY, 2005, p. 01).

Discute-se, contudo, que, embora a Sociedade Alemã de Nutrição afirme que não há alimentos proibidos, conforme recomenda a OMS (WHO, 2004), percebe-se existirem produtos que devem ser evitados, como, por exemplo, aqueles contendo gordura trans, bem como o consumo excessivo de açúcares simples, sal e gordura saturada.

Nessa mesma lógica de alimentos permitidos ou proibidos, salientam-se igualmente diversos estudos relacionando o consumo de

---

<sup>7</sup> *Berry Index* é utilizado em vários estudos da área econômica sobre a diversidade alimentar na qual se avalia o número e a distribuição de diferentes itens alimentares consumidos (BERRY, 1971).

guloseimas (snacks), bebidas adoçadas e *fast food* com o aumento da ingestão calórica e do excesso de peso (sobrepeso e obesidade), principalmente entre crianças e adolescentes, pois, geralmente esses alimentos apresentam alta densidade energética (NEWBY et al., 2003; GILLIS; BAR-OR, 2003; RECEVEUR et al., 2008; CONDON et al., 2009). A própria definição da palavra em dicionário dá esse sentido, sendo as guloseimas definidas como “qualquer doce ou iguaria apetitosa que se come sem ser por necessidade de alimentação” (HOUAISS, 2001).

Nesse contexto, destaca-se, em nível estadual, a instituição da Lei nº 12.061, de dezembro de 2001, também reconhecida pela Lei de Regulamentação das Cantinas, nas escolas de ensino fundamental de Santa Catarina que visa promover hábitos alimentares saudáveis aos alunos. Essa lei dispõe sobre os critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, proibindo a comercialização de bebidas com quaisquer teores alcoólicos; balas; pirulitos e gomas de mascar; refrigerantes e sucos artificiais; salgadinhos industrializados; salgados fritos e pipocas industrializadas. Além disso, determina que o estabelecimento deve colocar à disposição para a comercialização dois tipos de frutas sazonais (SANTA CATARINA, 2001).

Destaca-se, também, em nível federal, a Resolução nº 38, de julho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica brasileira no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Essa resolução estabelece algumas normativas sobre a aquisição de gêneros alimentícios com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), quais

sejam: proibição de bebidas com baixo teor nutricional como refrigerantes, refrescos artificiais e similares; alimentos enlatados, embutidos, doces, preparações semiprontas ou alimentos concentrados (em pó ou desidratados) com quantidade elevada de sódio e gordura saturada (BRASIL, 2009).

Pode-se perceber que os alimentos proibidos por essas duas leis corroboram com os citados pelos “Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas”, documento do Ministério da Saúde brasileiro que busca contribuir para uma vida mais saudável e para prevenção de doenças. Nesse material, são considerados alimentos não saudáveis os seguintes itens: balas; pirulitos; gomas de mascar; biscoitos, principalmente os recheados; refrigerantes; sucos artificiais ou adoçados; frituras como risoles, pastéis e coxinhas; maionese; salgados com salsichas e presuntos/apresentados; salgadinhos de pacote; pipocas industrializadas e outros com o perfil anteriormente descrito (BRASIL, 2004).

Nesse sentido, ressalta-se a importância de considerar esses achados da literatura para que haja prudência no momento de classificar determinados alimentos como “saudáveis” ou “não saudáveis”.

Ainda nessa discussão de alimentos mais ou menos saudáveis, a revisão realizada por Keneddy et al. (2008) afirma que o conceito de densidade de nutrientes vem sendo discutido há pelo menos trinta anos, e muitos pesquisadores têm desenvolvido diferentes métodos para mensurar a qualidade nutricional dos alimentos. Nesse aspecto, uma série de escores de qualidade dos alimentos (food quality scores – FQS) tem sido desenvolvida e testada. Cada FQS é o algoritmo da densidade nutricional de um alimento, baseado na razão entre a porcentagem

média dos nutrientes deficitários sobre os nutrientes que devem ser evitados. Assim sendo, um maior FQS significa que o alimento fornece mais nutrientes por calorias consumidas, quando comparado a outro alimento com escore menor. Os cereais integrais apresentam escore maior quando comparados aos cereais refinados devido, principalmente, à presença das fibras. Portanto, dentro dos grandes grupos alimentares, algumas escolhas podem ser mais nutritivas do que outras.

Em 2008, foi lançado por cientistas americanos o Nutritional Scoring System (NuVal), cujo sistema classifica os alimentos de acordo com suas características nutricionais em escala de 1 a 100. Os que apresentam pontuação máxima são aqueles mais nutritivos e saudáveis. Essa proposta pretende criar uma parceria com as grandes redes de supermercados a fim de orientar o consumidor na compra dos alimentos importantes para uma dieta saudável. Para o cálculo desse sistema, os autores utilizaram a razão entre o numerador e o denominador. No numerador, são considerados os nutrientes bons para a saúde, como fibras, ácido fólico, vitamina A, C, D, E, B12, B6, potássio, cálcio, zinco, ômega 3, bioflavonoides, carotenoides, magnésio e ferro. Paralelamente, no denominador, estão presentes aqueles componentes desfavoráveis à saúde da população, sendo eles: açúcar, colesterol, sal, gorduras trans e saturadas (NUVAL, 2008).

Nesse sentido, este trabalho se propõe a apresentar um modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável para uma grande refeição realizada por comensais em um restaurante por peso. Esta pesquisa surgiu da necessidade de se investigar a variabilidade das refeições no meio urbano brasileiro, tendo em vista a variedade de

opções alimentares dispostas nos bufês, conforme método apresentado a seguir.

Ressalta-se, ainda, que o levantamento realizado sobre estes índices dietéticos demonstrou que nenhum deles é aplicado especificamente para avaliar uma única refeição isoladamente realizada em uma UPR. A maioria destes instrumentos necessita aplicar algum questionário de consumo alimentar ou pesagem direta dos alimentos, o que acarreta custos à pesquisa. Por isso, a idéia de desenvolver um instrumento para avaliar a diversidade alimentar saudável de uma refeição realizada fora de casa, em restaurantes por peso. Como o objetivo do estudo é avaliar a diversidade alimentar do prato de comensais, um objetivo subjacente a ele é construir um índice que seja aplicável à realidade brasileira no contexto da alimentação fora de casa; que seja de fácil aplicação, prático, barato e que represente o consumo atual do indivíduo, no momento em que ele faz sua escolha alimentar.

### **CAPÍTULO 3 - MÉTODO**

Neste capítulo são apresentados o percurso metodológico adotado para a presente pesquisa pela caracterização do estudo, a definição de termos relevantes, as etapas da pesquisa, o modelo de análise adotado, a definição das variáveis e seus indicadores, as características dos locais e da amostra, os instrumentos e técnicas de coleta de dados, o tratamento previsto para a análise dos dados e, por fim, os procedimentos éticos da pesquisa.



### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Este é um *Estudo Transversal Descritivo*. De acordo com Pereira (2002), as pesquisas descritivas informam quantitativamente sobre a distribuição de um evento na população. Neste tipo de investigação, o pesquisador analisa as situações que estão ocorrendo na população e expressa essas frequências de maneira mais adequada. O estudo transversal, por sua vez, possibilita a detecção simultânea da causa e efeito. Tomando por base as análises dos dados, o pesquisador identifica os grupos de interesse para, então, poder investigar as possíveis associações.

Para subsidiar este trabalho, utilizaram-se dados primários coletados em restaurante comercial no estudo de Santos (2009), no qual foi construído um banco de dados com informações sobre os comensais que almoçavam em um restaurante por peso, no centro de Florianópolis, SC.

### 3.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA

**Alimentação fora de casa:** é um setor que se responsabiliza pela produção e pela prestação de serviço a fim de fornecer refeições fora de domicílio aos comensais. Sua finalidade é prover as necessidades alimentares dos indivíduos que se encontram fora de seus lares por razões como o trabalho, a educação, o lazer e outros. Nesse contexto, ela é dividida em dois segmentos: a alimentação coletiva e a alimentação

comercial. A alimentação coletiva atende a uma clientela mais cativa, consistindo as Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) hospitalares, escolares, de empresas, entre outras. A comercial, que atende a uma clientela mais heterogênea, não cativa, engloba os estabelecimentos *self-service* (autosserviço) – nestes estão incluídos os restaurantes por peso, *fast foods* (redes de comida rápida), restaurantes *à la carte*, bares e lanchonetes (PROENÇA, 2000). Ambas são atualmente denominadas Unidades Produtoras de Refeições – (UPRs) (PROENÇA et al., 2005).

**Almoço**: é uma das três principais refeições do dia (BRASIL, 2006a); uma das refeições de maior gasto mensal com alimentação fora de casa entre a população urbana brasileira (IBGE, 2004); composta, pelos brasileiros, basicamente por: arroz, feijão, alguma preparação com carne, acompanhamento, salada e sobremesa (POULAIN; PROENÇA, 2003). Geralmente, tem-se calculado para o almoço a distribuição calórica equivalente a 35% do VCT diário (PHILLIPI, 2008).

**Comensal**: o termo comensal refere-se ao ser que come com outras pessoas na mesma mesa (POULAIN, 2004).

**Diversidade Alimentar**: pode apresentar diversos conceitos, do ponto de vista biológico e ecológico, da cultura alimentar e do aspecto nutricional. Contudo, para este estudo a diversidade alimentar foi considerada como sendo a garantia do consumo diário de alimentos de cada grande grupo alimentar (MARTIN, 2001; RUEL, 2003).

**Índice de Diversidade Alimentar Saudável para uma refeição:**

corresponde ao número de alimentos e/ou preparações no prato montado em um restaurante por peso, no qual se analisa o modo de preparo das preparações. Quanto maior for este índice, possivelmente mais saudável é a refeição.

**Refeição:** tem sido considerada como o número de vezes que o indivíduo come em um horário específico durante o dia, classificados em grandes refeições (café da manhã, almoço e jantar) e em lanches (lanche da manhã, da tarde e da noite), de forma estruturada e ritualizada, de acordo com a composição dos alimentos (GARCIA, 1999, p. 173; PHILIPPI, 2008).

**Refeição Saudável:** é considerada a refeição preparada com alimentos variados, com tipos e quantidades adequadas às fases da vida, constituindo refeições coloridas e saborosas que incluem alimentos tanto de origem vegetal como animal e respeitando os hábitos alimentares regionais (BRASIL, 2006a).

**Restaurante por peso:** é também conhecido como restaurante “por quilo”. O restaurante por peso constitui-se num modelo *self-service* (autosserviço) de atendimento, muito difundido no Brasil, que permite ao comensal escolher entre uma variedade de alimentos e preparações e pagar de acordo com o peso do que foi colocado no seu prato (MAGNÉE, 1996). Esse tipo de estabelecimento pode ser uma opção nos setores da alimentação comercial e coletiva (PROENÇA et al., 2005).

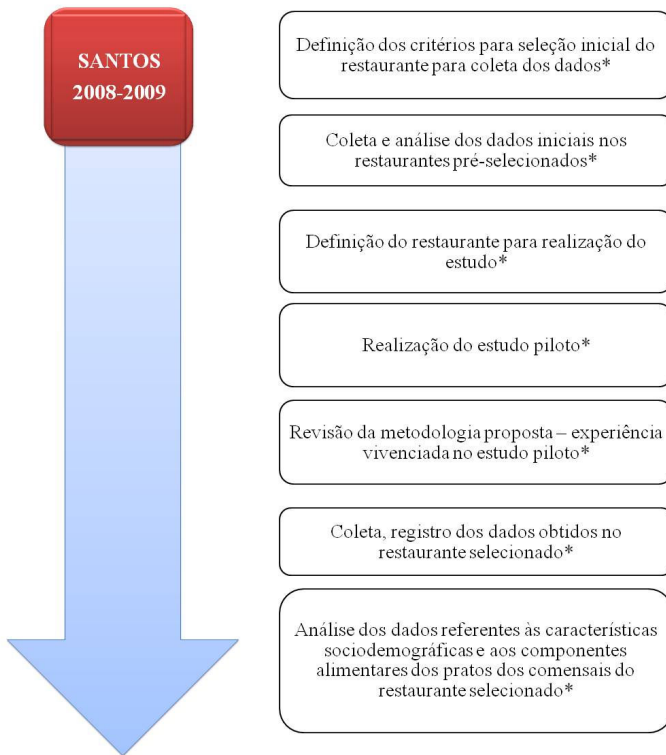
**Self-service (autosserviço)**: é um sistema em que os pratos quentes e frios são apresentados em balcões e os comensais se servem com o seu prato, fazendo suas escolhas entre as opções oferecidas (MAGNÉE, 1996). O pagamento nesse tipo de restaurante pode ser realizado pelo peso da comida servida ou por um preço fixo predeterminado (FILHO, 1996).

**Variáveis sociodemográficas**: são informações úteis para se conhecer o perfil da população estudada. Geralmente incluem idade, escolaridade, condição de emprego, renda, condições de moradia (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo, número de banheiros e cômodos do domicílio, entre outros) (BRASIL, 2006b). Neste estudo, as variáveis consideradas foram: idade, sexo, escolaridade e estado civil.

**Variabilidade alimentar**: é a possibilidade de escolher diferentes alimentos em cada grande grupo alimentar (KREBS-SMITH, 1987; MARTIN, 2001).

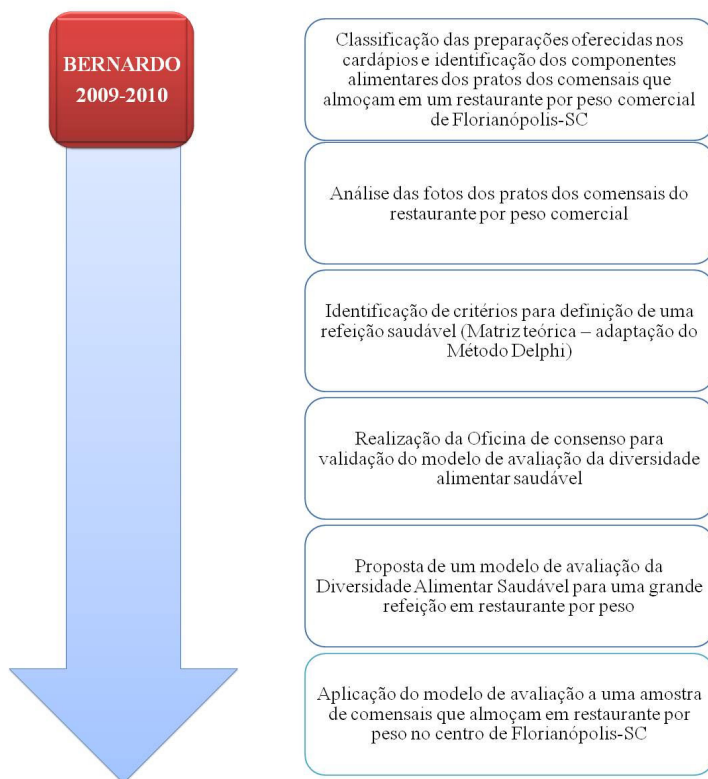
### 3.3 ETAPAS DA PESQUISA

Para alcançar os objetivos propostos, esta pesquisa seguiu as etapas apresentadas na Figura 2:



\* Etapas comuns aos estudos de Santos e esta proposta.

**Figura 2:** Etapas da pesquisa (Continua).



**Figura 2:** Etapas da pesquisa (Conclusão).

### 3.4 MODELO DE ANÁLISE

Foi utilizado o modelo de análise proposto por Quivy e Campenhoudt (1992), como um prolongamento natural da problemática, que organiza de forma operacional as questões que serão consideradas relevantes para conduzir as observações e análises posteriores. Neste modelo, um conjunto de conceitos e hipóteses logicamente articulados

entre si são apresentados em um quadro que orienta e determina a forma como o estudo será analisado.

A construção dos conceitos, ou variáveis, não exprime toda a realidade, mas apenas aquilo que é considerado essencial na visão do pesquisador. Consiste basicamente em definir as dimensões que o constituem e, em seguida, delimitar os indicadores que estarão medindo essas dimensões (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1992).

### 3.4.1 Definição das variáveis e suas categorias

As variáveis e seus respectivos indicadores relacionados aos comensais foram determinadas no estudo de Santos (2009), sendo apresentados, somente aqueles utilizadas neste estudo, no **Quadro 6**.

**Quadro 6** - Variáveis relacionadas ao comensal e respectivas categorias.

| Variáveis       | Definição   | Categorias  |
|-----------------|---|---|
| Estágio de vida | Idade em anos de vida   | Adolescente (16 a 19 anos)<br>Adulto (20 a 59 anos)<br>Idoso (60 anos e mais)   |
| Sexo            | Feminino ou masculino   | Feminino<br>Masculino   |
| Escolaridade    | Capital cultural adquirido por frequentar a escola                      | Ensino Fundamental Incompleto<br>Ensino Fundamental Completo<br>Ensino Médio Incompleto<br>Ensino Médio Completo<br>Ensino Superior Incompleto<br>Ensino Superior Completo<br>Pós-graduação |
| Estado civil    | Situação de uma pessoa em relação ao matrimônio ou à sociedade conjugal | Solteiro<br>Casado<br>Divorciado ou separado<br>Viúvo   |

Fonte: Adaptado de Santos (2009).

Inicialmente, a classificação das preparações do bufê foi baseada na proposta de Proença et al. (2009), que dispõe em grupos e subgrupos alimentares as preparações do cardápio (**Quadro 7**).

**Quadro 7** - Grupos alimentares e suas subdivisões de acordo com as características das preparações (Continua).

| <b>GRUPOS</b>                  | <b>SUBGRUPOS</b>         | <b>CATEGORIAS</b>                                 |
|--------------------------------|--------------------------|---|
| <b>SALADAS</b>                 | Cruas                    | Folhosas  |
|                                |                          | Não-folhosas                                      |
|                                |                          | Frutas  |
|                                | Cozidos na água ou vapor | -   |
|                                | Compostas ou mistas      | Com maionese                                      |
|                                |                          | Com iogurte natural                               |
|                                |                          | Sem maionese e sem iogurte                        |
|                                | Molhos                   | À base de maionese                                |
|                                |                          | À base de iogurte natural                         |
|                                |                          | Vinagrete   |
| <b>ACOMPANHAMENTOS FRIOS</b>   | Batatas e/ou macarrão    | Com maionese                                      |
|                                |                          | Sem maionese                                      |
|                                | Cereais e/ou leguminosas | -   |
|                                | Proteicos                | -   |
| <b>ACOMPANHAMENTOS QUENTES</b> | Legumes/Verduras/Frutas  | Cozidos, refogados ou assados                     |
|                                |                          | Suflês, gratinados ou legumes com proteína animal |
|                                |                          | Doces   |
|                                | Batatas, Aipim e Milho   | Não estão incluídas as frituras                   |
|                                | Massas                   | Sem recheio e sem molho                           |
|                                |                          | Com recheio e/ou com molho                        |
|                                | Molhos quentes           | Molho vermelho                                    |
|                                |                          | Outros  |
|                                | Arroz                    | Com carnes, molho branco e/ou queijos             |
|                                |                          | Sem carnes  |
|                                | Leguminosas              | Com carnes  |
|                                |                          | Sem carnes  |
|                                | Frituras                 | Empanados   |
|                                |                          | Dorê  |
| Milanesa                       |                          |   |
| Proteicos                      | -                        |   |



**Quadro 7** - Grupos alimentares e suas subdivisões de acordo com as características das preparações (Conclusão).

| GRUPOS              | SUBGRUPOS  | CATEGORIAS            |
|---------------------|--|-----------------------|
| CARNES              | Carnes com baixo teor de gordura ou preparadas com baixo teor de gorduras    | Preparações sem molho |
|                     |  | Preparações com molho |
|                     | Carnes gordurosas e/ou magras preparadas com grandes quantidades de gorduras | Preparações sem molho |
|                     |  | Preparações com molho |
| Frituras de imersão | -  |                       |

Fonte: Adaptado de Proença et al. (2009).

Para avaliar a qualidade nutricional dos pratos dos comensais, foram identificadas algumas variáveis e seus respectivos indicadores relacionados à diversidade saudável dos pratos. Além disso, levou-se em consideração o número de diferentes alimentos que compõe o prato, além do seu modo de preparo, baseando-se nas recomendações da OMS e do Ministério da Saúde para uma alimentação saudável (WHO, 2004; BRASIL, 2006a) (**Quadro 8**).

**Quadro 8** - Variáveis e suas respectivas categorias relacionadas à diversidade alimentar dos pratos dos comensais (Continua).

| Variáveis                      | Definição  | Categorias  |
|--------------------------------|--|---|
| Grupos e subgrupos alimentares | Classificação das preparações do cardápio  | - Cereais, Pães, Tubérculos, Raízes.<br>- Hortaliças e Frutas.<br>- Leguminosas.<br>- Leite e Derivados.<br>- Carnes, Peixes e Frutos do mar, Ovos.   |
| Modo de preparo                | Qualificação do método culinário utilizado pela UPR, bem como dos tipos de molho e dos ingredientes acrescentados, para avaliar a diversidade saudável do prato. | - Cru, cozido, assado, grelhado, refogado com pouca gordura, no vapor.<br>- Com quantidades significativas de gordura de adição.<br>- Frituras em imersão.<br>- Ingredientes adicionados: presença de proteína animal; presença de açúcares simples (doces) ou conservas (doces/salgadas); presença de molhos gordurosos, com maionese, à base de leite, com iogurte, de tomate, dentre outros. |

**Quadro 8** - Variáveis e suas respectivas categorias relacionadas à diversidade alimentar dos pratos dos comensais (Conclusão).

| <b>Variáveis</b>           | <b>Definição</b>                                   | <b>Categorias</b>   |
|----------------------------|--|---|
| Variabilidade de alimentos | Número de diferentes alimentos que compõem o prato | Considerou-se que o padrão de prato do brasileiro foi considerado como sendo composto por cinco alimentos/preparações diferentes: arroz, feijão, salada, carne e acompanhamento (opcional). |

### 3.5 INSTRUMENTO E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

#### 3.5.1 Classificação das preparações do cardápio

Para classificar as preparações oferecidas no cardápio do restaurante por peso (ANEXO A), localizado no centro de Florianópolis-SC, utilizou-se como base a classificação adaptada de Proença et al. (2009), conforme demonstrado no Quadro 7. As preparações foram classificadas de acordo com os grupos e sub-grupos alimentares, levando-se em conta o seu modo de preparo e as recomendações do GAB (BRASIL, 2006) e a Pirâmide Alimentar Brasileira (PHILIPPI et al., 1999). Os grupos considerados nesta classificação foram: (a) Cereais, Pães, Tubérculos, Raízes. (b) Hortaliças e Frutas. (c) Leguminosas. (d) Leite e Derivados. (e) Carnes, Peixes e Frutos do mar, Ovos. Não foi considerado o grupo dos “Óleos e gorduras” pela dificuldade de identificar sua presença, isoladamente, nas preparações servidas nos pratos, nem o grupo dos “Açúcares”, também pela dificuldade de identificação e por não terem sido analisadas as sobremesas servidas no bufê por peso.

Dentre os subgrupos identificados, levaram-se em conta as seguintes questões:

➤ Qual o modo de preparo utilizado?

Para este questionamento, identificaram-se algumas categorias de métodos culinários empregados em UPRs, conforme demonstrado no Quadro 8. Tais categorias foram baseadas a partir de estudos prévios (PHILIPPI et al., 1999; BRASIL, 2006; PROENÇA et al., 2009).

➤ Qual o principal ingrediente acrescentado à preparação?

O principal ingrediente acrescentado à preparação foi definido na Oficina de consenso, junto aos especialistas, como *a quantidade de pelo menos 1/3 de um determinado alimento em uma dada preparação, ou seja, deve estar dentre os três principais ingredientes da preparação.*

Sendo assim, os subgrupos foram classificados de acordo com a técnica culinária empregada e, quando fosse o caso, o principal ingrediente acrescentado.

### **3.5.2 Identificação das preparações dos pratos dos comensais**

Para identificar e categorizar as preparações contidas nos pratos dos comensais, foram seguidas as orientações do estudo de Jomori (2006) e de Santos (2009). Realizaram-se, inicialmente, a conferência e a digitação dos cardápios de cada dia da coleta (ANEXO A). Posteriormente, elaborou-se uma planilha com a lista de todas as preparações que compuseram os cardápios durante os dias de coleta, as quais receberam, cada uma delas, um número de identificação e foram categorizadas por Santos (2009) de acordo com os grupos alimentares pertencentes à classificação de Proença et al. (2009). Já para este estudo, a classificação das preparações dos cardápios foi baseada na matriz

teórica definida na Oficina de Consenso, considerando a diversidade alimentar saudável da refeição (APÊNDICE A).

Em seguida, as fotografias dos pratos elaborados pelos comensais foram analisadas individualmente e, utilizando-se o software EpiData, os alimentos que compunham o prato de cada comensal foram registrados de acordo com o número correspondente na planilha. Destaca-se que, para categorização das preparações, foram utilizados os critérios apresentados no Apêndice B, elaborados com base na observação dos pratos, no trabalho de Santos (2009).

### **3.5.3 Construção de uma Matriz teórica para definição de critérios a serem utilizados no modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável para uma refeição**

O passo seguinte, na construção do modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável, foi a utilização da técnica de consenso para a validação dos grupos, subgrupos e critérios propostos na matriz teórica. A proposta de construção de um consenso se deve ao fato de não se ter ainda um conhecimento consolidado na literatura científica a respeito do assunto (SOUZA et al., 2005).

Diversas técnicas têm sido utilizadas para buscar o consenso de ideias entre especialistas. Entre elas, destacam-se o comitê tradicional, o método Delphi, o grupo nominal e o júri simulado. Todas as técnicas apresentam vantagens e desvantagens, não havendo, na prática, uma metodologia ideal (SOUZA et al., 2005). É necessário, portanto, buscar alternativas para utilizar um método adaptado e viável para alcançar os objetivos propostos no estudo.

A técnica utilizada neste estudo foi baseada no método do *comitê tradicional* que envolve a discussão aberta entre um grupo de especialistas sobre um determinado tema. Essa técnica possibilita as trocas de ideias e de confronto entre opiniões divergentes, resultando em um debate rico sobre o tema escolhido. Por outro lado, ela permite a influência do “argumento de autoridade” por determinados especialistas (SOUZA et al., 2005).

A matriz teórica estabeleceu, inicialmente, critérios de avaliação sobre a diversidade alimentar saudável de uma refeição em restaurantes por peso. Ela foi construída baseando-se nos critérios utilizados nos estudos de Bandoni (2006), Drescher et al. (2007), nas recomendações do GAB (BRASIL, 2006a) e, igualmente, na revisão da literatura, nas discussões com outros profissionais da área e no modo de preparo utilizado nas preparações.

Para o desenvolvimento da matriz teórica, considerou-se, da mesma forma, a variedade dentre e entre os grupos alimentares, conforme recomendam vários estudos que avaliam a qualidade da alimentação (KREBS-SMITH et al., 1987; KANT et al., 1991; KANT et al., 1993; DIXON et al., 2001; RUEL, 2003).

O GAB e o *American Institute for Câncer Research* recomendam que o prato deva ser montado com pelo menos dois terços dos alimentos de origem vegetal (BRASIL, 2006a; AMERICAN INSTITUTE..., 2007). O GAB (BRASIL, 2006a) também ressalta que é importante ter uma alimentação variada, colorida e saborosa, incluindo alimentos presentes em todos os seis grupos da Pirâmide Alimentar brasileira, quais sejam: cereais, tubérculos e raízes; frutas; legumes e verduras; feijões; leite e derivados; carnes, peixes e ovos.

A variedade de alimentos foi considerada como o número de diferentes alimentos presentes no prato, sendo o “prato padrão” o representante da refeição típica do brasileiro que é composta basicamente pelo arroz, feijão, carne, saladas e, opcionalmente, por um acompanhamento (POULAIN; PROENÇA, 2003).

O material utilizado na Oficina de Consenso foi entregue aos especialistas, o qual incluiu: (a) carta convite; (b) explicação sobre a oficina de consenso; (c) glossário para o modelo de avaliação da diversidade saudável; (d) matriz teórica; e (e) referências (APÊNDICE C).

### **3.5.4 Realização de Oficina de Consenso e proposta de um modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável para uma refeição - Adaptação do método *Delphi***

Em setembro de 2009, foi realizada uma oficina de consenso, adaptando o método Delphi (FINK et al., 1984) e o Comitê tradicional (SOUZA et al., 2005). Contou-se com a participação de especialistas na área de Nutrição com o intuito de obter uma consolidação (consenso) das ideias relacionadas a uma refeição saudável em restaurantes por peso, validando o modelo de avaliação proposto. Foram seguidas as recomendações de Souza et al. (2005) de que, independentemente da metodologia empregada, a oficina de consenso deve ser de fácil realização e estimular os participantes a uma ampla discussão em busca de um consenso genuíno.

Para a realização da oficina de consenso, foram seguidas as etapas detalhadas a seguir.

### **a) Seleção dos especialistas**

Para a seleção dos especialistas, partiu-se do princípio da busca de distinção de ideias e opiniões, conforme orientam Jones e Hunter (1995). Assim, dois conjuntos de especialistas foram formados: aqueles com prática acadêmica em Nutrição e aqueles com experiência prática na gestão de UPR. Com base nisso, a seleção dos especialistas partiu do grupo de pesquisa na qual está inserido este projeto, o NUPPRE, e a partir daí buscou-se por especialistas que já eram parceiros do grupo.

O primeiro contato com os especialistas foi via correio eletrônico, quando se verificou a disponibilidade de participação na Oficina. A partir disso, chegou-se a um grupo de treze pessoas. Dentre os integrantes da oficina, além dos dois moderadores responsáveis pelo projeto, foram convidados dez especialistas – sendo eles professores com mestrado e/ou doutorado, que atuam nas áreas de Nutrição em Produção de Refeições, Nutrição Clínica e Nutrição Básica e nutricionistas com experiência na gestão de UPRs, além de uma especialista na Técnica de Consenso.

### **b) Elaboração do material para ser enviado aos especialistas**

Com base na matriz teórica, conforme detalhado no item 3.5.3, construiu-se o material de apoio à realização da Oficina de Consenso, exposto no Apêndice C. Esse material é composto de: (a) uma carta convite para os especialistas, já com o cronograma de reuniões proposto; (b) um glossário com as principais palavras ou termos necessários para o entendimento da matriz; (c) um conjunto de explicações sobre a oficina

de consenso; (d) referências bibliográficas utilizadas para a elaboração desse material, além da própria matriz teórica.

Esse material, inicialmente, foi submetido à especialista da técnica de consenso e suas sugestões foram incorporadas. Em seguida, o material foi discutido numa reunião do grupo de pesquisa – NUPPRE e, posteriormente, enviado por correio eletrônico aos participantes da reunião para que pudessem fornecer suas contribuições, que foram também incorporadas. Ressalta-se que, nesse momento, foram excluídos aqueles especialistas do NUPPRE e que participariam da oficina de consenso.

Destaca-se que, a partir desta etapa e até a realização da Oficina de Consenso, se contou com o auxílio de uma bolsista de iniciação científica, graduanda em Nutrição da UFSC.

### **c) Envio do material aos especialistas**

O material elaborado para a oficina de consenso (APÊNDICE C) foi enviado via correio eletrônico aos especialistas, recomendando que eles se preparassem para a primeira reunião lendo e refletindo sobre o material recebido. Observou-se que todos os participantes respeitaram essa recomendação, pois, leram e refletiram sobre o material antes da primeira reunião.

Considerando que nem todos os especialistas estavam na mesma cidade, foi definido que a participação na Oficina de Consenso se daria de duas maneiras: *presencial* ou *a distância*.

Foi dado um prazo de quinze dias para que os especialistas a distância enviassem suas contribuições via correio eletrônico, antes do



dia marcado para a realização da primeira reunião. Assim, essas observações foram apresentadas e discutidas na reunião presencial.

#### **d) Realização da oficina de consenso**

A participação *presencial* na oficina de consenso se deu por intermédio das discussões realizadas na reunião, com seis dos integrantes, além do especialista na técnica de consenso e os moderadores. Esse encontro foi realizado na sala de aula da Pós-graduação do Centro de Ciências da Saúde, da UFSC, no dia 14 de setembro de 2009, com duração de aproximadamente quatro horas. Esse momento foi registrado por meio de gravador digital Olympus, modelo DS-40.

Inicialmente, foi feita uma apresentação pelos moderadores, incluindo os questionamentos dos especialistas que participaram a distância e que já haviam enviado seus pareceres por e-mail. Para essa exposição, preparou-se o material com auxílio do *Power Point (Microsoft Office)*. A oficina foi conduzida com uma discussão aberta, na ordem dos itens do documento enviado aos especialistas, sem o preenchimento de formulários. Após a exposição dos itens do documento, gerou-se uma discussão sobre cada tema.

Embora a literatura indique que a oficina deve ser realizada tantas vezes quantas forem necessárias para se chegar ao consenso, ao final desse encontro todos os participantes concordaram com os resultados. Então, chegou-se ao consenso de ideias a respeito dos quesitos para avaliar a diversidade alimentar saudável de uma refeição realizada em restaurantes por peso, não sendo necessários outros encontros.

A participação *a distância* consistiu no envio dos pareceres de quatro especialistas, por correio eletrônico. No dia da oficina, duas pessoas haviam enviado suas contribuições. Depois da oficina, os outros dois participantes *a distância* também remeteram seus pareceres. Todas essas sugestões foram consideradas também no momento de consolidar as ideias propostas na matriz teórica.

#### **e) Momento pós-oficina de consenso**

Após o término da oficina de consenso, reestruturou-se a matriz teórica, com base no que foi discutido. Foi, então, encaminhado esse documento para os especialistas para validação. A matriz corrigida e validada pós-oficina de consenso encontra-se no APÊNDICE C.

Os escores de pontuação de cada grupo e subgrupos de preparações foram definidos posteriormente pelos moderadores e a especialista na técnica de consenso, baseando-se nas ideias definidas na Oficina de Consenso pelo grupo de especialistas, conforme será exposto no item 3.6.

A partir dessa validação da matriz e definição dos escores, foram realizados alguns testes com o auxílio do *Excel (Microsoft Office 2007)* e da especialista na técnica de consenso até se chegar ao modelo proposto para avaliar a diversidade alimentar saudável de uma grande refeição. Esse modelo será mais detalhado do item 3.6.

### **3.5.5 Aplicação do modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável de uma refeição com comensais que almoçam em restaurante por peso**

A amostra de comensais que almoçam em restaurante por peso no centro de Florianópolis-SC foi coletada durante o trabalho de Santos (2009). Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da UFSC, seguindo os preceitos éticos da Resolução nº 196/95, do Conselho Nacional de Saúde, com o parecer constando do Anexo B.

Após a seleção do restaurante por peso comercial, no centro da cidade de Florianópolis, realizou-se um estudo piloto a fim de identificar as possíveis dificuldades na aplicação dos procedimentos previstos. Ressalta-se que, desde a etapa da seleção dos restaurantes, a autora contou com a colaboração de pesquisadores treinados e membros do NUPPRE, incluindo a pessoa que disserta.

Os clientes do restaurante, inicialmente, eram aleatoriamente selecionados e abordados no momento em que colocaram seu prato na balança. A abordagem incluiu uma breve apresentação a respeito do que se tratava a pesquisa (ANEXO C) e, aos indivíduos, foi pedida a permissão para fotografar seu prato. Anexou-se uma etiqueta numerada no prato para posterior identificação, por meio de comparação com o número do questionário, onde constaram os dados sociodemográficos.

O registro do prato por meio de fotografia deu-se somente após os esclarecimentos mencionados, no caso do comensal apresentar interesse em participar do estudo. Esse procedimento registrou a composição do prato do comensal sem que ele tivesse sido influenciado na escolha, caso soubesse da realização da pesquisa no momento em que estivesse selecionando os alimentos para a refeição.

Durante a coleta, levou-se em consideração ainda aquelas preparações que ficavam sobrepostas e difíceis de visualizar. Para tentar

evitar a subestimação das preparações nos pratos durante a análise dos dados, no momento da confecção da fotografia, um pesquisador ficou responsável por registrar as preparações difíceis de serem identificadas na foto.

O questionário aplicado para a obtenção dos dados sociodemográficos dos comensais apresentava como variáveis: idade, sexo, estado civil, escolaridade e ocupação (ANEXO D). Além disso, os participantes receberam um folder com recomendações sobre escolhas alimentares mais saudáveis em restaurantes por peso (APÊNDICE E).

A partir da estruturação da proposta do modelo de avaliação, então denominado Índice de Diversidade Alimentar Saudável para uma Refeição – (IDAS-R), detalhado no item 3.6, realizaram-se algumas associações entre esse índice e as características dos comensais, como sexo, idade, escolaridade e estado civil.

### 3.6 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

As informações obtidas durante a oficina de consenso foram consolidadas a fim de se chegar a uma proposta mínima para a definição do IDAS-R e responder, assim, à pergunta de partida.

Inicialmente, os alimentos e/ou preparações dos grupos alimentares discutidos na oficina foram classificados, considerando a diversidade saudável de uma grande refeição, em três categorias de pontuação ou escore: (a) os que pontuariam positivamente; (b) os que não interfeririam na pontuação, mas que são importantes no sentido de alerta para alimentação saudável; e (c) os que pontuariam menos. O **Quadro 9** apresenta essa classificação.

**Quadro 9** - Critérios utilizados para classificar os escores de pontuação dos grupos de preparações servidas no bufê por peso.

| <b>Grupos</b>   | <b>Preparações que vão pontuar mais</b>   | <b>Preparações que não fazem diferença, mas que são importantes no sentido de alerta para alimentação saudável</b> | <b>Preparações que vão pontuar menos</b>   |
|---|---|--|--|
| <b>Cereais, pães, tubérculos, raízes</b><br>Inclui: AQ e AF         | Preparações Integrais   | Com molho ou recheio de vegetais   | Com molho ou recheio de proteína animal, doces, conservas, frituras, produtos de pastelaria              |
| <b>Frutas, Verduras e Legumes</b>                                   | Vegetais Folhosos <i>Crus</i> e Vegetais <i>Cozidos</i> (na água/vapor/assado/grelhado/refogado em quantidade não significativa de gordura) – sem molho | -  | Vegetais acrescidos de proteína animal, frituras, maionese, doces (cristalizadas, em calda, em conserva) |
| <b>Leguminosas (Feijão, ervilha, grão de bico, favas, amendoim)</b> | Leguminosas cozidas sem carnes  | Consumir mais de um tipo de leguminosa por refeição  | Leguminosas cozidas com proteína animal  |
| <b>Leite e derivados (leites, queijos, iogurtes)</b>                | Queijos magros e iogurte  | Molhos à base de queijos com vegetais  | Queijos gordos e molhos à base de queijos com proteína animal  |
| <b>Carnes, Peixes e Frutos do mar e Ovos</b>                        | Peixes e frutos do mar (cozido, assado, vapor, grelhado, refogado em quantidade não significativa de gordura)   | Com adição de molhos com baixo teor de gorduras; carne vermelha; carne branca; ovos                                | Com molhos gordurosos; Frituras de imersão   |

AQ: Acompanhamento Quente; AF: Acompanhamento Frio.

Após essa primeira reflexão, definiram-se os escores de pontuação dos alimentos e/ou preparações servidos no cardápio, seguindo-se a lógica discutida durante a oficina de consenso. Para cada grupo de preparações, identificaram-se os critérios considerados para avaliar a diversidade alimentar de uma grande refeição, quais sejam a variedade de alimentos e o modo de preparo utilizado. Essas informações estão englobadas no **Quadro 10**.

**Quadro 10** - Classificação das preparações do cardápio de acordo com a diversidade alimentar saudável, critérios de avaliação e escores de pontuação dos grupos alimentares (Continua).

| <b>Cód. grupos</b> | <b>Classificação Diversidade</b>  | <b>Critérios</b>   | <b>Pontuação/preparação</b> | <b>Pontuação Max./grupo</b> |
|--------------------|---|--|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>S1</b>          | - Salada crua folhosa   | Folhosos, pelo menos um tipo por refeição                  | +1,0 ponto (Máx. +1,0)      | +3,0 pontos                 |
| <b>S2</b>          | - Salada crua ou cozida sem molho/recheio   | Demais vegetais, pelo menos dois tipos por refeição        | +1,0 ponto (Máx. +2,0)      |                             |
| <b>S3</b>          | - Salada crua ou cozida com proteína animal/fritura/maionese<br>- Salada em conserva/compota/doce<br>- Hortaliças e frutas fritas | Saladas que acrescentam menos pontos em relação ao S1 e S2 | +0,5 ponto (Máx. +0,5)      |                             |

**Quadro 10** - Classificação das preparações do cardápio de acordo com a diversidade alimentar saudável, critérios de avaliação e escores de pontuação dos grupos alimentares (Continua).

| <b>Cód. grupos</b> | <b>Classificação Diversidade</b>  | <b>Critérios</b>  | <b>Pontuação/preparação</b> | <b>Pontuação Max./grupo</b> |
|--------------------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>C1</b>          | - Cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras sem molho/recheio, ou com vegetal  | Cereais que acrescentam pontos                                  | +3,0 pontos (Máx. +3,0)     | +3,0 pontos                 |
| <b>C2</b>          | - Cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese<br>- Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio, ou com vegetal | Cereais que acrescentam menos pontos em relação ao C1           | +1,0 ponto (Máx. +2,0)      |                             |
| <b>C3</b>          | - Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese<br>- Pastelaria<br>- Cereais com alto teor de gordura                                       | Cereais que diminuem pontos (considerados competitivos no bufê) | -1,5 pontos (Máx. -3,0)     |                             |
| <b>L1</b>          | - Leguminosa sem carne  | Leguminosas, pelo menos um tipo/refeição                        | +3,0 pontos (Máx. +3,0)     | +3,0 pontos                 |
| <b>L2</b>          | - Leguminosa com carne  | Leguminosas que acrescentam menos pontos em relação ao L1       | +1,0 ponto (Máx. +2,0)      |                             |

**Quadro 10** - Classificação das preparações do cardápio de acordo com a diversidade alimentar saudável, critérios de avaliação e escores de pontuação dos grupos alimentares (Conclusão).

| <b>Cód. grupos</b> | <b>Classificação Diversidade</b>  | <b>Critérios</b>  | <b>Pontuação/ preparação</b> | <b>Pontuação Max./grupo</b>                            |
|--------------------|---|---|------------------------------|--|
| P1                 | - Peixes e frutos do mar com quantidade não significativa de gordura  | Carnes que acrescentam pontos   | +3,0 pontos (Máx. +3,0)      | + 3,0 pontos<br>ou<br>+2,5 pontos<br>ou<br>+1,0 pontos |
| P2                 | - Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura, com ou sem molho  | Carnes que acrescentam menos pontos em relação ao P1. Na presença do P2, anula-se a pontuação do P1           | +2,5 pontos (Máx. +3,0)      |  |
| P3                 | - Peixes/frutos do mar com quantidade significativa de gordura<br>- Ovos com grandes quantidades de gordura, ovos em conserva<br>- Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura com e sem molho<br>- Carnes processadas/embutidas<br>- Carnes fritas em imersão | Carnes que acrescentam menos pontos em relação ao P1 e P2. Na presença do P3, anula-se a pontuação de P1 e P2 | +1,0 pontos (Máx. +1,0)      |  |

Como se pode observar no Quadro 10, o único grupo que pontua negativamente as preparações é o C3, composto por alimentos com alta densidade energética, como batata frita, farofa, pastel, lasanhas, salada de batata com maionese, bolinhos fritos, aipim frito, dentre



outros. Para que essas preparações não anulassem os demais grupos, quando presentes no prato, optou-se por analisar o índice separadamente em dois segmentos: **Índice positivo** e **Índice negativo**. Assim, o Índice positivo é o somatório daquelas preparações presentes nos grupos S1, S2, S3, C1, C2, L1, L2, P1, P2 e P3. Já o Índice negativo é o somatório das preparações presentes no grupo C3.

Para computar o IDAS-R, consideraram-se os critérios e pontuações definidas no Quadro 10. Foi utilizado o programa *Microsoft Office Excel* 2007 para a elaboração desses cálculos. A fórmula final do índice surgiu após realização dos seguintes passos, para cada prato:

- 1) Identificação das preparações.
- 2) Compilação de todas as preparações presentes em cada grupo.
- 3) Somatório de cada grupo, de acordo com os critérios estabelecidos no Quadro 10.

Assim, os valores do **Índice positivo** podem variar entre +0,0 e +12,0 pontos e do **Índice negativo**, entre -3,0 e -1,5 pontos.

Para exemplificar a utilização do IDAS-R, elegeram-se, aleatoriamente, alguns pratos de comensais, representando escores mínimos e máximos encontrados, conforme exposto a seguir.

**Prato: j149**

**Sexo: feminino; Idade: 21 anos**



1) Identificação das preparações no prato

*Arroz integral; feijão sem carne; agrião; picles; rúcula; broto de alfafa; couve crua com bacon; tomate; broto de feijão com cenoura, tomate e batata palha; filé de peixe na chapa*

2) Compilação de todas as preparações presentes em cada grupo

*S1 – agrião, rúcula (2 itens)*

*S2 – broto de alfafa, tomate (3 itens)*

*S3 – couve crua com bacon; broto de feijão com cenoura, tomate e batata palha (2 itens)*

*C1 – arroz integral (1 item)*

*L1 – feijão sem carne (1 item)*

*P1 – filé de peixe na chapa (1 item)*

3) Somatório de cada grupo, de acordo com os critérios estabelecidos em cada grupo no Quadro 10 e considerando as pontuações mínimas e máximas

*S1 – agrião, rúcula (+1,0)*

*S2 – broto de alfafa, tomate (+2,0)*

*S3 – couve crua com bacon; broto de feijão com cenoura, tomate e batata palha (+0,5)*

*C1 – arroz integral (+3,0)*

*L1 – feijão sem carne (+3,0)*

*P1 – filé de peixe na chapa (+3,0)*

**Índice + = +12,0 e Índice - = 0,0**

**Prato: d148**

**Sexo: masculino; Idade: 28 anos**



1) *Arroz integral, feijão sem carne, agrião, rúcula, broto de alfafa, chuchu com picles, rabanete ralado, bife grelhado, frango grelhado*

2) *S1 – agrião, rúcula (2 itens)*

*S2 – broto de alfafa, rabanete ralado (2 itens)*

*S3 – chuchu com picles (1 item)*

*C1 – arroz integral (1 item)*

*L1 – feijão sem carne (1 item)*

*P2 – bife grelhado, frango grelhado (2 itens)*

**3) S1 – agrião, rúcula (+1)**

*S2 – broto de alface, rabanete ralado (+2)*

*S3 – chuchu com pickles (+0,5)*

*C1 – arroz integral (+3,0)*

*L1 – feijão sem carne (+3,0)*

*P2 – bife grelhado, frango grelhado (+3,0)*

**Índice + = +12,0 e Índice - = 0,0**

**Prato: s151**

**Sexo: masculino; Idade: 41 anos**



**1) Arroz branco, feijão sem carne, tomate, couve-flor, rúcula, vagem, maminha assada, almôndega frita**

**2) S1 – rúcula (1 item)**

*S2 – tomate, couve-flor, vagem (3 itens)*

*C2 – arroz branco (1 item)*

*L1 – feijão sem carne (1 item)*

*P3 – maminha assada, almôndega frita (2 itens)*

3) *S1 – rúcula (+1,0)*

*S2 – tomate, couve- flor, vagem (+2,0)*

*C2 – arroz branco (+1,0)*

*L1 – feijão sem carne (+3,0)*

*P3 – maminha assada, almôndega frita (+1,0)*

**Índice + = +8,0 e Índice - = 0,0**

**Prato: m03**

**Sexo: feminino; Idade: 64 anos**



1) *Arroz branco, feijão sem carne, alface, brócolis cozido, picles, tabule, maionese de batata, batata palha, pirão ao molho de camarão, frango grelhado*

- 2) S1 – alface (1 item)  
S2 – brócolis cozido (1 item)  
S3 – picles (1 item)  
C1 – tabule (1 item)  
C2 – arroz branco, pirão ao molho de camarão (2 itens)  
C3 – maionese de batata, batata palha (2 itens)  
L1 – feijão sem carne (1 item)  
P2 – frango grelhado (1 item)
- 3) S1 – alface (+1,0)  
S2 – brócolis cozido (+1,0)  
S3 – picles (+0,5)  
C1 – tabule (+2,0)  
C2 – arroz branco, pirão ao molho de camarão (+2,0)  
C3 – maionese de batata, batata palha (-3,0)  
L1 – feijão sem carne (+3,0)  
P2 – frango grelhado (+2,5)

**Índice + = +11,0 e Índice - = -3,0**

**Prato: d105**

**Sexo: feminino; Idade: 19 anos**



1) *Arroz branco, feijão sem carne, brócolis cozido, couve-flor cozida, beterraba cozida, cenoura ralada*

2) *S2 – brócolis cozido, couve-flor cozida, beterraba cozida, cenoura ralada (4 itens)*

*C2 – arroz branco (1 item)*

*L1 – feijão sem carne (1 item)*

3) *S2 – brócolis cozido, couve-flor cozida, beterraba cozida, cenoura ralada (+2,0)*

*C2 – arroz branco (+1,0)*

*L1 – feijão sem carne (+3,0)*

***Índice + = +6,0 e Índice - = 0,0***

**Prato: d121**

**Sexo: masculino; Idade: 26 anos**



- 1) *Arroz branco, feijão sem carne, alface, maionese de batata, panqueca de carne, frango ao queijo à milanesa*
- 2) *S1 - alface (1 item)*  
*C2 – arroz branco (1 item)*  
*C3 - maionese de batata, panqueca de carne (2 itens)*  
*L1 – feijão sem carne (1 item)*  
*P3 - frango ao queijo à milanesa (1 item)*
- 3) *S1 - alface (+1,0)*  
*C2 – arroz branco (+1,0)*  
*C3 - maionese de batata, panqueca de carne (-3,0)*  
*L1 – feijão sem carne (+3,0)*  
*P3 - frango ao queijo à milanesa (+1,0)*

**Índice + = +6,0 e Índice - = -3,0**





*P3 – ovo de codorna, frango ao queijo à milanesa, peixe à milanesa (+1,0)*

**Índice + = +5,5 e Índice - = 0,0**

**Prato: v43**

**Sexo: feminino; Idade: 26 anos**



1) *Beterraba crua, beterraba cozida, repolho-roxo, repolho branco, rúcula, torta fria de atum, batata frita, filé de peixe na chapa, frango grelhado*

2) S1 – *rúcula, repolho-roxo, repolho branco (3 itens)*

S2 – *beterraba crua, beterraba cozida (2itens)*

C3 – *torta fria de atum, batata frita (2 itens)*

P1 – *filé de peixe na chapa (1 item)*

P2 – *frango grelhado (1 item)*

3) S1 – *rúcula, repolho-roxo, repolho branco (+1,0)*

*S2 – beterraba crua, beterraba cozida (+2,0)*

*C3 – torta fria de atum, batata frita (-3,0)*

*P1 – filé de peixe na chapa (+3,0)*

*P2 – frango grelhado (+2,5)*

**Índice + = +5,5 e Índice - = -3,0**

**Prato: x18**

**Sexo: masculino; Idade: 18 anos**



1) *Talharim à Giorgia<sup>8</sup>, camarão à milanesa, frango à milanesa*

2) *C3 – talharim à Giorgia (1 item)*

*P3 – camarão à milanesa, frango à milanesa (2 itens)*

3) *C3 – talharim à Giorgia (-1,5)*

*P3 – camarão à milanesa, frango à milanesa (+1,0)*

**Índice + = +1,0 e Índice - = -1,5**

<sup>8</sup> Talharim à Geórgia: camarão, catupiry, alho poró e molho branco.

**Prato: l56**

**Sexo: masculino; Idade: 33 anos**



1) *Palmito com picles, batata frita, bife grelhado, frango grelhado, camarão com catupiry, lula à milanesa*

2) *S3 – palmito com picles (1 item)*

*C3 – batata frita (1 item)*

*P1 – bife grelhado, frango grelhado (2 itens)*

*P3 – camarão com catupiry, lula à milanesa (2 itens)*

3) *S3 – palmito com picles (+0,5)*

*C3 – batata frita (-1,5)*

*P1 – bife grelhado, frango grelhado (+3,0)*

*P3 – camarão com catupiry, lula à milanesa (+1,0)*

*Obs.: Na presença de P3, anula-se P1 e P2*

***Índice + = +1,5 e Índice - = -1,5***

**Prato: v40**

**Sexo: feminino; Idade: 29 anos**



**1)** *Palmito com picles, empadão de camarão, lasanha quatro queijos, pastel de camarão, casquinha de siri*

**2)** *S3 – palmito com picles (1 item)*

*C3 – empadão de camarão, lasanha quatro queijos, pastel de camarão (3 itens)*

*P3 – casquinha de siri (1 item)*

**3)** *S3 – palmito com picles (+0,5)*

*C3 – empadão de camarão, lasanha quatro queijos, pastel de camarão (-3,0)*

*P3 – casquinha de siri (+1,0)*

**Índice + = +1,5 e Índice - = -3,0**

Os demais dados obtidos com a construção do Índice foram compilados no **Apêndice D**. Para verificar as associações entre as variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico (sexo e idade) e o **Índice positivo** e **negativo** do prato do comensal, foi utilizado o teste de associação.

Para a análise descritiva da amostra, em valores absolutos e percentuais foi utilizado o programa Excel 2007.

Foi utilizado *qui-quadrado* de *Pearson* para verificar as associações entre os escores de diversidade alimentar com as características dos comensais e recomendações do Guia Alimentar para a população brasileira.

Todas as análises estatísticas foram realizadas com o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS versão 16.0), utilizando  $P < 0.05$  como indicativo de significância.

## **CAPÍTULO 4 - ARTIGO ORIGINAL**

O artigo original aborda os resultados desta pesquisa com relação à criação de uma proposta de avaliação da diversidade alimentar saudável. O artigo será submetido à publicação no periódico “*Public Health Nutrition*”, classificado com o qualis B1 pelo comitê Medicina II da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

**Artigo original:**

**Título: Avaliação da diversidade alimentar saudável de uma grande refeição realizada em restaurante tipo *self-service*.**

**Título resumido: Diversidade Alimentar saudável de uma refeição**

*Palavras-chave:* Diversidade alimentar (Dietary diversity), Avaliação alimentar (Dietary assessment), Restaurante (Restaurant), Bufê de almoço (Buffet lunch), Escolhas alimentares (Food choices).

**Resumo**

*Objetivo:* Avaliar a diversidade alimentar saudável do prato de almoço realizado por comensais em um restaurante *self-service*.

*Desenho:* A escolha alimentar de comensais em um restaurante *self-service* foi avaliada com base na análise da foto do prato e na aplicação de questionário com dados sociodemográficos, caracterizando um estudo transversal descritivo. Foi então criada uma proposta de avaliação da diversidade alimentar saudável, estruturada segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Guia Alimentar para a população brasileira (GAB), sendo validada pela realização de uma oficina de consenso com especialistas da área.

*Setor:* Restaurante *self-service* do centro urbano de uma capital brasileira. O restaurante foi selecionado intencionalmente para atender às características do estudo.



*Sujeitos:* A amostra de comensais foi probabilística de seleção sistemática, composta por 678 adolescentes e adultos (idade 16 – 59 anos) que realizavam a refeição almoço no restaurante selecionado.

*Resultados:* A maioria dos comensais (65,3%) obteve baixa classificação (escore  $\leq 6$ ) para diversidade saudável, indicando que em seu prato faltavam pelo menos dois dos quatro grupos alimentares propostos. Encontrou-se associação significativa ( $p=0,028$ ) entre os escores de diversidade mais altos ( $>6$ ) e a menor presença de alimentos com alta densidade energética nos pratos. Considerando as recomendações brasileiras de alimentação saudável, houve associação entre presença de arroz com feijão, frutas, legumes e verduras, carnes magras e peixes nos pratos com escores mais altos de diversidade alimentar ( $p=0,000$ ). Não foram observadas associações estatisticamente significativas entre idade, sexo, estado civil e escolaridade, com a diversidade alimentar.

*Conclusões:* O presente estudo indicou associação entre os escores de diversidade alimentar saudável e as recomendações do GAB e da OMS. Além disso, verificou que, quando expostos a uma grande variedade de alimentos, como o bufê *self-service*, os indivíduos parecem comer de modo semelhante, independentemente de características sociodemográficas. Os resultados sugerem que o método para avaliar a diversidade alimentar saudável de uma grande refeição pode servir de modelo para ser aplicado em outras populações, investigando a qualidade da refeição realizada fora de casa em diferentes contextos.

## **Introdução**

A prevalência de sobrepeso e obesidade, assim como de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), vem sendo considerada importante problema de saúde pública no mundo (DREWNOWSKI, 2000; POPKIN, 2004). A Organização Mundial da Saúde afirma que o crescimento econômico, a modernização, a urbanização e a globalização dos alimentos no mercado estão relacionados com a epidemia da obesidade. Além disso, à medida que a população torna-se mais urbana, as dietas ricas em carboidratos complexos dão lugar a uma alimentação que aparentemente parece mais variada, porém apresenta-se rica em gorduras totais, gorduras saturadas e açúcares (WHO, 2003; WHO, 2006).

Pesquisas recentes têm apontado que o hábito de realizar refeições fora de casa pode levar a uma maior ingestão energética proveniente de gorduras saturadas e colesterol, podendo elevar o índice de massa corporal (IMC), o risco de desenvolvimento de DCNT (PAERATAKUL et al., 2003; KANT; GRAUBARD, 2004; MEHTA et al., 2008) e também de aumentar triglicérides e diminuir HDL-colesterol séricos (DUFFEY et al., 2009).

Nesse contexto, uma modalidade de serviço em alimentação fora de casa que vem apresentando expansão no mundo é o restaurante *self-service*. Nesse tipo de serviço, uma variedade de preparações é colocada à disposição dos comensais, que se servem dos alimentos dispondo-os juntos em um prato.

Em relação à qualidade da alimentação, diversas publicações têm demonstrado que a variedade e/ou a diversidade alimentar estão relacionadas com a qualidade da dieta e uma alimentação saudável (KANT et al., 1993; DREWNOWSKI et al., 1997; DIXON et al., 2001).

O desenvolvimento de ferramentas que avaliam a variedade e a diversidade da dieta tem sido foco de vários estudos no mundo (KREBS-SMITH et al., 1987; KANT et al., 1991; DREWNOWSKI et al., 1997; COX et al., 1997; FOOTE et al., 2004; DRESCHER et al., 2007). Porém, esses índices avaliam a dieta num determinado período, que pode variar de um até quinze dias, por intermédio de recordatórios alimentares, questionário de frequência alimentar ou pesagem direta dos alimentos, não sendo aplicados para avaliar uma refeição isoladamente. Abu-Saad et al. (2009) indicam que há na literatura poucos trabalhos que mensuram a ingestão alimentar de indivíduos, considerando refeições habituais.

Este estudo parte da importância de investigar a diversidade alimentar de refeições realizadas fora de casa, considerando a variedade de opções do bufê *self-service* e, do mesmo modo, as diferentes maneiras de prepará-las. Assim, objetivou-se avaliar a diversidade alimentar saudável de uma grande refeição, representada pelo almoço, realizado por comensais em restaurante *self-service*.

## **Método**

### *Seleção do Restaurante*

O estudo foi realizado em um restaurante *self-service*, do tipo por peso, localizado na região central de uma capital no sul do Brasil. A seleção do local foi intencional, considerando critérios que garantissem preço médio, oferta razoável de alimentos e clientela heterogênea.

O restaurante selecionado serve aproximadamente setecentas refeições diárias e no bufê são oferecidas 55 preparações por dia, das

quais 24 são saladas, quatro acompanhamentos frios, quinze acompanhamentos quentes e doze carnes.

### *Participantes e coleta dos dados*

Os participantes do estudo foram adolescentes e adultos com idade entre 16 e 59 anos, que realizavam a refeição do almoço no restaurante selecionado, constituindo uma amostra composta por 678 comensais. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

A coleta dos dados foi realizada em dez dias não consecutivos, excluindo fins de semana. Os indivíduos foram selecionados de forma sistemática com início aleatório. A abordagem aconteceu no momento em que colocavam o prato pronto na balança. Tomou-se esse cuidado a fim de evitar que as escolhas alimentares fossem influenciadas pelos comensais ao saberem da participação na pesquisa.

A coleta dos dados compreendeu duas etapas: aplicação de questionário e fotografia do prato. O questionário aplicado aos participantes era composto de questões sociodemográficas (sexo, idade, estado civil e escolaridade). Enquanto um colaborador treinado aplicava o questionário, outro fazia o registro fotográfico do prato do comensal. Uma etiqueta numerada era anexada próximo ao prato para posterior identificação, por meio de comparação com o número do questionário preenchido.

### *Construção do Índice de Diversidade alimentar saudável para uma refeição*

a) Critérios de classificação das preparações

As preparações foram classificadas de acordo com os grupos e subgrupos alimentares, levando-se em conta o seu modo de preparo, as recomendações da Organização Mundial de Saúde (2004), do Guia Alimentar para a população Brasileira (BRASIL, 2006) e da Pirâmide Alimentar Brasileira (PHILIPPI et al., 1999). Os grupos considerados nessa classificação foram: (a) Cereais, Pães, Tubérculos, Raízes; (b) Hortaliças e Frutas; (c) Leguminosas e (d) Carnes, Peixes, Frutos do mar, Ovos. Não foi considerado o grupo dos “Óleos e gorduras” pela dificuldade de identificar sua presença, isoladamente, nas preparações servidas nos pratos, nem o grupo dos “Açúcares”, também pela dificuldade de identificação e por não terem sido analisadas as sobremesas servidas no bufê. Além disso, o grupo do Leite e derivados também não foi incluído nesta análise, pois, de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para população brasileira deve-se evitar consumir alimentos deste grupo junto às principais refeições do dia, como o almoço e o jantar, devido à possibilidade de competição na absorção entre ferro e cálcio (BRASIL, 2006). As recomendações de consumo de cálcio para os brasileiros estão vinculadas às refeições menores, especialmente o café da manhã. Nesta refeição geralmente se concentram o maior consumo diário de leites e derivados, alimentos fontes de cálcio (GAMBARDELLA et al., 1999). As preparações foram enquadradas nos subgrupos, considerando-se as seguintes questões: “Qual o modo de preparo utilizado?” e “Qual o principal ingrediente acrescentado à preparação?” Dessa maneira, os subgrupos foram classificados de acordo com a técnica culinária empregada e, quando fosse o caso, conforme o principal ingrediente acrescentado.

b) Validação da proposta mediante Oficina de Consenso

Considerando a escassez de material na literatura referente a ferramentas de avaliação da diversidade saudável de uma grande refeição, foi realizada uma oficina de consenso, adaptando o método Delphi (FINK et al., 1984). Essa oficina teve o intuito de obter a consolidação de ideias relacionadas a uma grande refeição realizada em restaurantes *self-service*, validando o modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável. Contou-se com a participação de dez especialistas – sendo eles, professores com mestrado e/ou doutorado, que atuam nas áreas de Nutrição em Produção de Refeições, Nutrição Clínica e Nutrição Básica; nutricionistas com experiência na gestão de Unidades Produtoras de Refeições (UPRs), além de uma especialista na Técnica de Consenso. Para a concretização da oficina de consenso, as seguintes etapas foram realizadas: (a) elaboração de material enviado aos especialistas; (b) envio de material aos especialistas via correio eletrônico; (c) realização da oficina de consenso, com discussões durante quatro horas; (d) momento pós-oficina, que consistiu na reestruturação da proposta de avaliação da diversidade alimentar saudável.

c) Identificação das preparações do prato

Para identificar e categorizar as preparações contidas nos pratos dos comensais, realizou-se, inicialmente, a conferência e a digitação dos cardápios de cada dia da coleta. Posteriormente, elaborou-se uma planilha com a lista de todas as preparações que compuseram os cardápios durante os dias de coleta, as quais receberam, cada uma delas, um número de identificação e foram categorizadas segundo a

classificação da diversidade alimentar saudável descrita nos grupos e subgrupos da Tabela 1.

Em seguida, as fotografias dos pratos elaborados pelos comensais foram analisadas individualmente e, utilizando-se o software EpiData, os alimentos que compunham o prato de cada comensal foram identificados e registrados de acordo com o número correspondente na planilha.

**Tabela 1** – Classificação dos grupos e subgrupos da diversidade alimentar e respectivos exemplos de preparações do cardápio do restaurante *self-service* selecionado (continua)

| <b>Código do grupo</b> | <b>Classificação da Diversidade (subgrupos)</b>  | <b>Exemplos de Preparações</b>   |
|------------------------|--|--|
| <b>S1</b>              | Salada crua folhosa  | Agrião; Alface; Couve; Repolho Branco; Repolho-Roxo; Rúcula  |
| <b>S2</b>              | Salada crua sem molho/recheio<br>Salada cozida sem molho/recheio<br>Salada cozida sem molho/recheio folhosa  | Beterraba crua e cozida; Brócolis; Cenoura crua e cozida, Chuchu; Couve flor; Vagem; Abóbora refogada; Couve refogada  |
| <b>S3</b>              | Salada crua com proteína animal/fritura/maionese<br>Salada em conserva/compota/doce<br>Hortaliças e frutas fritas  | Couve crua com bacon; Salada com maionese; Broto de feijão com cenoura, tomate e batata palha; Cebolinha em conserva; Cenoura cozida com palmito; Chuchu com picles; Palmito, picles e milho; Berinjela à milanesa; Brócolis à milanesa; Banana à milanesa |
| <b>C1</b>              | Cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras sem molho/recheio<br>Cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras com vegetal   | Arroz integral; Farinha de mandioca; Tabule  |
| <b>C2</b>              | Cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese<br>Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio<br>Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com vegetal | Pirão ao molho de camarão; Aipim Cozido; Espaguete; Polenta cozida; Arroz branco; Batata salsa; Talharim; Arroz à grega; Arroz temperado; Sushi  |

**Tabela 1** – Classificação dos grupos e subgrupos da diversidade alimentar e respectivos exemplos de preparações do cardápio do restaurante *self-service* selecionado (conclusão).

| <b>Código do grupo</b> | <b>Classificação da Diversidade (subgrupos)</b>   | <b>Exemplos de Preparações</b>   |
|------------------------|---|--|
| <b>C3</b>              | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese<br>Pastelaria<br>Cereais com alto teor de gordura   | Torta fria de Atum; Macarrão à carbonara; Nhoque à bolonhesa; Paella; Batata salsa com bacon e cebola; Canudinho de maionese; Maionese de batata; Bolinho de siri; Lasanha de queijo e presunto; Pastel de camarão; Pastel de carne; Aipim frito; Batata frita; Batata palha; Farofa   |
| <b>L1</b>              | Leguminosa sem carne  | Feijão; Pirão de feijão (Tutu de feijão)   |
| <b>L2</b>              | Leguminosa com carne  | Feijoada   |
| <b>P1</b>              | Peixes e frutos do mar com quantidade não significativa de gordura  | Marisco ao vinagrete; Berbigão ensopado; Filé de peixe na chapa; Peixe à portuguesa  |
| <b>P2</b>              | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura sem molho  | Frango Grelhado; Bife à role; Carne acebolada; Carne de panela com batata; Fígado acebolado; Frango xadrez; Galinha caipira; Língua com ervilhas   |
| <b>P3</b>              | Peixes e frutos do mar com quantidade significativa de gordura<br>Ovos com grandes quantidades de gordura<br>Ovos em conserva<br>Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura sem molho<br>Carnes processadas/embutidas<br>Carnes fritas em imersão | Camarão com catupiry; Casquinha de siri; Moqueca de peixe; Ovo frito; Ovo de codorna; Maminha assada; Sobrecoxa com bacon; Salpicão com frango; Costela ensopada; Estrogonofe de carne; Rabada; Kani; Carne de sol; Almôndegas fritas; Bife à parmegiana; Camarão à milanesa; Frango à milanesa; Lula à milanesa; Marisco à milanesa; Peixe à milanesa |

### *Análises estatísticas*

Para a análise descritiva da amostra, em valores absolutos e percentuais, foi utilizado o programa Excel 2007.



Foi utilizado *qui-quadrado* de *Pearson* para verificar as associações entre os escores de diversidade alimentar com as características dos comensais e recomendações do Guia Alimentar para a população brasileira.

Todas as análises estatísticas foram realizadas com o programa *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS* versão 16.0), utilizando  $P < 0.05$  como indicativo de significância.

## Resultados

A amostra foi composta por 53,4% de mulheres e 46,6% de homens. A distribuição dos sujeitos por sexo, grupo etário, estado civil e escolaridade é apresentada na tabela 2.

**Tabela 2** - Características sócio-demográficas e frequência que almoçam em restaurantes *self-service*, referentes a 678 comensais com idade de 16 a 81 anos de um restaurante *self-service*

| Variáveis                  | Proporção da amostra |      |
|----------------------------|----------------------|------|
|                            | N                    | %    |
| <b>Sexo</b>                |                      |      |
| Mulheres                   | 362                  | 53,4 |
| Homens                     | 316                  | 46,6 |
| Total                      | 678                  | 100  |
| <b>Grupo etário</b>        |                      |      |
| Adolescente (16 – 19 anos) | 110                  | 16,2 |
| Adultos (20 – 59 anos)     | 532                  | 78,5 |
| Idosos ( $\geq 60$ anos)   | 36                   | 5,3  |
| Total                      | 678                  | 100  |
| <b>Estado civil</b>        |                      |      |
| Solteiro                   | 375                  | 55,3 |
| Casado                     | 260                  | 38,4 |
| Separado ou viúvo          | 43                   | 6,3  |
| Total                      | 678                  | 100  |
| <b>Escolaridade</b>        |                      |      |
| EMI e menos                | 58                   | 8,5  |
| EMC e ESI                  | 345                  | 51,0 |
| ESC e mais                 | 275                  | 40,5 |
| Total                      | 678                  | 100  |

O modelo inicial foi discutido na oficina de consenso e consolidado numa proposta para a definição do modelo de avaliação da refeição, passando a ser denominado de *Índice de Diversidade Alimentar Saudável para uma Refeição (IDAS-R)*. Realizaram-se, então, associações entre esse índice e as características dos comensais, como sexo, idade, escolaridade e estado civil.

Após a reflexão conduzida durante a oficina de consenso, definiram-se os escores de pontuação dos alimentos e/ou preparações servidas no cardápio do restaurante. Para cada grupo de preparações, identificaram-se os critérios considerados para avaliar a diversidade alimentar de uma grande refeição, conforme exposto na Tabela 3, sendo a pontuação máxima dos quatro grandes grupos de +3,0.

**Tabela 3** – Classificação das preparações do cardápio de acordo com a diversidade alimentar saudável, critérios de avaliação e escores de pontuação dos grupos alimentares (continua).

| <b>Grupos</b> | <b>Características do Grupo</b>                                 | <b>Pontuação/<br/>preparação</b> | <b>Pontuação<br/>Max./grupo</b> |
|---------------|---|----------------------------------|---------------------------------|
| <b>S1</b>     | Folhosos, pelo menos um tipo por refeição                       | +1,0 ponto<br>(Máx. +1,0)        | +3,0 pontos                     |
| <b>S2</b>     | Demais vegetais, pelo menos dois tipos por refeição             | +1,0 ponto<br>(Máx. +2,0)        |                                 |
| <b>S3</b>     | Saladas que acrescentam menos pontos em relação ao S1 e S2      | +0,5 ponto<br>(Máx. +0,5)        |                                 |
| <b>C1</b>     | Cereais que acrescentam pontos                                  | +3,0 pontos<br>(Máx. +3,0)       | +3,0 pontos<br>(-3,0 pontos)    |
| <b>C2</b>     | Cereais que acrescentam menos pontos em relação ao C1           | +1,0 ponto<br>(Máx. +2,0)        |                                 |
| <b>C3</b>     | Cereais que diminuem pontos (considerados competitivos no bufê) | -1,5 ponto<br>(Máx. -3,0)        |                                 |
| <b>L1</b>     | Leguminosas, pelo menos um tipo/refeição                        | +3,0 pontos<br>(Máx. +3,0)       | +3,0 pontos                     |
| <b>L2</b>     | Leguminosas que acrescentam menos pontos em relação ao L1       | +1,0 ponto<br>(Máx. +2,0)        |                                 |

**Tabela 3** – Classificação das preparações do cardápio de acordo com a diversidade alimentar saudável, critérios de avaliação e escores de pontuação dos grupos alimentares (conclusão).

| Grupos    | Características do Grupo  | Pontuação/<br>preparação   | Pontuação<br>Max./grupo                 |
|-----------|---|----------------------------|---|
| <b>P1</b> | Carnes que acrescentam pontos   | +3,0 pontos<br>(Máx. +3,0) |   |
| <b>P2</b> | Carnes que acrescentam menos pontos em relação ao P1. Na presença do P2, anula-se a pontuação do P1           | +2,5 pontos<br>(Máx. +3,0) | + 3,0 pontos<br>ou<br>+2,5 pontos<br>ou |
| <b>P3</b> | Carnes que acrescentam menos pontos em relação ao P1 e P2. Na presença do P3, anula-se a pontuação de P1 e P2 | +1,0 ponto<br>(Máx. +1,0)  | +1,0 ponto                              |

O único grupo que pontua negativamente é aquele composto pelas preparações classificadas como C3 na Tabela 3, composto por alimentos com alta densidade energética, como batata frita, farofa, pastel, lasanhas, salada de batata com maionese, bolinhos fritos, aipim frito, entre outros. Para que essas preparações não anulassem os demais grupos, quando presentes no prato, optou-se por analisar o índice separadamente em dois segmentos: **Índice positivo** e **Índice negativo**. Assim, o Índice positivo é o somatório daquelas preparações presentes nos grupos S1, S2, S3, C1, C2, L1, L2, P1, P2 e P3. Enquanto o Índice negativo é o somatório das preparações presentes no grupo C3. Dessa maneira, quanto maior for o valor do índice positivo, cuja pontuação máxima é igual a +12, mais diversificada e, possivelmente, mais saudável será essa refeição. Já, quanto maior for o índice negativo, maior é a presença de alimentos com alta densidade energética no prato.

Com base na identificação das preparações nos pratos dos comensais e do somatório das preparações para compor o índice, elaborou-se a Tabela 4, descrevendo os escores de pontuação dos pratos consumidos por eles. Os pontos de corte foram definidos de forma

conceitual considerando critérios mínimos de diversidade alimentar saudável e com base em outros estudos (FISBERG et al., 2004; MOTA et al., 2008) que categorizam os índices em três classificações.

**Tabela 4** – Distribuição dos comensais de um restaurante *self-service* brasileiro, segundo categorias do Índice de diversidade alimentar saudável de uma grande refeição

| <b>Possibilidades de Avaliar a Diversidade Alimentar Saudável</b> | <b>Comensais</b> |
|---|------------------|
| <b>Positivo</b>   | <b>(%)</b>       |
| Escore $\leq 6,0$   | 65,3             |
| Escore $> 6,0$ e $< 9,0$  | 24,5             |
| Escore $\geq 9,0$   | 10,2             |
| <b>Total</b>  | <b>100</b>       |
| <b>Negativo</b>   | <b>(%)</b>       |
| Escore $-3,0$   | 45,9             |
| Escore $-1,5$   | 36,9             |
| Escore 0  | 17,3             |
| <b>Total</b>  | <b>100</b>       |

Pode-se observar na Tabela 4 que a maioria dos comensais (65,3%) obteve escore positivo  $\leq 6,0$  indicando que em seu prato faltavam pelo menos dois grupos alimentares para poder chegar ao índice máximo (escore = +12). Além disso, grande parte dos comensais (45,9%) colocou em seu prato dois ou mais alimentos do grupo C3, com alta densidade energética, podendo indicar um desequilíbrio nutricional, com excesso de calorias no prato da refeição.

Encontrou-se associação significativa ( $p=0,028$ ) entre os escores de diversidade positivo mais altos e o menor número de alimentos com alta densidade energética nos pratos dos comensais (Tabela 5). Esse resultado demonstra que uma maior diversidade de alimentos no prato pode ser indicativa de uma alimentação mais saudável.

**Tabela 5** – Associação entre escores de diversidade alimentar saudável e presença de alimentos com alta densidade energética, nos pratos dos comensais que frequentam restaurante *self-service*

| Escores da diversidade | Presença de alimentos com alta densidade energética |                         | Total (%) |
|------------------------|---|-------------------------|-----------|
|                        | Até 1 alimento (%)                                  | 2 ou mais alimentos (%) |           |
| ≤ 6,0                  | 51,6  | 48,4                    | 100       |
| > 6,0                  | 60,8  | 39,2                    | 100       |
| <b>Total</b>           | 54,3  | 45,7                    | 100       |

\*p=0,028

Houve associação entre presença de arroz com feijão, de Frutas, Legumes e Verduras (FLV), de carnes magras e peixes com valores mais altos de diversidade alimentar. Para presença de vegetais em conserva, alimentos com alta densidade energética e carnes gordurosas, a associação foi com valores mais baixos de diversidade alimentar, conforme se verifica na Tabela 6. Esse resultado pode indicar que uma maior pontuação do índice proposto reflete uma alimentação mais saudável, segundo preceitos do Guia Alimentar para a população brasileira (GAB). Esses resultados corroboram com a proposta do Índice, uma vez que este foi baseado nas recomendações do GAB.

**Tabela 6** – Associação entre valores de escores da Diversidade Alimentar Saudável de uma grande refeição e a presença dos grupos alimentares, segundo as recomendações do Guia Alimentar para a população brasileira (GAB) (continua).

| Recomendações do GAB              | Índice Positivo |           |            | Total | p      |
|-----------------------------------|-----------------|-----------|------------|-------|--------|
|                                   | até 6 (%)       | 6 a 9 (%) | 9 a 12 (%) |       |        |
| <b>Presença de Arroz + Feijão</b> |                 |           |            |       |        |
| Não                               | 96,1            | 3,9       | 0,0        | 100,0 | 0,000* |
| Sim                               | 56,5            | 30,4      | 13,1       | 100,0 |        |
| <b>Presença de FLV</b>            |                 |           |            |       |        |
| Não                               | 92,7            | 6,0       | 1,3        | 100,0 | 0,000* |
| Sim                               | 57,5            | 29,8      | 12,7       | 100,0 |        |

**Tabela 6** – Associação entre valores de escores da Diversidade Alimentar Saudável de uma grande refeição e a presença dos grupos alimentares, segundo as recomendações do Guia Alimentar para a população brasileira (GAB) (conclusão).

| Recomendações do GAB   | Índice Positivo |             |             | Total        | p      |
|--|-----------------|-------------|-------------|--------------|--------|
|  | até 6 (%)       | 6 a 9 (%)   | 9 a 12 (%)  |              |        |
| <b>Presença de Cereais integrais</b>   |                 |             |             |              |        |
| Não  | 72,1            | 22,7        | 5,3         | 100,0        | 0,000* |
| Sim  | 30,3            | 33,9        | 35,8        | 100,0        |        |
| <b>Presença de Carnes magras</b>   |                 |             |             |              |        |
| Não  | 73,7            | 23,7        | 2,6         | 100,0        | 0,000* |
| Sim  | 59,7            | 25,0        | 15,3        | 100,0        |        |
| <b>Ausência de frituras, molhos gordurosos, embutidos, conservas, compotas, doces, pastelarias</b> |                 |             |             |              |        |
| Não  | 33,3            | 26,7        | 40,0        | 100,0        | 0,000* |
| Sim  | 66,1            | 24,4        | 9,5         | 100,0        |        |
| <b>Total</b>   | <b>65,3</b>     | <b>24,5</b> | <b>10,2</b> | <b>100,0</b> |        |

\*p<0,05

Em relação ao consumo de alimentos com alta densidade energética, a Tabela 7 apresenta a associação entre o consumo dessas preparações com os escores de diversidade alimentar saudável. Encontrou-se associação entre índice mais alto (mais que 9,0) de diversidade com a presença de batata salsa na refeição. Isso sugere que aqueles que apresentam maior escore de diversidade consomem alimentos mais variados dentro dos grupos alimentares, uma vez que a batata salsa não é um tubérculo de consumo habitual na região sul do Brasil. Além disso, houve associação entre escore de índice mais baixo (até 6,0) e a presença de maionese, polenta frita, batata frita, lasanhas e massas no prato dos comensais. Esse fato pode indicar que índices mais baixos de diversidade estão relacionados com refeições com alta densidade energética, além de pouca variedade de alimentos.

**Tabela 7** – Distribuição dos pratos dos comensais de restaurante *self-service*, segundo valores dos escores positivos para diversidade alimentar saudável e presença de alimentos com alta densidade energética

| ALIMENTOS         | ÍNDICES POSITIVOS |           |               | TOTAL (%) | p     |               |
|-------------------|-------------------|-----------|---------------|-----------|-------|---------------|
|                   | ATÉ 6 (%)         | 6 A 9 (%) | MAIS DE 9 (%) |           |       |               |
| Batata salsa      | Não               | 67,1      | 23,7          | 9,1       | 100,0 | <b>0,000*</b> |
|                   | Sim               | 38,1      | 35,7          | 26,2      | 100,0 |               |
| Maionese          | Não               | 63,4      | 25,5          | 11,1      | 100,0 | <b>0,021*</b> |
|                   | Sim               | 77,4      | 18,3          | 4,3       | 100,0 |               |
| Polenta frita     | Não               | 64,2      | 24,8          | 11,0      | 100,0 | <b>0,043*</b> |
|                   | Sim               | 77,6      | 20,7          | 1,7       | 100,0 |               |
| Batata frita      | Não               | 61,9      | 26,5          | 11,6      | 100,0 | <b>0,032*</b> |
|                   | Sim               | 71,7      | 20,8          | 7,5       | 100,0 |               |
| Batata palha      | Não               | 64,0      | 25,6          | 10,5      | 100,0 | 0,176         |
|                   | Sim               | 73,7      | 17,9          | 8,4       | 100,0 |               |
| Bolinho de siri   | Não               | 64,5      | 24,9          | 10,6      | 100,0 | 0,114         |
|                   | Sim               | 80,6      | 16,7          | 2,8       | 100,0 |               |
| Empadão           | Não               | 65,5      | 24,4          | 10,1      | 100,0 | 0,955         |
|                   | Sim               | 63,6      | 25,0          | 11,4      | 100,0 |               |
| Farofa            | Não               | 67,0      | 23,8          | 9,2       | 100,0 | 0,116         |
|                   | Sim               | 58,5      | 27,4          | 14,1      | 100,0 |               |
| Lasanhas e massas | Não               | 62,1      | 26,0          | 11,9      | 100,0 | <b>0,000*</b> |
|                   | Sim               | 82,4      | 16,7          | 0,9       | 100,0 |               |
| Pastéis           | Não               | 65,3      | 24,6          | 10,1      | 100,0 | 0,954         |
|                   | Sim               | 65,3      | 23,6          | 11,1      | 100,0 |               |
| Outros            | Não               | 65,7      | 23,4          | 10,9      | 100,0 | 0,168         |
|                   | Sim               | 63,6      | 30,0          | 6,4       | 100,0 |               |

\* $p < 0,05$ .

A Tabela 8 mostra a associação entre as categorias de escores do índice e as características dos comensais. Não foram observadas associações estatisticamente significantes entre a idade, sexo, estado civil e escolaridade com os escores de diversidade alimentar positivo e negativo.

**Tabela 8** – Categorias de escores do modelo de avaliação da Diversidade Alimentar Saudável para uma refeição de acordo com idade, gênero, estado civil e escolaridade dos comensais que frequentam restaurante *self-service*, no centro urbano de uma capital da região sul do Brasil (continua).

| Escores da Diversidade Alimentar Saudável |           |           |            |           |       |
|---|-----------|-----------|------------|-----------|-------|
| Características comensais                 | Até 6 (%) | 6 a 9 (%) | 9 a 12 (%) | Total (%) | P     |
| <b>Faixa etária</b>                       |           |           |            |           |       |
| Até 19                                    | 72,7      | 22,7      | 4,5        | 100,0     | 0,079 |
| Até 59                                    | 64,1      | 25,2      | 10,7       | 100,0     |       |
| 60 e mais                                 | 61,1      | 19,4      | 19,4       | 100,0     |       |
| Total                                     | 65,3      | 24,5      | 10,2       | 100,0     |       |
| <b>Estado civil</b>                       |           |           |            |           |       |
| Solteiro                                  | 68,8      | 22,9      | 8,3        | 100,0     | 0,076 |
| Casado                                    | 60,0      | 28,1      | 11,9       | 100,0     |       |
| Divorciado e viúvo                        | 67,4      | 16,3      | 16,3       | 100,0     |       |
| Total                                     | 65,3      | 24,5      | 10,2       | 100,0     |       |
| <b>Escolaridade</b>                       |           |           |            |           |       |
| Fundamental                               | 60,0      | 26,7      | 13,3       | 100,0     | 0,430 |
| Médio                                     | 63,0      | 28,4      | 8,6        | 100,0     |       |
| Superior                                  | 66,8      | 22,2      | 11,0       | 100,0     |       |
| Total                                     | 65,3      | 24,5      | 10,2       | 100,0     |       |
| <b>Gênero</b>                             |           |           |            |           |       |
| F   | 64,9      | 24,3      | 10,8       | 100,0     | 0,860 |
| M   | 65,8      | 24,7      | 9,5        | 100,0     |       |
| Total                                     | 65,3      | 24,5      | 10,2       | 100,0     |       |



**Tabela 8** – Categorias de escores do modelo de avaliação da Diversidade Alimentar Saudável para uma refeição de acordo com idade, gênero, estado civil e escolaridade dos comensais que frequentam restaurante *self-service*, no centro urbano de uma capital da região sul do Brasil (conclusão).

| <b>Escores da Diversidade Alimentar Saudável</b> |              |                 |                 |                  |          |
|--|--------------|-----------------|-----------------|------------------|----------|
| <b>Características comensais</b>                 | <b>0 (%)</b> | <b>-1,5 (%)</b> | <b>-3,0 (%)</b> | <b>Total (%)</b> | <b>P</b> |
| <b>Idade</b>                                     |              |                 |                 |                  |          |
| Até 19   | 11,8         | 42,7            | 45,5            | 100,0            | 0,417    |
| Até 59   | 18,2         | 36,1            | 45,7            | 100,0            |          |
| 60 e mais  | 19,4         | 30,6            | 50,0            | 100,0            |          |
| Total  | 17,3         | 36,9            | 45,9            | 100,0            |          |
| <b>Estado civil</b>                              |              |                 |                 |                  |          |
| Solteiro   | 15,5         | 35,7            | 48,8            | 100,0            | 0,450    |
| Casado   | 19,2         | 38,8            | 41,9            | 100,0            |          |
| Divorciado e viúvo                               | 20,9         | 34,9            | 44,2            | 100,0            |          |
| Total  | 17,3         | 36,9            | 45,9            | 100,0            |          |
| <b>Escolaridade</b>                              |              |                 |                 |                  |          |
| Fundamental                                      | 33,3         | 13,3            | 53,3            | 100,0            | 0,186    |
| Médio  | 15,2         | 39,9            | 44,9            | 100,0            |          |
| Superior   | 17,9         | 35,8            | 46,3            | 100,0            |          |
| Total  | 17,3         | 36,8            | 45,9            | 100,0            |          |
| <b>Gênero</b>                                    |              |                 |                 |                  |          |
| F  | 16,6         | 37,0            | 46,4            | 100,0            | 0,877    |
| M  | 18,0         | 36,7            | 45,3            | 100,0            |          |
| <b>Total</b>                                     | 17,3         | 36,9            | 45,9            | 100,0            |          |

## Discussão

A maioria dos participantes do estudo obteve escore de diversidade alimentar saudável baixo (<6,0), indicando que a refeição realizada se caracterizava pela falta de pelo menos dois dos quatro grupos alimentares que deveriam estar presentes em uma grande refeição, neste caso, o almoço. Apesar de constituir metodologias

diferentes, alguns estudos que aplicaram índices para avaliar a dieta da população (KANT et al., 1993; KIM et al., 2003; FISBERG et al., 2004; GODOY et al., 2006) corroboram com os achados desta pesquisa, indicando a necessidade de melhoria da alimentação.

O presente estudo indicou que o maior escore positivo de diversidade alimentar saudável está associado com as recomendações do GAB e da *Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde*, da Organização Mundial da Saúde (OMS) (WHO, 2004). Outros estudos também construíram índices, baseando-se nas recomendações de guias alimentares nacionais (PATTERSON et al., 1994; KENNEDY et al., 1995; HAINES et al., 1999; KANT et al., 2000; KIM et al., 2003; FISBERG et al., 2004; PONCE et al., 2006; DRESCHER et al., 2007; BANDONI; JAIME, 2008).

Wirt e Collins (2009), em sua revisão sistemática, apresentam alguns estudos que construíram método de avaliação da qualidade da dieta em que incluíram grupos de alimentos semelhantes à proposta de índice da presente pesquisa, tais como vegetais crus e cozidos, cereais integrais e peixes, baseando-se nas recomendações dos guias alimentares.

No Brasil, o estudo de Fisberg et al. (2004) adaptou o IAS à realidade local, revelando que os altos valores desse índice foram associados com a variedade da dieta, um alto consumo de frutas e uma baixa ingestão de gordura total e saturada. Godoy et al. (2006) adaptaram e aplicaram esse índice em uma população de 437 adolescentes. Os resultados apontaram para a necessidade de melhoria da dieta para a maior parte dos indivíduos investigados (68%), tendo

28% deles apresentado dieta inadequada de acordo com as recomendações.

O índice aqui proposto indicou também que o consumo de dois ou mais alimentos com alta densidade energética teve associação ( $p=0,028$ ) com um menor escore de diversidade alimentar saudável ( $\leq 6,0$ ), demonstrando menor diversidade. Além disso, algumas preparações com alta densidade energética, tais como, batata frita, polenta frita, massas e lasanha, bem como maionese, estiveram associadas com índice de diversidade alimentar mais baixo. Um estudo realizado na Finlândia com gestantes identificou sete perfis de consumo alimentar tomando por base a aplicação de questionário de frequência alimentar. O perfil “fast food” (caracterizado pelo alto consumo de sacarose, doces, bebidas adoçadas, hambúrguer, pizzas e outros) foi positivamente associado com o ganho de peso das mães durante a gestação (UUSITALO et al., 2009). Esse perfil de consumo de alimentos altamente energéticos também já foi discutido em outros estudos, revelando relação com o aumento do sobrepeso e obesidade na população (PAERATAKUL et al., 2003; KANT; GRAUBARD, 2004; MEHTA et al., 2008), além de aumento de triglicérides e diminuição do HDL-colesterol séricos (DUFFEY et al., 2009).

Na presente pesquisa, as faixas de escores de pontuação do índice de diversidade positivo ou negativo não tiveram diferença estatisticamente significativa com as diferentes categorias de idade, sexo, escolaridade e estado civil dos comensais. Esses achados parecem indicar que, quando expostos a uma grande variedade de alimentos, como o bufê *self-service*, os indivíduos parecem comer de modo semelhante. Alguns estudos demonstram que a alta pontuação dos

índices de avaliação da dieta está relacionada com dieta nutricionalmente adequada e também com maiores níveis socioeconômicos da população (BOWMAN et al., 1998; HAINES et al., 1999; PATTERSON et al., 1994). No entanto, há também estudo que não encontrou diferença da qualidade da dieta entre gênero homens e mulheres (KANT et al., 1993).

Embora houvesse grande opção de preparações mais saudáveis, a maioria dos comensais (83%) colocou pelo menos uma preparação com alta densidade energética no prato. Alguns estudos corroboram com estes achados, associando a alimentação fora de casa com o consumo de alimentos com maior teor de calorias, gorduras totais, gordura saturada, açúcar e sódio (BEZERRA; SICHIERI, 2009), assim como o aumento das calorias totais (LIN et al., 1999; GUTHRIE et al., 2002; ORFANOS, 2007). Analisando a disponibilidade domiciliar diária *per capita* de alimentos entre os brasileiros, segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), alguns autores apresentam as mudanças no padrão alimentar desta população como o aumento dos lipídeos, em especial, dos ácidos graxos saturados, redução do consumo de carboidratos complexos, leguminosas, verduras e frutas, bem como aumento excessivo de açúcar (MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000; LEVY-COSTA et al, 2005).

Um ponto positivo deste estudo é o fato de que a análise sobre a escolha alimentar foi baseada na observação direta dos pratos elaborados e não em informações autorreferidas. Essa modalidade de análise das práticas alimentares verdadeiramente realizadas é citada como uma estratégia para tornar as informações coletadas mais fidedignas (POULAIN; PROENÇA, 2003).

## **Conclusões**

O presente estudo indicou que o maior escore positivo de diversidade alimentar saudável está associado com as recomendações do GAB e da OMS. Além disso, quando expostos a uma grande variedade de alimentos, como o bufê *self-service*, os indivíduos parecem comer de modo semelhante, independentemente das suas características sociodemográficas.

Acredita-se que a ferramenta proposta nesta pesquisa possa servir de auxílio no reconhecimento das características do consumo alimentar de comensais que realizam refeições em restaurantes *self-service* e auxiliar, tanto em avaliações desse tipo de consumo, quanto na estruturação de campanhas de alimentação saudável.

Além disso, o índice pode refletir o hábito alimentar do comensal, pois, considerando que há uma grande variedade de preparações para escolher, se ele opta por uma refeição diversificada, e possivelmente mais saudável, pode ser indicativo de um hábito alimentar saudável. Contudo, mais pesquisas são necessárias para confirmar essa hipótese.

Por fim, ressalta-se que o método proposto para avaliar a diversidade alimentar saudável de uma grande refeição pode servir de modelo para ser aplicado em outras populações, investigando a qualidade da refeição realizada fora de casa em diferentes contextos.

## **Agradecimentos**

Os autores agradecem aos proprietários do restaurante e aos comensais que aceitaram participar desta pesquisa, aos colaboradores que auxiliaram na coleta dos dados, aos profissionais que participaram

da oficina de consenso e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo auxílio financeiro.

## Referências

1. Drewnowski A (2000) Nutrition Transition and Global Dietary Trends. *Nutr* **16**, 7-8.
2. Popkin BM (2004) The Nutrition Transition: An Overview of World Patterns of Change. *Nutr Rev* **62**, S140–S143.
3. WHO - World Health Organization (2003) Obesity and overweight.  
[http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfes\\_obesity.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsfes_obesity.pdf)  
(accessed Nov 2008).
4. WHO - World Health Organization (2006) Obesity and overweight.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/print.html>  
(accessed Nov 2008).
5. Paeratakul S, Ferdinand DP, Champagne CM, Ryan DH, Bray A (2003) Fast-food consumption among US adults and children: dietary and nutrient intake profile. *J Am Diet Assoc* **103**, 1332–1338.
6. Kant AK, Graubard, BI (2004) Eating out in America, 1987–2000: trends and nutritional correlates. *Prev Med*, **38**,243–249.
7. Mehta NK, Chang VW (2008) Weight Status and Restaurant Availability A Multilevel Analysis. *Am J Prev Med* **34**, 127-133.
8. Duffey KJ, Gordon-Larsen P, Steffen LM, Jacobs DR, Popkin BM (2009) Regular consumption from fast food establishments relative to other restaurants is differentially associated with metabolic outcomes in young adults. *J. Nutr* **139**, 2113–2118.
9. Kant AK, Schatzkin A, Harris TB, Ziegler RG, Block G (1993) Dietary diversity and subsequent mortality in the First National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *Am J Clin Nutr* **57**, 434-440.
10. Drewnowski A, Henderson SA, Driscoll A, Rolls BJ (1997) The Dietary Variety Score: Assessing diet quality in healthy young and older adults. *J Am Diet Assoc* **97**, 266-271.
11. Dixon LB, Cronin FJ, Krebs-Smith SM (2001) Let the Pyramid Guide your food choices: capturing the total diet concept. *J Nutr* **131**, 461S-472S.

12. Krebs-Smith SM, Smiciklas-Wright H, Guthrie HA, Krebs-Smith J (1987) The effects of variety in food choices on dietary quality. *J Am Diet Assoc* **87**, 897-903.
13. Kant AK, Block G, Schatzkin A, Ziegler RG, Nestle M (1991) Dietary diversity in the US population, NHANES II, 1976-1980. *J Am Diet Assoc.* **91**, 1526-1531.
14. Cox DR, Skinnerm JD, Carruth BR, Moran III J, Houck KS (1997) A food Variety Index for Toddlers (VIT): Development and application. *J Am Diet Assoc* **97**, 1382-1386.
15. Foote JA, Murphy SP, Wilkens LR, Basiotis PP, Carlson A (2004) Dietary Variety increases the probability of nutrient adequacy among adults. *J Nutr* **134**, 1779-1785.
16. Drescher LS, Thiele S, Mensink GBM (2007) A new index to measure healthy food diversity better reflects a healthy diet than traditional measures. *J Nutr* **137**, 647-651.
17. Abu-Saad K, Shahar DR, Abu-Shareb H, Vardi H, Bilenko N, Fraser D (2009) Assessing individual dietary intake from common-plate meals: a new tool for an enduring practice. *Public Health Nutr.* **12**, 2464-2472.
18. Wirt A, Collins CE (2009) Diet quality – what is it and does it matter? *Public Health Nutr* **12**, 2473-2492.
19. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde (2006) Guia alimentar para a população brasileira - Promovendo alimentação saudável. Brasília-DF, Série A, Normas e Manuais Técnicos.
20. Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC (1999) Pirâmide Alimentar Adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Rev Nutr* **12**, 65-80.
21. Gambardella AMD, Frutuoso MFP, Franch C (1999) Prática alimentar de adolescentes. *Rev Nutr* **12**, 5-19.
22. Fink A, Kosecoff J, Chassin M, Brook R (1984) Consensus methods: characteristics and guidelines for use. *Am J Public Health* **74**, 979-983.
23. Fisberg RM, Slater B, Barros RR *et al.* (2004) Índice de qualidade da dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. *Rev Nutr* **7**, 301-308.
24. Mota JF, Rinaldi AEM, Pereira AF, Maestá N, Scarpin MM, Burini RC. (2008) Adaptação do Índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira. *Rev Nutr* **21**, 545-552.

25. Kim S, Haines PS, Siega-Riz AM, Popkin BM (2003) The diet quality index – international (DQI-I) provides an illustrated by China and the United States. *J Nutr* **133**, 3476-3484.
26. Godoy FC, Andrade SC, Morimoto JM *et al.* (2006) Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito do Butantã, município de São Paulo, Brasil. *Rev Nutr* **19**, 663-671.
27. WHO - World Health Organization (2004) Global strategy on diet, physical activity and health. <http://www.who.int/hpr> (accessed Sep 2008).
28. Patterson RE, Haines PS, Popkin BM (1994) Diet Quality Index: capturing a multidimensional behavior. *J Am Diet Assoc* **94**, 57-64.
29. Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K (1995) The Healthy Eating Index: design and applications. *J Am Diet Assoc* **95**, 1103-1109.
30. Haines PS, Siega-Riz AM, Popkin BM (1999) The Diet Quality Index revised: a measurement instrument for populations. *J Am Diet Assoc* **99**, 697 – 704.
31. Kant AK, Schatzkin AMD, Graubard BI, Schairer C (2000) A Prospective Study of Diet Quality and Mortality in Women. *J Am Med Assoc* **283**, 2109-2115.
32. Ponce X, Ramirez E, Delisle H (2006) A more diversified diet among Mexican me may also be more atherogenic. *J Nutr* **136**, 2921-2927.
33. Bandoni DH, Jaime PC (2008) A qualidade das refeições de empresas cadastradas no Programa de Alimentação do Trabalhador na cidade de São Paulo. *Rev Nutr* **21**, 177 – 184.
34. Uusitalo U, Arkkola T, Ovaskainen M-L *et al.* (2009) Unhealthy dietary patterns are associated with weight gain during pregnancy among Finnish women. *Public Health Nutr* **12**, 2392-2399.
35. Bowman SA, Lino M, Gerrior SA, Basiotis PP (1998) The Healthy Eating Index: 1994-96. U. S. Department of Agriculture, Center for Nutrition Policy and Promotion. CNPP-5.
36. Bezerra IN, Sichieri R (2009) Eating out of home and obesity: a Brazilian nationwide survey. *Public Health Nutr*, **12**, 2037-2043.
37. Lin BH, Guthrie J, Frazao E (1999) Away-From-Home Foods Increasingly Important to Quality of American Diet. Washington, DC: US Department of Agriculture Economic Research Service: 749.
38. Guthrie JF, Lin B, Frazao E (2002) Role of food prepared away from home in the American diet, 1977-78 versus 1994-96: changes and consequences. *J Nutr Educ Behav* **34**, 140-150.



39. Orfanos P, Naska A, Trichopoulos D, et al. (2007) Eating out of home and its correlates in 10 European countries. The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. *Public Health Nutr* **10**, 1515 – 1525.
40. Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL (2000) Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil entre 1988 e 1996. *Rev Saúde Pública* **34**, 251-258.
41. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA (2005) Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública* **39**, 530-540.
42. Poulain JP, Proença RPC (2003) Methodological approaches on the studies of food practices. *Rev Nutr* **16**, 365-386.

## **CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo teve como objetivo avaliar a diversidade alimentar saudável do almoço realizado por comensais em um restaurante por peso de Florianópolis, SC. Para alcançar esse objetivo, desenvolveu-se um modelo de avaliação que pode ser testado e aplicado também em outras realidades.

Os estudos encontrados na revisão bibliográfica possibilitaram refletir sobre a expansão do mercado de alimentação fora de casa, dos restaurantes por peso no Brasil e, em especial, analisar as diferentes ferramentas para avaliar uma alimentação saudável.

O percurso metodológico desenvolvido teve como base o banco de dados preexistente, criado no estudo de Santos (2009), do qual se participou da coleta e tratamento dos dados. Tomando por base esse material, realizaram-se a matriz teórica e a oficina de consenso com especialistas na área para validar a proposta do modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável de uma grande refeição realizada em restaurantes por peso.

Sendo assim, considerando o crescimento dos restaurantes por peso e da alimentação fora de casa entre os brasileiros, bem como a escassez de publicações sobre a temática, este estudo contribuiu para os conhecimentos científicos sobre o comportamento alimentar dos brasileiros que frequentam esse tipo de restaurante.

Tendo em vista a existência de vários índices de avaliação da dieta, justifica-se a iniciativa de começar a construção do modelo proposto neste estudo pelo fato de que ele pode avaliar de maneira prática, rápida e barata a refeição de comensais realizada em

restaurantes por peso. Devido à utilização da foto do prato, o estudo avalia o consumo atual do comensal, com o registro fotográfico sendo feito no momento em que a pessoa realiza sua escolha alimentar, ou seja, é uma observação direta do consumo alimentar. Além disso, os instrumentos tradicionais que avaliam a qualidade da dieta não se aplicam à realidade brasileira no contexto da alimentação fora de casa, pois a maioria dos restaurantes do tipo bufê por peso oferece uma grande variedade de preparações no cardápio e a combinação destas no prato não é contemplada na avaliação dos atuais índices de qualidade da dieta. Uma vez que, quando se alimenta em restaurantes por peso, a pessoa tem uma gama de opções para escolher e montar seu prato, o instrumento proposto pretende avaliar tal possibilidade de diversidade alimentar, sob o contexto da alimentação saudável, considerando o modo de preparo dos alimentos oferecidos no bufê.

A maioria dos índices de qualidade da dieta existente aplica inquéritos dietéticos, como recordatórios de 24 horas, registro alimentar, questionário de frequência de consumo alimentar e pesagem direta dos alimentos. No entanto, tais métodos apresentam algumas limitações, principalmente, no que diz respeito ao nível de confiabilidade da informação do consumo alimentar, sendo comuns erros por super ou sub-relato de consumo.

Dessa maneira, acredita-se que a proposta de construir um índice específico para a realidade brasileira dos restaurantes por peso, utilizando uma técnica mais adequada a tal realidade, pode permitir que esta metodologia seja extrapolada para outras localidades do país, possibilitando panoramas nacionais sobre a alimentação fora de casa no Brasil.

O índice foi desenvolvido considerando-se quatro grupos alimentares, quais sejam: (1) cereais, raízes e tubérculos; (2) frutas, legumes e verduras; (3) leguminosas; (4) carnes, peixes, frutos do mar e ovos. A classificação dos grupos e subgrupos alimentares foi feita considerando-se as recomendações do *Guia alimentar para a população brasileira*, assim como a forma de preparo e os principais ingredientes adicionados das preparações. Por fim, escores de pontuação foram atribuídos aos grupos e subgrupos, considerando o índice positivo e o índice negativo (alimentos com alta densidade energética). O índice positivo foi dividido em três categorias:  $\leq 6,0$ , entre 6,0 e 9,0 e  $\geq 9,0$ ; e o negativo, em: -3,0, -1,5 e 0,0.

Dentre os resultados do estudo, destaca-se que a maioria dos comensais (65,3%) obteve escore de diversidade saudável  $\leq 6,0$  indicando que em seu prato faltavam pelo menos dois dos quatro grupos alimentares que fazem parte do índice. Considerando as recomendações de alimentação saudável, encontrou-se associação significativa ( $p=0,028$ ) entre os escores de diversidade mais altos e a menor presença de alimentos com alta densidade energética nos pratos. Também houve associação entre presença de arroz com feijão, frutas, legumes e verduras, carnes magras e peixes com escores mais altos de diversidade alimentar ( $p=0,000$ ). Não houve associação entre a presença de preparações com alta densidade energética e a de arroz com feijão, podendo sugerir que os alimentos com alta densidade energética não substituíram o arroz com feijão no prato dos comensais. A maioria dos comensais (83%) consumiu, além do feijão com arroz, alguma preparação mais calórica, indicando que as preparações foram consumidas em adição, e não em substituição, ao trivial arroz com

feijão. Não foram observadas, igualmente, associações estatisticamente significantes entre a idade, sexo, estado civil e escolaridade com os escores de diversidade alimentar.

Ressalta-se que, a partir das associações verificadas, algumas preparações foram reagrupadas nos grupos, como, por exemplo, a batata salsa. Esta foi inicialmente classificada no grupo C3, pois era uma preparação composta por batata salsa e calabresa ou bacon. Porém, na análise, teve associação com uma maior diversidade alimentar, podendo sugerir que as pessoas que consumiram esta preparação buscaram diversificar sua refeição. Assim, questões como estas terão de ser mais bem refletidas para serem consideradas no momento em que forem feitos os ajustes e validação do índice proposto.

A principal limitação da pesquisa foi o próprio desenvolvimento do modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável para uma refeição. A maioria dos estudos encontrados na literatura desenvolve e aplica ferramentas para avaliar a dieta integralmente e não de uma única refeição. Considera-se que este trabalho representa um primeiro passo no desenvolvimento deste índice, pois a temática possibilita e exige um sequenciamento dos estudos.

Ao propor este modelo de avaliação, desde o início, teve-se a noção de que dificilmente um único índice será capaz de englobar toda a dimensão da diversidade alimentar saudável, como também dos fatores inerentes à escolha alimentar e da alimentação fora de casa. Contudo, acredita-se que este é o começo para subsidiar pesquisas futuras.

O desenvolvimento de um instrumento para avaliar a qualidade de uma alimentação saudável referente a uma refeição de almoço realizada em restaurante por peso é algo complexo, considerando os

fatores relacionados a semelhante prática. Porém, acredita-se que esta ferramenta possa servir de auxílio no reconhecimento das características do consumo alimentar de comensais que almoçam em restaurantes por peso e auxiliar, tanto em avaliações desse tipo de consumo, quanto na estruturação de campanhas de alimentação saudável.

Além disso, o índice pode refletir o hábito alimentar do comensal que se alimenta em restaurantes por peso, pois, considerando-se que há uma grande variedade de preparações para o cliente escolher, se ele opta por uma refeição saudável e diversificada, pode ser indicativo de um hábito alimentar saudável. Entretanto, mais pesquisas são necessárias para confirmar tal hipótese.

Como contribuição metodológica, recomenda-se que, ao se trabalhar com a oficina de consenso, o material básico, incluindo a matriz teórica, deve ser preparado embasado na literatura científica. Sugere-se que, quanto mais lapidado estiver o documento, maior clareza podem ter os especialistas no entendimento dos objetivos do estudo e melhor pode ser a sua contribuição. A seleção dos especialistas do mesmo modo é ponto importante, pois é salutar buscar a diversidade de opiniões, porém, sempre focando o objetivo principal do trabalho.

Do ponto de vista pessoal, este estudo trouxe grande aprendizado e amadurecimento, tanto profissional, quanto pessoal. O desafio de enfrentar o mestrado logo após a graduação bem como as mudanças ocorridas no projeto, por sugestão dos avaliadores quando do exame de qualificação, trouxeram grandes experiências. Desde o início, houve motivação pelo tema, pois é uma área ainda pouco explorada. Apesar das indicações de que comer fora de casa aumenta o risco de

sobrepeso e obesidade na população, o nosso grupo de pesquisa trabalha com a hipótese de que os restaurantes por peso podem ser uma opção saudável nesse contexto. Acredita-se que os restaurantes por peso de hoje estão diferentes daqueles que surgiram na década de oitenta do século XX. E, atualmente, a população tem buscado qualidade de vida, sendo a alimentação um dos fatores importantes nessa procura.

Dessa maneira, durante o desenvolvimento da dissertação, esteve sempre presente a noção do desafio que seria enfrentado com a busca deste índice. Porém, com dedicação e orientação de uma professora a qual admiro muito desde a iniciação científica, agora nos deparamos com este estudo finalizado. E tendo consciência de que, a partir dele, muito trabalho há pela frente, como a validação deste instrumento.

Como proposta de continuidade do presente trabalho, sugere-se a realização de um estudo de validação específico para o índice de diversidade alimentar saudável para uma grande refeição realizada em restaurantes por peso. Essa validação pode incluir a análise do tamanho das porções das preparações do prato, trabalho que já está sendo desenvolvido por Gouvea (2009). Baseando-se na estimativa do consumo de macro e micronutrientes consumidos pelo comensal, poderão ser feitos testes de correlação para verificar se o maior valor do índice é indicativo de uma alimentação mais saudável e diversificada. Além disso, visualiza-se a possibilidade de desenvolver um *software* capaz de englobar o banco de dados, incluindo as características sociodemográficas dos comensais, os componentes alimentares dos pratos e o próprio índice. Tal sistema poderá possibilitar também

diferentes análises e cruzamentos de informações com outros bancos de dados, em futuros estudos multicêntricos.

Ressalta-se, por fim, a importância e ineditismo deste trabalho, inserido em uma temática em expansão pelo Brasil e pelo mundo, qual seja, a alimentação fora de casa e os restaurantes do tipo bufê *self-service*.



## REFERÊNCIAS

- ABDALA, M.C. **Comendo a quilo: uma extensão da cozinha doméstica**. Comunicação apresentada no Fórum Comida e Simbolismo durante a XXII RBA, Brasília, 2000.
- ABREU, E. S. **Restaurante "por quilo" vale quanto pesa? Uma avaliação do padrão alimentar em restaurantes de Cerqueira César, São Paulo, SP**. 2000, 100 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- ABREU, E. S.; TORRES, E. A. F. S. Restaurante "por quilo": vale o quanto pesa? Uma avaliação do padrão alimentar em restaurantes em São Paulo, SP. **Nutrire**, v. 25, p. 7-22, 2003.
- ABREU, E. S.; GARBELOTTI, M. L; TORRES, E. A. F. S. Dietary fiber consumption and composition of foods in "by-the-Kilo" restaurants. **Nutrition & Food Science**, v. 35, n. 6, p. 386-392, 2005.
- AFSSA - Agence Française de Securite Sanitaire des Aliments. **Apport nutritionnels conseillés**. AFSSA, février, 2001.
- AFSSA - Agence Française de Securite Sanitaire des Aliments. **Comparaison de deux enquêtes nationales de consommation alimentaire auprès des adolescents et des adultes – Baromètre santé nutrition (2002) et INCA (1998-99) : éléments de méthode et résultats**, 2004.
- ALMANZA, B.; NELSON, D.; CHAI, S. Obstacles to nutrition labeling in restaurants. **Journal of the American Dietetic Association**, n. 97, p. 157-161, 1997.
- American Institute for Câncer Research: **The new American plate: meals for a healthy weight and a healthy life**. Revised Edition. Washington, DC: American Institute for Câncer Research, 2007.
- BANDONI, D. H. **Índice de qualidade da refeição de empresas cadastradas no programa de alimentação do trabalhador na cidade de São Paulo**. 2006, 93 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) –

Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

BANDONI, D. H.; JAIME, P. C. A qualidade das refeições de empresas cadastradas no Programa de Alimentação do Trabalhador na cidade de São Paulo. **Revista de Nutrição**, v. 21, n. 2, p. 177-184, mar./abr. 2008.

BARBOSA, L. Feijão com arroz e arroz com feijão: o Brasil no prato dos brasileiros. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 13, n. 28, p. 87-116, jul./dez. 2007.

BATALHA, M. O.; LUCHESE, T.; LAMBERT, J. L. Hábitos de consumo alimentar no Brasil: realidade e perspectivas. In: BATALHA, M. O. **Gestão de agronegócios – textos selecionados**. São Carlos: EdUFSCar, 2005.

BERRY, C. H. Corporate growth and diversification. **Journal of Law & Economics**. v. 14, p. 371-383, out. 1971.

BEZERRA, I. N.; SICHIERI, R. Eating out of home and obesity: a Brazilian nationwide survey. **Public Health Nutr**, n. 12, v. 11, p. 2037-2043, nov. 2009.

BORBA, F. S.; BAZZOLI, M. V.; BORBA, M. R. **Dicionário Melhoramentos da língua portuguesa**. Edição especial para Enciclopédia Britânica do Brasil. São Paulo: Melhoramentos, 1988.

BOWMAN, S. A.; LINO, M.; GERRIOR, S. A.; BASIOTIS, P. P. **The Healthy Eating Index: 1994-96**. U. S. Department of Agriculture, Center for Nutrition Policy and Promotion. CNPP-5, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dez passos para a promoção da alimentação saudável nas escolas**. Brasília, 2004. Disponível em: <[http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/dez\\_passos\\_pas\\_escolas.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/dez_passos_pas_escolas.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira - Promovendo alimentação saudável**. Brasília-DF, Série A, Normas e Manuais Técnicos, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. SVS. Fundação Oswaldo Cruz. **Abordagens espaciais na saúde pública**. SANTOS, S. M.; BARCELLOS, C., (Org.). Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Do sanitário à municipalização**. Disponível em: <[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)>. Acesso em: 15 out. 2008.

BRASIL. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)**. Disponível em: <[ftp://ftp.fnde.gov.br/web/resolucoes\\_2009/res038\\_16072009.pdf](ftp://ftp.fnde.gov.br/web/resolucoes_2009/res038_16072009.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2009.

CANESQUI, A. M. A qualidade dos alimentos: análise de algumas categorias da dietética popular. **Revista de Nutrição**, v.20, n.2, p.203-216, mar./abr. 2007.

CASSADY, D.; HOUSEMANN, R.; DAGHER, C. Measuring cues for healthy choices on restaurant menus: development and testing of a measurement instrument. **American Journal of Health Promotion**, v. 18, n. 6, p. 444-449, 2004.

CASTELO BRANCO, N. S. D. **Análise da alimentação fora do domicílio de consumidores do centro comercial do Município do Rio de Janeiro – RJ**. 2000. Tese (Doutorado em Ciências da Nutrição) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

CERVATO, A. M.; VIEIRA, V. L. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. **Revista de Nutrição**, v. 16, n. 3, p. 347-355, jul./set. 2003.

CFN – **Conselho Federal de Nutricionistas**. Acesso em: 28 abr. 2009. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br/>>.

CHEUNG, T. L. **Os comportamentos alimentares de brasileiros urbanos: identificação de uma tipologia de consumidores e análise das relações dos grupos com os alimentos**. 2007. 252 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de São Carlos, 2007.

CONDON, E. M.; CREPINSEK, M. K.; FOX, M. K. School Meals: Types of Foods Offered to and Consumed by Children at Lunch and Breakfast. **Journal of the American Dietetic Association**. v.109, p. S67-S78. 2009.

CONNORS, M.; BISOGNI, C.A.; SOBAL, J.; DEVINE, C. M. Managing values in personal food systems. **Appetite**, v. 36, p. 189–200, 2001.

COSTA, A. I.; SCHOOLMEESTER, D.; DEKKER, M.; JONGEN, W. M. F. To cook or not to cook: a means-end study of motives for choice of meal solution. **Food Quality and Preference**, v. 18, p. 77–88, 2007.

COX, D. R.; SKINNERM J. D. ; CARRUTH, B. R. ; MORAN III, J. ; HOUCK, K. S. A food Variety Index for Toddlers (VIT): Development and application. **Journal of the American Dietetic Association**. v. 97, n. 12, p. 1382-1386, 1997.

DIXON, L. B.; CRONIN, F. J.; KREBS-SMITH, S. M. Let the Pyramid Guide your food choices : capturing the total diet concept. **Journal of Nutrition**, v. 131, p. 461-472, 2001.

DRESCHER, L. S.; THIELE, S.; MENSINK, G. B. A new index to measure healthy food diversity better reflects a healthy diet than traditional measures. **Journal of Nutrition**, v. 137, p. 647-651, 2007.

DREWNOWSKI, A.; HENDERSON, S. A.; DRISCOLL, A.; ROLLS, B. J. The Dietary Variety Score: Assessing diet quality in healthy young and older adults. **Journal of the American Dietetic Association**. v. 97, n. 3, p. 266-271, 1997.

DREWNOWSKI, A. Nutrition Transition and Global Dietary Trends. **Nutrition**, v. 16, n. 7-8, p. 486-487, 2000.

DUFFEY, K. J.; GORDON-LARSEN, P.; STEFFEN, L. M.; JACOBS, D. R.; POPKIN, B. M. Regular consumption from fast food establishments relative to other restaurants is differentially associated with metabolic outcomes in young adults. **Journal of Nutrition**. v. 139, p. 2113–2118, 2009.

DWIVEDI, G.; HARVEY, J. Evaluation of the Heart Smart Heart Beat Restaurant Program. **Canadian Journal of Dietetic Practice and Research**, v. 60, n. 3, p.156-159, 1999.

DWYER, J. J. M.; MACASKILL, L. A.; UETRECHT, C. L.; DOMBROW, C. Eat Smart ! Ontario's Healthy Restaurant Program: Focus Groups with non-participating Restaurant Operators. **Canadian Journal of Dietetic Practice and Research**, v. 65, n. 1, p. 6-9, 2004.

EURODIET Core Report. Nutrition and diet for healthy lifestyles in Europe: science and policy implications. **Public Health Nutrition**, v. 4, p. 265-73, 2000.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 1. ed., Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

FINK, A.; KOSECOFF, J.; CHASSIN, M.; BROOK, R. Consensus methods: characteristics and guidelines for use. **American Journal of Public Health**, v. 74, p. 979-83, 1984.

FISBERG, R. M.; SLATER, B.; BARROS, R. R.; LIMA, F. D.; CÉSAR, C. L. G; CARANDINA, L.; BARROS, M. B. A.; GOLDBAUM, M. Índice de qualidade da dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. **Revista de Nutrição**, v. 7, n. 3 p. 301-308, 2004.

FISCHLER, C. Gastro-nomía y gastro-anomía. Sabiduría del cuerpo y crisis biocultural de la alimentación contemporánea. In: CONTRERAS, J. (Comp.). **Alimentación y cultura: Necesidades, gustos y costumbres**. Universitat de Barcelona: Barcelona, 1995.

FITZPATRICK, M. P.; CHAPMAN, G. E.; BARR, S. I. Lower-fat menu items in restaurants satisfy customers. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 97, n. 5, p. 510-514, 1997.

FOOTE, J. A.; MURPHY, S. P.; WILKENS, L. R.; BASIOTIS, P. P.; CARLSON, A. Dietary Variety increases the probability of nutrient adequacy among adults. **Journal of Nutrition**, v. 134, p. 1779-1785, 2004.

FURST, T.; CONNORS, M.; BISOGNI, C. A.; SOBAL, J.; FALK, L. W. Food choice: A conceptual model of the process, **Appetite**, v. 26, p. 247–266, 1996.

GARCIA, R. W. D. Práticas e comportamento alimentar no meio urbano: um estudo no centro da cidade de São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 455-467, 1997.

\_\_\_\_\_. **A comida, a dieta, o gosto – Mudanças na cultura alimentar urbana**. Tese (Doutorado em Psicologia Social) - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

\_\_\_\_\_. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**, v. 16, n. 4, p. 483-492, 2003.

\_\_\_\_\_. A Antropologia Aplicada às Diferentes Áreas da Nutrição. In: CANESQUI, A.M. (Org.); GARCIA, R. W. D. (Org.). **Antropologia e Nutrição: um diálogo possível**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

GAUCHE, H.; CALVO, M. C. M.; ASSIS, M. A. A. Ritmos circadianos de consumo alimentar nos lanches e refeições de adultos: aplicação do semanário alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 19, n. 2, p. 177-185, mar./abr., 2006.

GERMAN NUTRITION SOCIETY. **10 guidelines of the German Nutrition Society (DGE) for a wholesome diet**. 2005. Disponível em: <[http://www.dge.de/pdf/10\\_dietaryguidelines.pdf](http://www.dge.de/pdf/10_dietaryguidelines.pdf)>. Acesso em: 4 jun. 2008.

GILLIS, L.J.; BAR-OR, O. Food Away from Home, Sugar-Sweetened Drink Consumption and Juvenile Obesity. **Journal of the American College of Nutrition**, v.22, n.6, p.539–545, 2003.

GLANZ, K.; RESNICOW, K.; SEYMOUR, J.; HOY, K.; STEWART, H.; LYONS, M.; GOLDBERG, J. How Major Restaurant Chains Plan Their Menus. The Role of Profit, Demand, and Health. **American Journal of Preventive Medicine**. v. 32, n. 5, p. 383-388, 2007.

GODOY, F. C.; ANDRADE, S. C.; MORIMOTO, J. M.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; BARROS, M. B. A.; CESAR, C. L. G.; FISBERG, R. M. Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito do Butantã, município de São Paulo, Brasil. **Revista de Nutrição**, v. 19, n. 6, p. 663-671, nov./dez. 2006.

GUTHRIE, J. F.; LIN, B.; FRAZAO, E. Role of food prepared away from home in the American diet, 1977-78 versus 1994-96: changes and consequences. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 34, n. 3, p. 140-150, 2002.

HEALTHY DINING FINDER – **About us**. Disponível em: <[www.healthydiningfinder.com](http://www.healthydiningfinder.com)>. Acesso em: 17 out. 2008.

HAINES, P. S.; SIEGA-RIZ, A. M.; POPKIN, B. M. The Diet Quality Index revised: a measurement instrument for populations. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 99, n. 6, p. 697 – 704, 1999.

HECTOR – HECTOR Newsletter. **Eating out: Habits, Determinants, and Recommendations for Consumers and the European Catering Sector**. Disponível em: <[www.nut.uoa.gr/hector](http://www.nut.uoa.gr/hector)>. Acesso em: 17 out. 2008.

HOUAISS, A. **Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Instituto Antonio Houaiss, 2001.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Pesquisa de Orçamento Familiar – 2002/2003**. 2004. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/orcfam/default.asp>>. Acesso em: 17 out. 2008.

\_\_\_\_\_. **Comissão Social: IBGE investigará as transformações no modo de viver e consumir da família brasileira**. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)>. Acesso em: 18 maio 2008.

JOMORI, M. M. **Escolha alimentar do comensal de um restaurante por peso**. 2006, 140 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2006.

JOMORI, M. M.; PROENÇA, R. P. C.; CALVO, M. C. M.

Determinantes de escolha alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 21, n. 1, p. 63-73, jan./fev. 2008.

JONES, J.; HUNTER, D. Consensus methods for medical and health services research. **British Medical Journal**, v. 311, p. 376-80, 1995.

JONES, J. L.; KRUMMEL, D. A.; WHEELER, K.; FORBES, B.; FITCH, C. The prevalence of heart-healthy menu items in West Virginia restaurants. **American Journal of Health Behavior**, v. 28, n. 4, p. 328-334, Jul./Ago. 2004.

KANT, A. K.; BLOCK, G.; SCHATZKIN, A.; ZIEGLER, R. G.; NESTLE, M. Dietary diversity in the US population, NHANES II, 1976-1980. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 91, n. 12, p. 1526-1531, 1991.

KANT, A. K.; SCHATZKIN, A.; HARRIS, T. B.; ZIEGLER, R. G.; BLOCK, G. Dietary diversity and subsequent mortality in the First National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 57, p. 434 – 440, 1993.

KANT, A. K. Indexes of overall diet quality: a review. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 96, p. 785-791, 1996.

KANT, A. K.; SCHATZKIN, A. M. D.; GRAUBARD, B. I.; SCHAIRER, C. A Prospective Study of Diet Quality and Mortality in Women. **Journal of the American Medical Association**, v. 283, n. 16, p. 2109-2115, Abr. 2000.

KANT, A. K.; GRAUBARD, B. I. Eating out in America, 1987–2000: trends and nutritional correlates. **Preventive Medicine**, v. 38, p. 243–249, 2004.

KATANODA, K. KIM, H-S.; MATSUMURA, Y. New Quantitative Index for Dietary Diversity (QUANTIDD) and its annual changes in the Japanese. **Nutrition**, v. 22, n. 3, p. 283 – 287, Mar. 2006.



- KENNEDY, E. T.; OHLS, J.; CARLSON, S.; FLEMING, K. The Healthy Eating Index: design and applications. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 95, n. 10, p. 1103-1109, 1995.
- KENNEDY, E.; RACSA, P.; DALLAL, G.; LICHTENSTEIN, A. H.; GOLDBERG, J.; JACQUES, P.; HYATT, R. Alternative approaches to the calculation of nutrient density. **Nutrition Reviews**, v. 66, n. 12, p. 703-709, 2008.
- KIM, S.; HAINES, P. S.; SIEGA-RIZ, A. M.; POPKIN, B. M. The diet quality index – international (DQI-I) provides an illustrated by China and the United States. **Journal of Nutrition**, v. 133, p. 3476-3484, 2003.
- KREBS-SMITH, S. M.; SMICIKLAS-WRIGHT, H.; GUTHRIE, H. A.; KREBS-SMITH, J. The effects of variety in food choices on dietary quality. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 87, n. 7, p. 897 – 903, 1987.
- LAMBERT, J. L.; BATALHA, M. O.; SPROESSER, R. L.; SILVA, A. L.; LUCCHESI, T. As principais evoluções dos comportamentos alimentares: o caso da França. **Revista de Nutrição**, v. 18, n. 5, p. 577-591, 2005.
- LASSEN, A.; HANSEN, K.; TROLLE, E. Comparison of buffet and à la carte serving at worksite canteens on nutrient intake and fruit and vegetable consumption. **Public Health Nutrition**, v. 10, n. 3, p. 292-297, 2007.
- LEWIS, L. B.; SLOANE, D. C.; NASCIMENTO, L. M.; DIAMANT, A. L.; GUINYARD, J. J.; YANCEY, A. K.; FLYNN, G.; REACH. Coalition of the African Americans building a legacy of health project. African Americans' access to healthy food options in South Los Angeles restaurants. **American Journal of Public Health**, v. 95, n. 4, p. 668 – 673, Abr. 2005.
- LIN, B. H., GUTHRIE, J., FRAZAO, E. **Away-From-Home Foods Increasingly Important to Quality of American Diet**. Washington, DC: US Department of Agriculture Economic Research Service: 749; January 1999.

MACASKILL, L.; DWYER, J. J. M.; UETRECHT, C.; DOMBROW, C. CROMPTON, R.; WILCK, B.; STONE, J. An evaluability assessment to develop a restaurant health promotion program in Canada. **Health Promotion International**, v. 15, n. 1, p. 57 – 69, 2000.

MARTIN, A. (Coord.). **Apports nutritionnels conseillés pour la population française**. 3. ed., Tec & Doc:Lavoisier, Paris, 2001.

MAGNÉE, H. M. **Manual do self-service**. São Paulo: Livraria Varela, p. 242, 1996.

MAYER, J. A.; DUBBERT, P. M.; ELDER, J. P. Promoting nutrition at the point-of-choice: a review. **Health Education & Behavior**, v. 16, n. 1, p. 31 - 43, 1989.

MEHTA, N. K.; CHANG, V. W. Weight Status and Restaurant Availability A Multilevel Analysis. **American Journal of Preventive Medicine**, vol. 34, n. 2, p. 127-133, 2008.

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**, v.34, n.3, p. 251-258, 2000.

MURPHY, S.P.; FOOTE, J.A.; WILKENS, L.R.; BASIOTIS, P.; CARLSON, A., WHITE, K.K.L.; YONEMORI, K.M. Simple Measures of Dietary Variety are associated with improved dietary quality. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 106, p. 425-429, 2006.

NEWBY, P.K.; PETERSON, K.E.; BERKEY, C.S.; LEPPERT, J.; WILLETT, W.C.; COLDITZ, G.A. Dietary Composition and Weight Change Among Low-Income Preschool Children. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 157, p. 759 -764, 2003.

NIELSEN, S. J.; SIEGA-RIZ, A. M.; POPKIN, B. M. Trends in energy intake in US between 1977 and 1996: similar shifts seen across age groups. **Obesity Research**, v. 10, p. 370-378, 2002.

NIELSEN, S.J., POPKIN, B.M. Patterns and trends in food portion sizes, 1977–1998. **Journal of the American Medical Association**, v. 289, p. 450–3, 2003.

NUVAL - *Nutritional Scoring System*. Disponível em: <<http://www.nuval.com>>. Acesso em: 24 out. 2008.

OLIVEIRA, R.C. **DIAN - bufê: Disponibilização de informações alimentares e nutricionais em bufês**. 2008. 128 p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008.

OLIVEIRA, S. P.; THÉBAUD-MONY, A. Estudo do consumo alimentar: em busca de uma abordagem multidisciplinar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 201-208, 1997.

ORFANOS, P.; NASKA, A.; TRICHOPOULOS, D. et al. Eating out of home and its correlates in 10 European countries. The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. **Public Health Nutrition**, v. 10, n. 12, p. 1515 – 1525, 2007.

PAERATAKUL, S.; FERDINAND, D. P.; CHAMPAGNE, C. M.; RYAN, D. H.; BRAY, G. A. Fast-food consumption among US adults and children: dietary and nutrient intake profile. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 103, p. 1332–1338, 2003.

PATTERSON, R. E.; HAINES, P. S.; POPKIN, B. M. Diet Quality Index: capturing a multidimensional behavior. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 94, p. 57-64, 1994.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia: teoria e prática**. 6 reimp. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 596, 2002.

PHILIPPI, S. T.; LATTERZA, A. R.; CRUZ, A. T. R.; RIBEIRO, L. C. Pirâmide Alimentar Adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

PHILIPPI, S. T. **Pirâmide dos Alimentos: Fundamentos Básicos da Nutrição**. Barueri, São Paulo: Manole, 2008.

PONCE, X.; RAMIREZ, E.; DELISLE, H. A more diversified diet among Mexican me may also be more atherogenic. **Journal of Nutrition**, v. 136, p. 2921-2927, 2006.

POPKIN, B. M. The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. **Nutrition Reviews**, v. 52, p. 285–298, 1994.

\_\_\_\_\_. The nutrition transition and its health implications in lower income countries. **Public Health Nutrition**, v. 1, p. 5–21, 1998.

\_\_\_\_\_. The Nutrition Transition: An Overview of World Patterns of Change. **Nutrition Reviews**. v. 62, n. 7, p. S140–S143, 2004.

PUTNAM, J. J.; ALLSHOUSE, J. E. **Food Consumption, Prices and Expenditures, 1970-93**. Washington, DC: US Dept of Agriculture, Economic Research Service, Statistical Bulletin, nº 965, 1999. Disponível em: <<http://www.ers.usda.gov/Publications/SB965/>>. Acesso em: 17 out. 2008.

POULAIN, J. P. The contemporary diet in France: “de-structuration” or from commensalisms to “vagabond feeding”. **Appetite**, v. 39, p. 43-55, 2002.

\_\_\_\_\_. **Sociologias da Alimentação**. Tradução: PROENÇA, R. P. C.; RIAL, C. S.; CONTE, J. Florianópolis: Ed. UFSC, 2004. (Série Nutrição).

POULAIN, J. P.; PROENÇA, R. P. C. Reflexões metodológicas para o estudo das práticas alimentares. **Revista de Nutrição**, v. 16, n. 4, p. 365 – 386, out./dez. 2003.

PROENÇA, R. P. C. Desafios contemporâneos com relação à alimentação humana. **Revista Nutrição em pauta**, v.10, n. 52, p. 32-36, jan./fev. 2002.

PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. 1ª edição. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005. 221 p.

PROENÇA, R. P. C., BERNARDO, G. L.; NAKAZORA, L. M.; SANTOS, M. V.; HISSANAGA, V. M.; PINTO, A. R. Cardápios

Saudáveis: Padronização e substituições. In: **Ferramentas de qualidade na produção de refeições**. Florianópolis: EDUFSC, 2009 (no prelo).

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em Ciências Sociais**. Tradução: MARQUES, J. M.; MENDES, M. A. Lisboa: Gradiva, 1992.

RECEVEUR, O.; MOROU, K.; GRAY-DONALD, K.; MACAULAY, A.C. Consumption of Key Food Items Is Associated with Excess Weight among Elementary- School–Aged Children in a Canadian First Nations Community. **Journal of the American Dietetic Association**, v.108, p. 362-366, 2008.

RUEL, M. T. Operationalizing Dietary Diversity: a review of measurement issues and research priorities. **Journal of Nutrition**, v. 133, p. S3911-3926, 2003.

SÁ, N.G. **Nutrição e Dietética**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984.

SANTA CATARINA. (2001). Lei nº 12.061, de 18 de dezembro de 2001. **Dispõe sobre critérios de concessão de serviços de lanches e bebidas nas unidades educacionais, localizadas no Estado de Santa Catarina**. Disponível em:  
<[http://www.mp.sc.gov.br/portal/site/portal/portal\\_lista.asp?campo=758](http://www.mp.sc.gov.br/portal/site/portal/portal_lista.asp?campo=758)  
> Acesso em: 30 jul. 2009.

SANTOS, M. V. **Características sócio-demográficas e componentes alimentares dos pratos de comensais em restaurantes por peso**. 2009. 123p. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2009.

SAVIO, K. E. O.; COSTA, T. H. M.; MIAZAKIB, E.; SCHMITZ, B. A. S. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 148 – 155, 2005.

SIREGAR, P.; SINTEFF, J. P.; CARDELLO, A. V.; BELL, R.; KRAMER, F. M. Attitudes of consumers toward military and other institutional foods. **Food Quality and Preference**, v. 7, p. 7–20, 1996.

SOUZA, L. E. P. F.; SILVA, L. M. V.; HARTZ, Z. M. A. Conferência de consenso sobre a imagem-objetivo da descentralização da atenção à saúde no Brasil. In: HARTZ, Z. M. A.; SILVA, L. M. V. (organizadoras). **Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde**. Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

STORY, M.; KAPHINGST, K. M.; ROBINSON-O'BRIEN, R.; GLANZ, K. Creating Healthy Food and Eating Environments: Policy and Environmental Approaches. **Annual Review of Public Health**, n. 29, p. 253-272, 2008.

SNEED, J.; BURKHALTER, J. P. Marketing in restaurants: a survey of current practices and attitudes. **Journal American Dietetic Association**, v. 91, n. 4, p. 459-462, 1991.

STUBENITSKY, K.; AARON, J.; CATT, S.; MELA, D. The influence of recipe modification and nutritional information on restaurant food acceptance and macronutrient intakes. **Public Health Nutrition**, v. 3, p. 201-9, 1999.

TICKET RESTAURANTE® - **Programa Alimentation & Equilibre**. Disponível em: <[www.alimentationetequilibre.com](http://www.alimentationetequilibre.com)>. Acesso em: 17 out. 2008.

THIELE, S.; WEISS, C. Consumer demand for food diversity: evidence for Germany. **Food Policy**, v. 28, n. 2, p. 99 – 115, Abr. 2003.

WEB JAPAN. **Japanese food culture**. Disponível em: <<http://webjan.org/>>. Acesso em: 30 nov. 2009.

WHO - World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**. Geneva, 2003a. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916.pdf)>. Acesso em: 8 nov. 2008.

\_\_\_\_\_. **Obesity and Overweight**. 2003b. Disponível em: <[www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsf\\_obesity.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/media/en/gsf_obesity.pdf)>. Acesso em: 8 nov. 2008.

\_\_\_\_\_. **Global strategy on diet, physical activity and health.** Abril, 2004. Disponível em: <[www.who.int.hpr](http://www.who.int/hpr)>. Acesso em: 8 set. 2008.

\_\_\_\_\_. **Obesity and overweight.** Setembro, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/print.html>>. Acesso em: 8 nov. 2008.

YOUNG, L.; BIDOIS, A.; MACKAY, S. Making a healthy difference to menus: evaluation of a catering program in New Zealand. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 61, n. 4, p. S226 – 233, Dez. 2004.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A - Códigos de identificação e grupos da diversidade alimentar dos respectivos alimentos e preparações do cardápio do restaurante por peso selecionado para a pesquisa.**

| Cod. Alim. | Preparações                             | Classificação Diversidade     | Cód. grupos |
|------------|---|-------------------------------|-------------|
| alim 8     | Acelga com couve-manteiga               | Salada crua folhosa           | S1          |
| alim 10    | Agrião                                  | Salada crua folhosa           |             |
| alim 11    | Alface em tiras                         | Salada crua folhosa           |             |
| alim 25    | Couve crua                              | Salada crua folhosa           |             |
| alim 37    | Radiche com cebola crua                 | Salada crua folhosa           |             |
| alim 38    | Repolho Branco                          | Salada crua folhosa           |             |
| alim 39    | Repolho Branco com couve manteiga       | Salada crua folhosa           |             |
| alim 40    | Repolho-Roxo                            | Salada crua folhosa           |             |
| alim 41    | Rúcula                                  | Salada crua folhosa           |             |
| alim 12    | Beterraba crua                          | Salada crua sem molho/recheio | S2          |
| alim 15    | Broto de feijão, alfafa, cenoura ralada | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 16    | Broto de alfafa                         | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 17    | Broto de feijão com cenoura             | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 22    | Cenoura crua                            | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 33    | Pepino cru                              | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 35    | Rabanete                                | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 43    | Tomate em rodela                        | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 46    | Mamão                                   | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 47    | Morango                                 | Salada crua sem molho/recheio |             |
| alim 48    | Melancia                                | Salada crua sem molho/recheio |             |



|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| alim 49 | Manga  | Salada crua sem molho/recheio                      |  |
| alim 50 | Abacaxi  | Salada crua sem molho/recheio                      |  |
| alim 51 | Uva  | Salada crua sem molho/recheio                      |  |
| alim 52 | Melão  | Salada crua sem molho/recheio                      |  |
| alim 53 | Maçã   | Salada crua sem molho/recheio                      |  |
| alim 13 | Beterraba cozida                                   | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 14 | Brócolis   | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 19 | Cenoura cozida                                     | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 20 | Cenoura cozida com ervilha                         | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 23 | Chuchu com couve                                   | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 27 | Couve-flor   | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 44 | Vagem  | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 45 | Vagem acebolada                                    | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 71 | Abóbora refogada                                   | Salada cozida sem molho/recheio                    |  |
| alim 28 | Couve refogada                                     | Salada cozida sem molho/recheio folhosa            |  |
| alim 81 | Couve refogada                                     | Salada cozida sem molho/recheio folhosa            |  |
| alim 26 | Couve crua com bacon                               | Salada crua com proteína animal/fritura/maionese   |  |
| alim 29 | Maça, tomate, cenoura e maionese                   | Salada crua com proteína animal/fritura/maionese   |  |
| alim 36 | Radiche com bacon                                  | Salada crua com proteína animal/fritura/maionese   |  |
| alim 58 | Broto de feijão com cenoura, tomate e batata palha | Salada crua com proteína animal/fritura/maionese   |  |
| alim 60 | Ervilha com tomate seco e bacon                    | Salada cozida com proteína animal/fritura/maionese |  |
| alim 9  | Acelga em tiras com pêssego em calda               | Salada em conserva/compota/doce                    |  |

|          |  |  |    |
|----------|--|--|----|
| alim 18  | Cebolinha em conserva (CONSERVA)         | Salada em conserva/compota/doce  | C1 |
| alim 21  | Cenoura cozida com palmito (CONSERVA)    | Salada em conserva/compota/doce  |    |
| alim 24  | Chuchu com picles (CONSERVA)             | Salada em conserva/compota/doce  |    |
| alim 30  | Palmito                                  | Salada em conserva/compota/doce  |    |
| alim 31  | Palmito com picles                       | Salada em conserva/compota/doce  |    |
| alim 32  | Palmito, picles e milho                  | Salada em conserva/compota/doce  |    |
| alim 34  | Picles                                   | Salada em conserva/compota/doce  |    |
| alim 141 | Acelga, couve-manteiga em tiras com figo | Salada em conserva/compota/doce  |    |
| alim 77  | Berinjela à milanesa                     | Hortaliças e frutas fritas   |    |
| alim 80  | Brócolis à milanesa                      | Hortaliças e frutas fritas   |    |
| alim 82  | Couve-flor à milanesa                    | Hortaliças e frutas fritas   |    |
| alim 74  | Banana à milanesa                        | Hortaliças e frutas fritas   |    |
| alim 2   | Arroz integral                           | cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras sem molho/recheio                                     |    |
| alim 145 | Farinha de mandioca                      | cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras sem molho/recheio                                     |    |
| alim 42  | Tabule                                   | cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras com vegetal   |    |
| alim 96  | Pirão ao molho de camarão                | Cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese | C2 |
| alim 72  | Aipim Cozido                             | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio                                    |    |
| alim 84  | Espaguete                                | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio                                    |    |

|          |   |   |    |
|----------|---|---|----|
| alim 97  | Polenta cozida  | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio                                     |    |
| alim 1   | Arroz branco  | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio                                     |    |
| alim 54  | Batata salsa  | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio                                     |    |
| alim 144 | Somente batata cozida da preparação “carne de panela” | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio                                     |    |
| alim 100 | Talharim  | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio                                     |    |
| alim 3   | Arroz à grega   | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com vegetal   |    |
| alim 4   | Arroz temperado                                       | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com vegetal   |    |
| alim 69  | Sushi   | cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com vegetal   |    |
| alim 70  | Torta fria de Atum                                    | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |    |
| alim 89  | Macarrão à carbonara                                  | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |    |
| alim 90  | Nhoque à bolonhesa                                    | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |    |
|          |   |   | C3 |

|          |                                     |   |  |
|----------|-------------------------------------|---|--|
| alim 91  | Paella                              | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |
| alim 92  | Panqueca de carne                   | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |
| alim 99  | Purê de batatas                     | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |
| alim 101 | Talharim à georgia                  | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |
| alim 102 | Talharim ao alho e óleo             | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |
| alim 55  | Batata Salsa com bacon e cebola     | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |
| alim 56  | Batata Salsa com calabresa ou bacon | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |
| alim 57  | Batata salsa, ervilha e bacon       | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |
| alim 59  | Canudinho de maionese               | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |  |

|          |  |   |    |
|----------|--|---|----|
| alim 62  | Maionese de batata                                 | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |    |
| alim 63  | Maionese de batata com camarão                     | Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese |    |
| alim 79  | Bolinho de siri                                    | Pastelaria  |    |
| alim 83  | Empadão de camarão                                 | Pastelaria  |    |
| alim 86  | Lasanha de camarão                                 | Pastelaria  |    |
| alim 87  | Lasanha de queijo e presunto                       | Pastelaria  |    |
| alim 88  | Lasanha quatro queijos                             | Pastelaria  |    |
| alim 93  | Pastel de camarão                                  | Pastelaria  |    |
| alim 94  | Pastel de carne                                    | Pastelaria  |    |
| alim 95  | Pastel napolitano (queijo e tomate)                | Pastelaria  |    |
| alim 73  | Aipim Frito  | Cereais com alto teor de gordura  |    |
| alim 75  | Batata Frita                                       | Cereais com alto teor de gordura  |    |
| alim 76  | Batata Palha                                       | Cereais com alto teor de gordura  |    |
| alim 78  | Bolinho de aipim                                   | Cereais com alto teor de gordura  |    |
| alim 85  | Farofa   | Cereais com alto teor de gordura  |    |
| alim 98  | Polenta Frita                                      | Cereais com alto teor de gordura  |    |
| alim 5   | Feijão   | Leguminosa sem carne  | L1 |
| alim 7   | Pirão de feijão = Tutu de feijão                   | Leguminosa sem carne  | L1 |
| alim 6   | Feijoada   | Leguminosa com carne  | L2 |
| alim 142 | Somente os grãos de feijão da feijoada (sem carne) | Leguminosa com carne  | L2 |
| alim 64  | Marisco ao vinagrete                               | Peixes e frutos do mar com quantidade não significativa de gordura  | P1 |

|          |   |  |    |
|----------|---|--|----|
| alim 104 | Berbigao ensopado                         | Peixes e frutos do mar com quantidade não significativa de gordura                     |    |
| alim 120 | Filé de Peixe na Chapa (Tainha / Anchova) | Peixes e frutos do mar com quantidade não significativa de gordura                     |    |
| alim 137 | Peixe à portuguesa                        | Peixes e frutos do mar com quantidade não significativa de gordura                     |    |
| alim 108 | Bife Grelhado (Alcatra)                   | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura sem molho | P2 |
| alim 123 | Frango Grelhado                           | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura sem molho |    |
| alim 106 | Bife à rolê                               | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura com molho |    |
| alim 111 | Carne acebolada                           | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura com molho |    |
| alim 112 | Carne de panela com batata                | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura com molho |    |
| alim 119 | Fígado acebolado                          | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura com molho |    |
| alim 126 | Frango Xadrez                             | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura com molho |    |
| alim 128 | Galinha caipira                           | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura com molho |    |
| alim 130 | Língua com ervilhas                       | Carnes com baixo teor de gordura/com quantidade não significativa de gordura com molho |    |

|          |                           |  |    |
|----------|---------------------------|--|----|
| alim 110 | Camarão com catupiry      | Peixes e frutos do mar com quantidade significativa de gordura             | P3 |
| alim 114 | Casquinha de siri         | Peixes e frutos do mar com quantidade significativa de gordura             |    |
| alim 127 | Fricassê de camarão       | Peixes e frutos do mar com quantidade significativa de gordura             |    |
| alim 134 | Moqueca de corvina        | Peixes e frutos do mar com quantidade significativa de gordura             |    |
| alim 65  | Ovo cozido com molho Rosé | Ovos com grandes quantidades de gordura                                    |    |
| alim 66  | Ovo cozido com catchup    | Ovos com grandes quantidades de gordura                                    |    |
| alim 135 | Ovo Frito                 | Ovos com grandes quantidades de gordura                                    |    |
| alim 67  | Ovo de codorna            | Ovos em conserva   |    |
| alim 132 | Maminha assada            | Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura sem molho |    |
| alim 140 | Sobrecoxa com bacon       | Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura sem molho |    |
| alim 68  | Salpicão com frango       | Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura com molho |    |
| alim 115 | Costela ensopada          | Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura com molho |    |
| alim 117 | Estrogonofe de carne      | Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura com molho |    |
| alim 118 | Estrogonofe de frango     | Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura com molho |    |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| alim 139 | Rabada   | Carnes gordurosas/magras com quantidade significativa de gordura com molho |  |
| alim 61  | Kani   | Carnes processadas/embutidas   |  |
| alim 113 | Carne de sol                                       | Carnes processadas/embutidas   |  |
| alim 143 | Somente carne da feijoada (sem grãos)              | Carnes processadas/embutidas   |  |
| alim 103 | Almôndegas fritas                                  | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 105 | Bife à parmeggiana                                 | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 107 | Bife Bovino à milanesa                             | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 109 | Camarão à milanesa                                 | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 116 | Espetinho de frango à grega                        | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 121 | Frango à milanesa                                  | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 122 | Frango ao queijo (à milanesa)                      | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 124 | Frango na cerveja (à milanesa)                     | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 125 | Frango recheado com queijo e presunto (à milanesa) | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 129 | Kibe frito   | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 131 | Lula à milanesa                                    | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 133 | Marisco à milanesa                                 | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 136 | Peixe à milanesa                                   | Carnes fritas em imersão   |  |
| alim 138 | Peixe ao molho de camarão                          | Carnes fritas em imersão   |  |



## APÊNDICE B - Considerações a respeito dos critérios utilizados para categorização dos grupos de alimentos.

- As **frutas** foram classificadas como parte do grupo das *Saladas cruas*, visto que ambos os grupos possuem características similares por serem ricos em fibra alimentar e diferentes tipos de vitaminas, atendendo então aos objetivos deste estudo (BRASIL, 2006a).

- O **molho vinagrete** assim como o **limão não** foram considerados *Salada* ou *Vegetal*. Estes faziam parte do cardápio diário e, da mesma forma que os demais molhos, não entraram na classificação dos grupos de alimentos no presente estudo por, normalmente, serem colocados no prato em pequenas quantidades.

- A preparação **ovo frito** e os **frutos do mar** foram considerados como uma opção do grupo das *Carnes* por se tratarem de alimentos de origem animal, já que, assim como as carnes, fornecem proteínas. No Guia Alimentar para a população brasileira, carnes, peixes e ovos também estão inseridos no mesmo grupo, constando como recomendação de consumo diário “1 porção de carnes, peixes ou ovos” (BRASIL, 2006a).

- As preparações **frango, bife e peixe à milanesa** eram de difícil diferenciação quando servidas todas no mesmo dia. Assim, recomenda-se aos pesquisadores que essas preparações sejam identificadas e anotadas no questionário no momento da entrevista, para facilitar, posteriormente, ao observador a visualização dessas preparações na foto.

- Para a classificação da Diversidade Alimentar, quando frutos do mar, como **marisco**, **camarão** e **berbigão**, compõem como ingrediente principal uma preparação servida no bufê frio, junto com os demais acompanhamentos frios e saladas, foram considerados como grupo das *Carnes*. Por serem ricos em proteínas, estes alimentos não poderiam ser classificados no grupo das saladas, sendo assim, foram alocados no grupo das *Carnes*.

- Quando a **feijoada** compunha o cardápio do dia, as fotografias dos pratos dos comensais eram analisadas de modo a identificar se o comensal havia selecionado somente os grãos de feijão ou se a carne desta preparação também estava presente no prato. Dessa forma, definiu-se que a preparação seria classificada como *Feijão* quando somente os grãos da feijoada estivessem presentes, e *Feijão com Carne* quando a carne da feijoada também fizesse parte da composição do prato do comensal. Nos casos em que o comensal escolhia somente a carne da feijoada, o grupo de alimentos que representava essa escolha era o das *Carnes*.

- A preparação **tutu de feijão** ou **pirão de feijão**, composta por farinha de mandioca e feijão, foi considerada como integrante da categoria do grupo das *Leguminosas sem carne*.

- Quando o restaurante oferecia **Virado à Paulista**, do qual fazem parte o pirão de feijão, ovos fritos e couve-manteiga refogada, definiu-se que as preparações que compõem este prato seriam classificadas separadamente. O pirão de feijão foi classificado como *Leguminosa sem*

*carne*, o ovo frito como parte do grupo das *Carnes, peixes e frutos do mar e ovos* e a couve-manteiga refogada foi classificada como *Salada cozida sem molho/recheio folhosa*.

- Observou-se que, algumas vezes, o **arroz** e o **feijão** estavam dispostos embaixo de outras preparações no prato do comensal. Os pesquisadores procuravam identificar a presença de grãos espalhados ao redor para que estes grupos de alimentos fossem devidamente incluídos na composição do prato do comensal.

**Ressalta-se que as considerações anteriores foram adaptadas do estudo de Santos (2009).**

## APÊNDICE C - Material para Oficina de Consenso



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO  
NÚCLEO DE PESQUISA DE NUTRIÇÃO EM PRODUÇÃO DE  
REFEIÇÕES**

**Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso*

### **MATERIAL DE APOIO PARA OFICINA DE CONSENSO**

**Moderadores:**

*Greyce Luci Bernardo*

*Rossana Pacheco da Costa Proença*

**Especialistas na Área:**

*Anete Araújo de Sousa*

*Bianca Antonini*

*Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates*

*Manuela Mika Jomori (a distância)*

*Marcela Boro Veiros (a distância)*

*Maria Alice Altenburg de Assis*

*Renata Carvalho de Oliveira*

*Rosa Wanda Diez Garcia (a distância)*

*Sonia Tucunduva Philippi (a distância)*

*Suzi Barletto Cavalli*

**Especialista na Técnica de Consenso:**

*Maria Cristina Calvo*

**Setembro, 2009**

## **MATERIAL DE APOIO PARA OFICINA DE CONSENSO**

---

### **SUMÁRIO**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. CARTA CONVITE .....</b>   | <b>02</b> |
| <b>2. EXPLICAÇÕES SOBRE O PROJETO E SOBRE A OFICINA<br/>DE CONSENSO .....</b> | <b>04</b> |
| 2.1. SOBRE O PROJETO .....  | 04        |
| 2.2. SOBRE A OFICINA DE CONSENSO .....  | 05        |
| <b>3. GLOSSÁRIO PARA O ÍNDICE DE DIVERSIDADE<br/>SAUDÁVEL .....</b>           | <b>07</b> |
| <b>4. MATRIZ TEÓRICA .....</b>  | <b>09</b> |
| Grupo 1: Cereais, pães, tubérculos, raízes .....                              | 10        |
| Grupo 2: Hortaliças e Frutas .....  | 13        |
| Grupo 3: Leguminosas .....  | 16        |
| Grupo 4: Leite e Derivados .....  | 18        |
| Grupo 5: Carnes .....   | 21        |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>25</b> |

## 1. CARTA CONVITE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO  
NÚCLEO DE PESQUISA DE NUTRIÇÃO EM PRODUÇÃO DE  
REFEIÇÕES**

### CARTA CONVITE

Prezada Colega,

Gostaríamos de convidá-la para participar como especialista em uma etapa do projeto de Dissertação de mestrado de Greyce Luci Bernardo, no Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGN-UFSC), intitulado: *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso.*

O principal objetivo deste trabalho é construir um instrumento de avaliação sobre a diversidade alimentar do prato de comensais que almoçam em restaurantes por peso. Essa diversidade engloba tanto os diferentes grupos de alimentos como a variedade dentro desses grandes grupos, considerando, inclusive, o modo de preparo e os principais alimentos acrescentados às preparações. A partir deste índice, espera-se poder avaliar se a alimentação do comensal em restaurantes por peso está sendo realizada de maneira saudável utilizando-se a foto do prato, por exemplo.

**3 Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso* – Bernardo (2010)

Nesse sentido, uma das etapas deste trabalho consiste em realizar uma Técnica de Consenso que envolverá a discussão aberta sobre este tema entre um grupo de especialistas selecionados. Para compor o grupo de especialistas, estão sendo convidados onze profissionais, tanto da academia quanto da prática, com o intuito de obter opiniões diversificadas sobre o tema. Sua participação, caso aceite, se dará por meio de encontros presenciais (ou a distância para os convidados que não estão em Florianópolis) a serem realizados no mês de setembro do presente ano a fim de se chegar a um consenso. A comunicação sobre sua participação neste projeto será de forma escrita, preferencialmente, por e-mail.

A oficina será realizada tantas vezes forem necessárias para se chegar ao consenso. Cada encontro terá duração máxima de quatro horas. Para cada reunião, será elaborado um documento síntese dos resultados da discussão anterior e, assim, se dará sequência aos tópicos ainda não discutidos. Inicialmente, as reuniões estão marcadas para os dias 14, 21 e 28 de setembro de 2009. Pela experiência relatada na literatura científica, este deve ser um número suficiente de encontros para o consenso.

Para viabilização desta oficina, encaminha-se este documento contendo uma Explicação sobre a Oficina de Consenso, um Glossário para o Índice de Diversidade Saudável bem como a proposta da Matriz Teórica. Esta Matriz Teórica foi construída baseada em uma revisão de literatura, nas recomendações do Guia Alimentar para a população brasileira (2006), na Pirâmide Alimentar adaptada para a população brasileira e nas discussões com profissionais da área. Nessa matriz, estão apresentados os grupos e subgrupos de preparações identificados

como critérios de avaliação para uma refeição saudável, realizada em restaurantes por peso.

Ao final das oficinas, pretende-se chegar ao consenso a respeito dos quesitos para avaliar a diversidade alimentar saudável de uma refeição realizada em restaurantes por peso.

Assim, a ideia deste projeto é dar condições para avaliar e orientar a alimentação dos comensais que utilizam restaurantes por peso, contribuindo para a saúde de maneira coletiva, tanto na orientação de campanhas sobre alimentação saudável quanto na avaliação científica de como as pessoas estão comendo. Além disso, vislumbra-se a contribuição do ponto de vista individual, identificando como as pessoas estão comendo, para culminar em recomendações de alimentação saudável em restaurantes por peso.

Por fim, ressalta-se a consciência de que esta proposta representa o começo do tratamento do tema com este enfoque. Tem-se a dimensão do desafio, mas considerando a existência de vários índices alimentares e nutricionais na literatura científica, pretende-se contribuir com uma ferramenta específica para a nossa realidade.

Agradecemos muito a sua atenção e participação, ficando à disposição para maiores esclarecimentos,

**Greyce Luci Bernardo - Pesquisadora Principal/Orientanda**  
**greycebernardo@gmail.com; tel: (48) 37219020**

**Prof<sup>ª</sup>. Rossana Pacheco da Costa Proença, Dr. –**  
**Pesquisadora Responsável/Orientadora**  
**rossana@mbox1.ufsc.br**



## 2. EXPLICAÇÕES SOBRE O PROJETO E SOBRE A OFICINA DE CONSENSO

### 2.1. SOBRE O PROJETO

Como citado na carta convite, esta Oficina é uma das etapas do projeto de Dissertação de mestrado de Greyce Luci Bernardo, no Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina (PPGN-UFSC), intitulado: *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso*.

#### **O objetivo geral do projeto é:**

- Identificar critérios para definição de um Índice de Diversidade Alimentar Saudável para uma refeição (IDAS-R) realizada por comensais em um restaurante por peso de Florianópolis-SC.

#### **Os objetivos desta etapa do projeto são:**

- Criar critérios para a definição de uma refeição saudável em restaurantes por peso. e
- Realizar a validação da proposta do IDAS-R por meio de oficina de consenso com profissionais da área.

No Brasil, o aumento da alimentação fora de casa faz surgir uma nova modalidade de alimentação que vem destacando-se no meio urbano: o restaurante por peso. Conhecido também como restaurante “por quilo”, constitui-se num modelo *self-service* (autosserviço) de atendimento, que permite ao comensal escolher sua refeição entre uma diversidade de opções de maneira rápida, prática e pagar de acordo com o peso do que foi colocado no seu prato (MAGNÉE, 1996). No entanto, apesar da variedade de preparações, nem sempre as escolhas alimentares

dos comensais atendem às recomendações de uma alimentação balanceada e mais saudável (SAVIO et al., 2005). Sendo assim, destaca-se oportuno ter condições para avaliar e orientar a alimentação dos comensais que utilizam os restaurantes por peso.

As preparações oferecidas no cardápio dos restaurantes por peso para este projeto foram classificadas de acordo com os grupos e subgrupos alimentares, considerando o seu modo de preparo, o trabalho realizado por Proença et al. (2009) sobre *Padronização de Cardápios Saudáveis*, as recomendações do *Guia Alimentar para a população Brasileira - GAB* (BRASIL, 2006) e a *Pirâmide Alimentar Brasileira* (PHILIPPI et al., 1999; PHILIPPI, 2008). Os grupos considerados nessa classificação foram: (a) Cereais, Pães, Tubérculos, Raízes; (b) Hortaliças e Frutas; (c) Leguminosas; (d) Leite e Derivados; (e) Carnes. Não foi considerado o grupo dos “Óleos e gorduras” pela dificuldade de identificar sua presença, isoladamente, nas preparações servidas nos pratos, bem como, o grupo dos “Açúcares”, também pela dificuldade de identificação e por não se ter analisado as sobremesas servidas no bufê por peso.

Nos subgrupos identificados, levaram-se em consideração as seguintes questões: (1) Qual o modo de preparo utilizado? (2) Qual o principal ingrediente acrescentado à preparação? Dessa maneira, os subgrupos foram classificados de acordo com a técnica culinária empregada e, em alguns casos, conforme o principal ingrediente acrescentado.

Destaca-se a consciência de que adaptações provavelmente serão necessárias de acordo com cada região do Brasil, pois há uma grande diversidade de culturas alimentares e cada uma apresenta suas

particularidades. Exemplo de preparações típicas: baião de dois, sarapatel, pato do tucupi, barreado, caruru, dentre outras.

Assim, a Oficina de Consenso será direcionada segundo os objetivos e expectativas deste Projeto.

## 2.2. SOBRE A OFICINA DE CONSENSO

Espera-se, inicialmente, que o especialista leia com atenção o material entregue, reflita sobre ele e, no encontro, opine a respeito da classificação dos grupos e subgrupos das preparações, do modo de preparo e de suas respectivas justificativas.

Após esse processo, quando houver um consenso sobre a classificação dos grupos e subgrupos, será preciso dar um peso (escore) para cada um deles, considerando a formação do Índice de Diversidade Alimentar Saudável de uma refeição (IDAS-R). Assim, durante a discussão, o especialista deve trabalhar pensando no que é mais importante ou menos importante para um Índice de Diversidade Alimentar Saudável de uma refeição.

Vale ressaltar a importância da noção de equilíbrio e viabilidade de aplicação do índice proposto. Assim, o índice não pode ser muito complicado, analisando tantas especificidades e detalhes que o torne muito complexo, podendo inviabilizar sua aplicação. Por outro lado, o índice não pode ser tão genérico que não avalie minimamente a qualidade da refeição do comensal, ou avalie da mesma forma refeições muito diferentes. A discussão que será conduzida durante a Oficina de consenso é justamente para chegar a esse equilíbrio, aquilo que popularmente designa-se como “meio termo”, que torna o índice razoável para ser aplicado. Além disso, deve estar claro que este índice

não atenderá a toda a complexidade de avaliação da qualidade da dieta ou refeição e, nesse sentido, deverão ser tomadas decisões. Para isso, quanto mais claros e coerentes estiverem os critérios e caminhos considerados para uma refeição saudável, mais fácil será para se tomar decisões futuras em casos específicos, para outras realidades. É importante entender a lógica de estar avaliando-se uma única refeição, um prato isoladamente.

### **3. GLOSSÁRIO PARA O ÍNDICE DE DIVERSIDADE SAUDÁVEL**

**Comensal**: o termo comensal refere-se ao ser que come com outras pessoas na mesma mesa (POULAIN, 2004).

**Refeição**: tem sido considerada como o número de vezes que o indivíduo come em um horário específico durante o dia, separado em grandes refeições (café da manhã, almoço e jantar) e lanches (lanche da manhã, da tarde e da noite), de forma estruturada e ritualizada, de acordo com a composição dos alimentos (GARCIA, 1999, p. 173; PHILIPPI, 2008).

**Refeição Saudável**: é considerada saudável quando preparada com alimentos variados, com tipos e quantidades adequadas às fases da vida, constituindo refeições coloridas e saborosas que incluem alimentos tanto de origem vegetal como animal e, respeitando os hábitos alimentares regionais (BRASIL, 2006a).

9 **Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso* – Bernardo (2010)

**Almoço:** é uma das três principais refeições do dia (BRASIL, 2006a); uma das refeições de maior gasto mensal com alimentação fora de casa entre a população urbana brasileira (IBGE, 2004); composta, pelos brasileiros, basicamente por: arroz, feijão, alguma preparação com carne, acompanhamento, salada e sobremesa (POULAIN e PROENÇA, 2003). A porcentagem de distribuição das calorias/dia para o almoço, geralmente, é calculada em torno de 35% do valor calórico total (VCT).

**Restaurante por peso:** é também conhecido como restaurante “por quilo”. O restaurante por peso constitui-se num modelo *self-service* (autosserviço) de atendimento, muito difundido no Brasil, que permite ao comensal escolher entre uma variedade de alimentos e preparações e pagar de acordo com o peso do que foi colocado no seu prato (MAGNÉE, 1996). Esse tipo de estabelecimento pode ser uma opção nos setores da alimentação comercial e coletiva (PROENÇA et al., 2005).

**Self-service (autosserviço):** é um sistema em que os pratos quentes e frios são apresentados em balcões e os comensais se servem com o seu prato, fazendo suas escolhas entre as opções oferecidas (MAGNÉE, 1996). O pagamento neste tipo de restaurante pode ser realizado pelo peso da comida servida ou por um preço fixo predeterminado (FILHO, 1996).

**Diversidade Alimentar:** pode apresentar diversos conceitos, do ponto de vista biológico e ecológico, da cultura alimentar e do aspecto

nutricional. Contudo, para este estudo a diversidade alimentar foi considerada como sendo a garantia do consumo diário de alimentos de cada grande grupo alimentar (MARTIN, 2001; RUEL, 2003).

**Variedade alimentar:** é a possibilidade de escolher diferentes alimentos em cada grande grupo alimentar (KREBS-SMITH, 1987; MARTIN, 2001).

**Índice de Diversidade Alimentar Saudável para uma refeição:** corresponde ao número de alimentos e/ou preparações presentes no prato montado em um restaurante por peso, na qual se analisa o modo de preparo das preparações. Quanto maior for este índice, possivelmente mais saudável é a refeição.

**Cardápio:** relação de preparações ou de alimentos que serão consumidos em uma ou mais refeições durante determinado período de tempo (PHILIPPI, 2003).

**Acompanhamentos Quentes:** são todas as preparações que tiverem como ingrediente base alimentos como verduras, legumes, frutas, amido, massas e fontes proteicas; servido após cocção e sob altas temperaturas (Proença et al., 2009).

**Salada:** fazem parte do grupo das saladas, preparações frias com ingredientes que sejam apenas dos Grupos de 1 a 5 da classificação de vegetais proposta por Borjes (2007). Essa classificação originou-se da utilização da classificação pela parte botânica, associada à classificação

pelo teor de carboidratos, segundo a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (NEPA – UNICAMP, 2006). Além dessas duas classificações, quando necessário, adequaram-se os grupos de acordo com as características de processamento e utilização dos vegetais em UPRs. Esta proposta é considerada adequada à aplicação do sistema de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial de preparações - AQNS (PROENÇA et al., 2005).

A classificação de vegetais dos grupos de 1 a 5, segundo Borjes (2007) é a seguinte:

**Grupo 1** – Flores com 5% de carboidratos: brócolis, brócolis chinês, couve-flor e alcachofra.

**Grupo 2** – Folhas, caules e brotos com 5% de carboidratos: acelga, aipo ou salsão, alho-poró, aspargo, couve-chinesa, couve-de-bruxelas, couve-manteiga, espinafre, mostarda cresspa e lisa, repolho e repolho-roxo. Ressalte-se que o repolho-roxo é classificado com 10% de carboidratos pela Tabela TACO; entretanto, manteve-se no mesmo grupo pelas características de preparo. Fazem parte deste grupo os seguintes vegetais normalmente utilizados crus em UPRs: agrião, alfaces americana, cresspa, lisa, romana e roxa, almeirão roxo, almeirão ou radite, broto de alfafa e de feijão, chicória, endívia, escarola e rúcula.

**Grupo 3** – Frutos, raízes, tubérculos, sementes e fungos com 5% de carboidratos: abóbora-butternut, abóbora-menina-brasileira, abóbora-mogango, abóbora-moranga, abóbora-moranga-cabotiá, abóbora-moranga-jacaré, abóbora-de-pescoço, abóbora-tetsukabuto, abobrinha, abobrinha paulista, berinjela, chuchu, cogumelos, ervilha, ervilha-torta, fava, jiló, maxixe, pimentão amarelo, verde e vermelho, quiabo, tomate e vagem. Neste grupo, a abóbora moranga-cabotiá é

classificada com 10% de carboidratos pela Tabela TACO; entretanto, manteve-se no mesmo grupo pelas características de preparo. Igualmente, a ervilha, a ervilha-torta, a fava e a vagem são classificadas como sementes, mas optou-se pela classificação de fruto por se adequar aos demais vegetais do grupo. O pepino é um fruto que entra neste grupo e geralmente é utilizado cru. Como raízes e tubérculos deste grupo, acrescentaram-se o nabo e o rabanete, pois normalmente são utilizados crus e se adaptam às características do grupo quanto à quantidade de carboidratos.

**Grupo 4** – Raízes e tubérculos com 10% de carboidratos: cenoura. Também faz parte deste grupo a beterraba, normalmente utilizada em saladas nas formas crua e cozida.

**Grupo 5** – Bulbos com 10% de carboidratos: cebola, cebola roxa, cebola vermelha e chalota.

**Salada crua folhosa**: são aquelas saladas servidas frias e cruas, com ingredientes apenas do grupo 2 da classificação de vegetais do AQNS (BORJES, 2007).

**Vegetais em Conservas**: é o produto preparado com as partes comestíveis de hortaliças, envasadas praticamente cruas, reidratadas ou pré-cozidas, imersas ou não em líquido de cobertura apropriado, submetidas a adequado processamento tecnológico antes ou depois de fechadas hermeticamente nos recipientes utilizados a fim de evitar sua alteração. Nesta Resolução, entende-se por "Hortaliça", para efeito deste padrão, tubérculos, raízes, rizomas, bulbos, talos, brotos, folhas, inflorescências, pecíolos, frutos, sementes e cogumelos comestíveis



**13 Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso – Bernardo (2010)*

cultivados, reconhecidamente apropriados para a elaboração de conservas (BRASIL, 1977).

**Composta de frutas ou Fruta em calda:** é o produto obtido de frutas inteiras ou em pedaços, com ou sem sementes ou caroços, com ou sem casca, e submetidas a cozimento incipiente, envasadas em lata ou vidro, praticamente cruas, cobertas com calda de açúcar. Depois de fechado em recipientes, o produto é submetido a um tratamento térmico adequado (BRASIL, 1978). A fruta descascada e cortada é colocada em calda doce (30% a 50% de açúcar) ou em solução de edulcorante não calórico, sendo cozida o tempo necessário para abrandar, sem desintegrar-se (BENTA, 2004; ORNELLAS, 2007).

**Frutas Cristalizadas:** é o produto preparado com frutas, nas quais se substitui parte da água da sua constituição por açúcares, por meio de tecnologia adequada, recobrando-as com uma camada supersaturada contínua de açúcar (BRASIL, 1977).

**Acompanhamento Frio (AF):** são todas as preparações que tiverem como ingrediente base alimentos que não são verduras e legumes como definidos acima (cereais / massas / pães / proteína animal, leguminosas) ou as com vegetais do grupo 6 – exemplo: batatas, aipim, milho verde, entre outros (Proença et al., 2009).

**Grupo 6 –** Raízes, tubérculos e frutos com 20% de carboidratos: aipim ou mandioca, batata-baroa e batata-baroa branca, batata-doce, batata-doce branca e roxa, batata-inglesa, cará, inhame e milho verde (BORJES, 2007).

**Proteína Animal (PTN animal):** fonte proteica que engloba o grupo do leite e derivados, carnes, ovos e embutidos.

**Frutas, Verduras e Legumes (FLV):** este grupo engloba as verduras, os legumes e as frutas. Verduras e legumes são plantas ou partes de plantas que servem para o consumo humano. As partes normalmente consumidas são as folhas, frutos, caules, sementes tubérculos e raízes (PHILIPPI, 2003). Denomina-se “verdura” quando a parte comestível do vegetal são as folhas, flores, botões ou hastes. Utiliza-se a denominação “legume” quando as partes comestíveis são os frutos, sementes ou as partes que se desenvolvem na terra. Fruta é a parte polposa que rodeia a semente de plantas que possui aroma característico, sendo rica em suco, e tem sabor adocicado (PHILIPPI, 2003).

**Carnes:** compreendem o conjunto de tecidos, de cor e consistência característicos de todas as partes comestíveis de animais domésticos, selvagens, pescados, crustáceos, moluscos, e outras espécies. A carne é constituída basicamente de tecido muscular, adiposo, conjuntivo, incluindo ainda todos os tecidos moles que circundam o esqueleto como a cobertura de gordura, os tendões, os vasos, os nervos, o diafragma e os músculos da língua (PROENÇA et al., 2005).

**Molhos à base de óleos vegetais:** são todos os molhos servidos separadamente no bufê, à base de óleos vegetais (soja, milho, oliva, canola), geralmente servidos quentes, para acompanhar massas, ou frios,

15 **Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso* – Bernardo (2010)

como molho para saladas ou acompanhamentos frios. São exemplos deste tipo de molho: molho alho e óleo e molhos pestos.

**Molhos quentes e frios à base de leite e derivados:** são todos os molhos servidos separadamente no bufê, sendo frio para acompanhar saladas e acompanhamentos frio, ou quente, para complementar os acompanhamentos quentes e carnes. Eles podem ser divididos em: (a) com baixo teor de gorduras e sódio (ex.: Molho de iogurte, Minas frescal, Tofu, dentre outros); (b) com significativo teor de gorduras e sódio (ex.: Mussarela, Prato, Parmesão, dentre outros).

**Quantidade significativa de ingrediente adicionado:** é definida pela quantidade de pelo menos 1/3 de um determinado alimento em uma dada preparação, ou seja, deve estar dentre os três principais ingredientes da preparação.

## 4. MATRIZ TEÓRICA

### ① Cereais, pães, tubérculos, raízes (ex.: pães, farinhas, massas, arroz, raízes e tubérculos)

Principal fonte: CHO (energia)

| <b>Subgrupo 1</b>  |  |
|--|--|
| Cereais, raízes e tubérculos com <u>alto teor de fibras</u> :<br>Cereais <b>integrais</b> , massas e pães integrais e farinhas integrais (trigo, centeio, aveia, mandioca) |  |
| <b>Modo de Preparo</b>   | <b>Ingredientes adicionados (quantidade significativa)</b>   |
| <i>Cozido, vapor, assado, grelhado, refogado com quantidade não significativa de gordura</i>   | 1 - Sem molho e/ou recheio<br>Exemplos: Arroz integral; Farinha de mandioca.   |
|  | 2 - Com molho e/ou recheio e/ou acréscimo de ingredientes:   |
|  | a) Vegetal<br>Exemplos: Tabule <sup>9</sup> ; Arroz integral com lentilhas; Arroz com grão de bico.  |
|  | b) PTN animal / frituras / Doces / conservas/ maionese: Arroz integral de forno (gratinado com queijo); Pirão ao molho de camarão; Arroz integral com presunto e ervilha; Farinha de quibe, acelga e maionese (AF) |

#### Justificativas:

Devido ao alto teor de fibras da farinha de mandioca (6,5g/100g\*), esta ficou no grupo dos cereais integrais (arroz integral 2,7g/100g; aveia em flocos 9,1g/100g\*). Seu consumo também é incentivado pelo GAB.

De acordo com a receita de Tabule, a proporção de trigo é maior que a de vegetais, por isso, foi alocado no grupo dos cereais e não, no das Hortaliças e frutas. As leguminosas servidas junto com os cereais (ex.: arroz com grão-de-bico), foram alocadas no subgrupo 1.2.a, pois geralmente estas preparações apresentam maior proporção de cereais do que de leguminosas. Assim como os demais vegetais, as leguminosas fornecem fibras importantes à alimentação, sendo, portanto, alocadas neste grupo.

De acordo com o Score de qualidade dos alimentos, o grupo do leite (1.24) e das carnes (1.03) possuem menor pontuação quando comparado às frutas (8.09) e hortaliças (8.02) (KENNEDY et al., 2008).

<sup>9</sup> **Receita de Tabule:** 4 tomates, 1 cebola, 1 xíc. (chá) de trigo fino, cebolinha, salsinha e hortelã, 1 pepino, azeite de oliva, suco de limão e sal (Dona Benta, p. 140).

17 **Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso – Bernardo (2010)*

Ou seja, os vegetais apresentam uma maior densidade de nutrientes por calorias consumidas, quando comparado ao grupo do leite e das carnes.

O GAB recomenda diminuir o consumo de frituras e alimentos que contenham elevada quantidade de açúcares, gorduras e sal.

| <b>Subgrupo 2</b>  |  |  |
|--|--|--|
| Cereais, raízes e tubérculos com <u>baixo teor de fibras</u> :<br>Cereais (arroz, milho, trigo), massas e pães refinados, tubérculos (batatas) e raízes (mandioca) |  |  |
| <b>Modo de Preparo</b>   | <b>Ingredientes adicionados (quantidade significativa)</b>   |  |
| <i>Cozido, vapor, assado, grelhado, refogado com quantidade não significativa de gordura</i>   | 1 - Sem molho e/ou recheio<br>Exemplos: Batata salsa (AF); Aipim cozido; Arroz branco; Espaguete; Polenta cozida; Talharim; Só a batata cozida da carne de panela. |  |
|  | 2 - Com molho e/ou recheio e/ou acréscimo de ingredientes:   | a) Vegetal<br>Exemplos: Arroz à grega; Arroz temperado; Sushi (apenas com vegetais).   |
|  |  | b) PTN animal / frituras / Doces / conservas/ maionese: Batata salsa com bacon e cebola (AF); Batata salsa com calabresa ou bacon; Batata salsa, ervilha e bacon; Lasanha de camarão; Lasanha de presunto e queijo; Lasanha quatro queijos; Macarrão à carbonara; Nhoque à bolonhesa; Paella; Panqueca de carne; Talharim à Georgia (bacon), Molhos à base de óleos vegetais (ex.: Alho e óleo); Talharim ao alho e óleo; Canudinho de maionese; Maionese de batata; Maionese de batata com camarão; Purê de batata. |

Justificativas:

Apesar do incentivo do GAB, comer batata cozida é diferente de comer arroz integral. Os tubérculos e raízes (exceto farinha de mandioca) ficaram no grupo dos cereais refinados devido ao baixo teor de fibras (batata inglesa cozida 1,3g/100g\*; arroz parboilizado cozido 1,7g/100g\*; mandioca cozida 1,6g\*).

Os vegetais apresentam uma maior densidade de nutrientes (8.02) por calorias consumidas, quando comparado ao grupo do leite (1.24) e carnes (1.03) (KENNEDY et al., 2008).

O purê de batatas tem a cada 100g\*\*: 108,48kcal, 4,32 lipídios, 1,10g gordura saturada. Diferentemente de uma lasanha que tem a cada 100g\*\*: 184,93kcal, 9,06g lipídios, 3,58g gordura saturada. Assim, optou-se por alocar o purê de batatas no grupo dos cereais com vegetal, como o arroz à grega e sushi.

Os molhos à base de óleos vegetais servidos separadamente no bufê foram alocados no grupo 2.2.b considerando que, geralmente, os comensais adicionam este molho sobre massas cozidas, como espaguete, penne, dentre outros. Considerando que os óleos vegetais, contêm alta densidade lipídica (884 kcal, 100g lipídios, 15.2g saturados/100g de óleo se soja), estes foram alocados no grupo das frituras.

|  |   |
|--|---|
| <b>Subgrupo 3</b>  |   |
| Cereais, raízes e tubérculos com alto teor de gordura  |   |
| <b>Modo de Preparo</b>   |   |
| <i>1 - Produtos de Pastelaria (alimentos atrativos)</i>  | Exemplos: Empadões, Quiche; Lasanhas; Pizzas; Massas folhadas; Pastel; Quiche integral de legumes.  |
| <i>2 - Fritos em imersão (empanados, dorês, à milanesa) / com quantidades significativas de gorduras</i> | Exemplos: Farofa; Bolinho de arroz integral frito; Aipim frito; Batata frita; Batata palha; Bolinho de aipim; Pastel de camarão; Pastel de carne; Pastel napolitano (presunto e queijo); Polenta frita. |

#### Justificativas:

Grupo com alta densidade calórica. Desconsideraram-se os recheios de vegetais pelo alto teor predominante de gorduras nestas preparações. O GAB recomenda diminuir o consumo de frituras e alimentos que contenham elevada quantidade de açúcares, gorduras e sal. A farofa foi colocada no grupo das frituras por conter 9,1g lipídios/100g, semelhante à batata frita, por ex., com 13,1g lipídios/100g. As frituras dos cereais refinados e integrais foram alocadas no mesmo grupo pela igualdade do processo de cocção, que aumenta o teor de lipídios na preparação, não prevalecendo o efeito benéfico das fibras para a saúde.

\*TACO

\*\* Tabela PHILIPPI (2003)

#### **Considerações do Grupo:** **Cereais, pães, tubérculos, raízes**

**Inclui: Acompanhamentos Quentes e Frios**

Integral - acrescenta 1 ponto

Mín. - 1 tipo/refeição

Máx. - acima de 2 tipos não é mais contabilizado.

**19 Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso – Bernardo (2010)*

**Recomendações (BRASIL, 2006):**

→ Seis porções do grupo de arroz, pães, massas, tubérculos e raízes/dia. Dar preferências aos grãos integrais.

→ Saborear refeições variadas, ricas em alimentos regionais saudáveis e disponíveis.

→ É recomendado que o grupo do leite não seja consumido junto às refeições principais (almoço e jantar), pois o cálcio interfere negativamente na absorção do ferro de origem vegetal e vice-versa.

**2 Frutas, Verduras e Legumes (FLV)**  
Principais fontes: Vitaminas, minerais e fibras

| <b>Subgrupo 1</b><br>Cru / Cozido (vapor, assado, grelhado, refogado), com quantidade não significativa de gordura |  |
|--|--|
| <b>Modo de Preparo</b>   | <b>Ingredientes adicionados (quantidade significativa)</b>   |
| 1 <i>Crus</i>  | 1.1 Sem molho e/ou recheio<br>Exemplos:<br><u>Folhosos:</u> Agrião; Alface; Couve crua; Couve refogada; Pepino cru; Rabanete; Repolho branco; Repolho-roxo; Rúcula; Molho de tomate; Molho basilico; Acelga com couve; Radite com cebola crua; Repolho branco com couve-manteiga.<br><u>Demais vegetais crus:</u> Beterraba; Brócolis; Broto de alfafa; Cenoura cozida; Cenoura crua; Tomate; Vagem; Vagem acebolada; Mamão; Morango; Melancia; Manga; Abacaxi; Uva; Melão; Maçã; Broto de alfafa, Broto de feijão e Cenoura ralada. |
|  | 1.2 Com molho e/ou recheio e/ou acréscimo de ingredientes:<br><br>PTN animal / frituras / Doces / conservas/ maionese. Exemplos: Couve crua com bacon; Radite com bacon; Salada campestre (tomate, pepino, cebola, pimentão verde, queijo minas); Salada grega (cenoura ralada, passas, pimentão e iogurte); Broto de feijão com cenoura, tomate e batata palha; Maçã, tomate, cenoura e maionese.   |
| 2 <i>Cozidas</i>   | 2.1 Sem molho e/ou recheio<br>Exemplos: Cenoura cozida com ervilha; Chuchu com couve; Couve-flor; Abóbora refogada.  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | 2.2 Com molho e/ou recheio e/ou acréscimo de ingredientes:  | PTN animal / frituras / Doces / conservas/ maionese. Exemplos: Salada mediterrânea (vagem, cebola, atum e maionese); Legumes ao molho branco; Abobrinha com molho branco e batata palha; Tomate recheado com queijo; Ervilha com tomate seco e bacon. |
| 3 <i>Conservas, Compostas, Frutas Cristalizadas</i> | Exemplos: Acelga com pêssego em calda; Cenoura cozida com palmito; Chuchu com picles; Acelga, couve-manteiga e figo em conserva; Cebolinha em conserva; Palmito; Palmito com picles; Palmito, picles e milho; Picles; Creme de palmito; Abóbora caramelada. |   |

### Justificativas:

Incluem-se no grupo 1.1 todas as hortaliças e frutas simples, sem distinção de fontes de nutrientes. O GAB recomenda valorizar os produtos regionais e variar o tipo de frutas, legumes e verduras consumidos na semana. Incentiva-se o consumo principalmente em sua forma natural, por isso, separou-se o grupo dos “sem molho e/ou recheio” do grupo “com molho e/ou recheio e/ou acréscimo de ingredientes”.

Dentro do grupo dos vegetais crus, separou-se o grupo dos folhosos para buscar incentivar o seu consumo em uma grande refeição, pelo seu alto valor nutricional e baixo valor calórico.

De acordo com o Score de qualidade dos alimentos, o grupo do leite (1.24) e das carnes (1.03) possuem menor pontuação quando comparado às frutas (8.09) e hortaliças (8.02) (KENNEDY et al., 2008). Assim, alocaram-se em um único grupo aqueles vegetais recheados ou acréscidos de PTN animal/frituras/maionese nas preparações.

O teor de lipídios da maionese (30,5g lipídios, 4,1g saturadas/100g\*) é semelhante à de uma fritura (linguiça de porco frita: 21,3g lipídios, 6,5g saturadas/100g\*; batata palha: 12,1g lipídios, 1,75g saturadas/100g\*\*). Um exemplo de proteína animal bastante utilizado é o toucinho frito também muito rico em gorduras (64,3g lipídios, 20g saturadas/100g\*).

As saladas cruas e cozidas foram separadas em grupos distintos para incentivar o consumo de vegetais das mais variadas formas de preparo, o que contribui para a diversificação de fontes de vitaminas e minerais.

Segundo o GAB, não se recomenda o consumo de produtos com alta concentração de açúcar (geleias e sucos industrializados) e vegetais em conserva, com alto teor de sal. Não se consideraram neste grupo aquelas saladas em que apresentavam alguma conserva/doce como parte da decoração da preparação, mas sim, como ingredientes em



21 **Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso – Bernardo (2010)*

quantidades significativas. Como decoração, o comensal tem a opção de se servir ou não.

**Subgrupo 2**

Fritos em imersão (empanados, dorês, à milanesa) / com quantidades significativas de gorduras

Exemplos: Banana à milanesa; Berinjela à milanesa; Brócolis à milanesa; Couve-flor à milanesa.

Justificativa:

O GAB orienta reduzir o consumo de alimentos com alta concentração de sal, açúcar e gordura para diminuir o risco de ocorrência de obesidade, hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares.

**\*TACO**

**\*\* Tabela PHILIPPI (2003)**

**Considerações do Grupo:  
Frutas, Verduras e Legumes (FLV)**

• Vegetais Folhosos:

Mín. 1 tipo/refeição

Acima de 1 tipo, não é mais contabilizado

• Demais vegetais (Crus ou Cozidos):

Mín. 2 tipos/refeição

Acima de 2 tipos, não é mais contabilizado

*“Frutas, legumes e verduras são ricos em vitaminas, minerais e fibras e devem estar presentes diariamente nas refeições, pois contribuem para a proteção à saúde e diminuição do risco de ocorrência de várias doenças” (BRASIL, 2006).*

**Recomendação (BRASIL, 2006):**

Três porções de frutas e três porções de legumes e verduras nas refeições diárias.

### 3 Leguminosas (Feijão, soja, ervilha, lentilha, grão de bico, favas)

Principais fontes: Fibras, proteínas, vitaminas do complexo B, ferro, cálcio

| <b>Subgrupo</b>   |  |
|---|--|
| Leguminosas com e sem PTN animal  |  |
| <b>Modo de Preparo</b>  | <b>Ingredientes adicionados (quantidade significativa)</b>   |
| <i>Cozido, vapor, refogado com quantidade não significativa de gordura (servido frio ou quente)</i> | Sem PTN animal. Exemplos:<br>Acompanhamentos quentes:<br>Feijão sem carne; Sopa de lentilha; Caldo de ervilhas.<br><br>Acompanhamentos Frios:<br>Grão de bico especial (grão de bico, brócolis, batata, cenoura, tomate e salsa); Salada de soja (soja, cebola, tomate, alho e salsa); Salada Camponesa (feijão branco, vagem picada, azeitona picada, tomate e cebola em cubos, salsa e sal); Tutu de feijão. |
|   | Com PTN animal. Exemplos:<br>Acompanhamentos quentes:<br>Feijoada; Só o feijão da feijoada.<br><br>Acompanhamentos Frios:<br>Salada de Feijão especial (feijão branco, feijão fradinho, cebola, pimentão, atum, shoyo, catchup e salsa).   |

#### Justificativa:

As carnes e os embutidos agregam quantidades significativas de gorduras e sódio nas preparações. Segundo o GAB, para assegurar refeições saudáveis, é preferível que os feijões não sejam preparados com carnes gordas ou embutidos, pois, isso eleva muito o teor de gorduras saturadas e de sal, minimizando o efeito positivo do consumo de leguminosas. Feijoada e feijões com carnes gordas devem ser eventual ou ocasionalmente consumidos.

Obs.: Se houver leguminosas em alguma preparação frita, esta deverá ser classificada como vegetais simples frita.

#### **Considerações do Grupo:**

**Leguminosas (feijão, soja, ervilha, lentilha, grão de bico, fava)**

Máx. 1 tipo/refeição

Mais de 1 tipo/refeição (não contabiliza)

**Recomendações (BRASIL, 2006):**

→ Uma porção de feijão/dia. Variar os tipos de feijões usados e as formas de preparo. Usar também outros tipos de leguminosas (soja, grão-de-bico, ervilha seca, lentilha, fava).

→ Estimular o consumo diário de feijão com arroz, na proporção de 1 para 2 partes. Esta é uma combinação saudável e completa em proteínas.

**4 Grupo do Leite (leites, queijos, iogurtes)**

Principais fontes: Cálcio, proteínas, vitaminas

|   |  |
|---|--|
| <b>Subgrupo</b><br>Molhos quentes e frios à base de leite e derivados, Queijos in natura                      |  |
| <b>Ingredientes adicionados (quantidade significativa)</b>  |  |
| <i>Sem ingredientes adicionados</i>   | Baixo teor de gorduras e sódio.<br>Exemplos: Molho de iogurte (AF), Minas frescal, Tofu. |
|   | Significativo teor de gorduras e sódio.<br>Exemplos: Mussarela, Prato, Parmesão.         |
| <i>Com Vegetal.</i><br>Exemplos: Molho branco com brócolis.   |  |
| <i>Com PTN animal.</i><br>Exemplos: Molho branco com bacon; Molho branco com queijo; Molho branco com frango. |  |

Justificativa:

O grupo do leite sem ingredientes adicionados foi dividido em “baixo teor de gorduras e sódio (Na)” e “Quantidades significativas de gorduras e Na”, considerando que o Guia recomenda limitar a ingestão destas substâncias. Além disso, para fins de comparação consideraram-se uma porção de molho de iogurte (3 colheres sopa) e de queijos in natura (3 cubos de 2x2cm) para compor uma salada. Como mostra a tabela abaixo, os teores de gorduras totais, saturada e sódio foram, em geral, maiores nos queijos quando comparados ao molho de iogurte. Ou seja, os queijos, quanto mais gordurosos, maior é o teor de gordura saturada e sódio. Sendo assim, dividiram-se os subgrupos conforme mencionado no início deste parágrafo.

De acordo com o Score de qualidade dos alimentos, os produtos vegetais - frutas (8.09) e hortaliças (8.02), possuem maior pontuação

quando comparados aos produtos de origem animal – grupo do leite (1.24) e carnes (1.03) (KENNEDY et al., 2008). Ou seja, os vegetais apresentam uma maior densidade de nutrientes (fibras, vitaminas) por calorias consumidas, quando comparados aos produtos do grupo do leite e carnes.

**Provocação:** Qual seria a diferença de uma pessoa comer uma salada com molho de iogurte ou uma salada com um pedacinho de queijo?

### TESTE

#### molho de iogurte

| ingredientes    | medida usual             | gramas     | kcal         | PTN         | LIPÍDIOS    | Saturada    | CHO          | Fibras      | Sódio        |
|-----------------|--------------------------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| Iogurte natural | 1 pote                   | 200        | 149          | 8           | 8,2         | 5,2         | 11           | 0           | 114          |
| Mel             | 1 colher (chá)           | 10         | 30,9         | 0           | 0           | 0           | 8,4          | 0           | 0,6          |
| Mostarda        | 1 colher (chá)           | 10         | 7,5          | 0,47        | 0,46        | 0,02        | 0,64         | 0,27        | 125,2        |
| Suco de limão   | 2 colheres (sopa)        | 20         | 2,2          | 0,06        | 0,01        | 0           | 0,73         | 0           | 0            |
| <b>total</b>    |                          | <b>240</b> | <b>189,6</b> | <b>8,53</b> | <b>8,67</b> | <b>5,22</b> | <b>20,77</b> | <b>0,27</b> | <b>239,8</b> |
| <b>Porção</b>   | <b>3 colheres (sopa)</b> | <b>45</b>  | <b>35,55</b> | <b>1,60</b> | <b>1,28</b> | <b>0,03</b> | <b>0,11</b>  | <b>0,00</b> | <b>0,11</b>  |

#### Queijo em cubos

| ingredientes     | medida usual | gramas | kcal  | PTN  | LIPÍDIOS | Saturada | CHO  | Fibras | Sódio  |
|------------------|--------------|--------|-------|------|----------|----------|------|--------|--------|
| Queijo prato     | 3 cubos      | 21     | 74,97 | 5,25 | 5,84     | 3,70     | 0,30 | 0,00   | 202,65 |
| Queijo mussarela | 3 cubos      | 21     | 59,01 | 4,07 | 4,54     | 2,77     | 0,47 | 0,00   | 78,33  |
| Queijo minas     | 3 cubos      | 21     | 55,44 | 3,65 | 4,24     | 2,39     | 0,67 | 0,00   | 6,51   |
| Queijo tofu      | 3 cubos      | 21     | 11,34 | 1,39 | 0,84     | 0,08     | 0,44 | 0,17   | 0,21   |

### Considerações do Grupo: Leite e derivados

*“Alimentos de origem animal, tais como carne de todos os tipos, leite e derivados e ovos, são nutritivos e boas fontes de proteínas. Essas proteínas são completas, o que significa que elas contêm todos os aminoácidos essenciais de que os seres humanos necessitam para o crescimento e a manutenção do corpo, mas que o organismo não é capaz de produzir” (BRASIL, 2006).*

**Recomendações (BRASIL, 2006):**

- Os alimentos do grupo do leite são fontes de proteínas, vitaminas e a principal fonte de cálcio da alimentação, nutriente fundamental para a formação e manutenção da massa óssea.
- Os tipos e as quantidades desses alimentos devem ser adequados às diferentes fases do curso da vida. Os alimentos do Grupo do leite devem ser preferencialmente desnatados, para os adultos, e integrais para crianças, adolescentes e gestantes;
- Três porções/diárias de leite, queijo ou iogurte.
- O leite é também uma fonte importante de riboflavina (vitamina B2);
- O iogurte e o queijo branco têm o mesmo perfil nutritivo do leite. A manteiga e o creme de leite são compostos praticamente de gordura.
- É recomendado que o leite não seja consumido junto às refeições principais (almoço e jantar), pois o cálcio interfere negativamente na absorção do ferro de origem vegetal e vice-versa.

**5 Carnes (bovina, suína, aves, miúdos, vísceras)/  
Peixes e frutos do mar /  
Ovos**

Principais fontes: Aminoácidos essenciais (PTN), ferro, vitamina B12, cálcio (peixes)

| <b>Subgrupo 1</b>  |   |
|--|---|
| Peixes e frutos do mar   |   |
| <b>Modo de Preparo</b>   | <b>Exemplos:</b>  |
| <i>1 - Cozido, vapor, assado, grelhado, refogado com quantidade não significativa de gordura</i> | Filé de peixe na chapa*; Peixe à portuguesa (Gomes de Sá); Marisco ao vinagrete (AF); Berbigão ensopado.                            |
| <i>2 - Com quantidades significativas de gordura</i>   | Moqueca <sup>10</sup> de corvina; Camarão na moranga; Camarão com queijo tipo catupiry; Fricassê de camarão; AF: Torta fria de atum |

#### Justificativa:

Segundo o GAB, deve ser incentivado o consumo de peixe, pois contém proteínas de alto valor biológico e gorduras insaturadas que não são prejudiciais à saúde. Apesar de estar analisando o consumo de uma refeição isoladamente, é diferente comer carne e peixe. Considerando que existam comensais que almoçam com frequência em restaurantes por peso, essa diferenciação torna-se importante.

Foram alocados no grupo 1.1 os frutos do mar, devido ao baixo teor de lipídios (camarão cozido\*: 90kcal, 19g ptn, 1g lip., 241mg colesterol; caranguejo cozido\*: 83 kcal, 18.5g ptn., 0.4g lip., 85mg colesterol).\* Chapeado é diferente de fritura de superfície (observar o processo produtivo).

O modo de preparo interfere significativamente no teor de lipídios das preparações; dessa forma, os peixes e frutos do mar foram alocados em dois subgrupos (ex.: bacalhau seco\*\*: 290kcal, 62.8g ptn., 2.38g lip., 152mg colesterol; bacalhoadas\*\*: 169.56kcal, 11.53g ptn., 10.33g lip., 45.61mg colesterol).

Moqueca de corvina foi alocada no grupo 1.2, pois se trata de uma preparação mais gordurosa pela presença do leite de coco e azeite de dendê.

---

<sup>10</sup> A moqueca é um prato típico da culinária baiana, composta de um cozido de peixe, cebola, pimentão, tomate, coentro, azeite de dendê e leite de coco (BRASIL, 2002, p. 78).

| <b>Subgrupo 2</b>   |  |
|---|--|
| Outras carnes   |  |
| <b>Modo de Preparo</b>  | <b>Ingredientes adicionados (quantidade significativa)</b>   |
| <i>1 - Carnes com baixo teor de gordura / com quantidades não significativas de gordura</i>   | Sem molho<br>Exemplos: Bife grelhado; Frango grelhado.   |
|   | Com molho<br>Exemplos: Bife à role; Carne acebolada; Carne de panela com batata; Frango xadrez; Galinha caipira; Língua com ervilhas; Fígado acebolado.<br>AF: Salpicão com frango; Molho à bolonhesa. |
| <i>2 - Carnes gordurosas e/ou magras preparadas com quantidades significativas de gordura</i> | Sem molho<br>Exemplos: Maminha assada; Sobrecoxa com bacon.  |
|   | Com molho<br>Exemplos: Costela ensopada; Estrogonofe de carne; Estrogonofe de frango; Rabada.  |
| <i>3 - Carnes processadas, embutidos (ex.: charques, salsichas, linguiças, presunto)</i>      | Exemplos: Carne de sol; Só carne da feijoada; Kani <sup>11</sup> .   |
| <i>4 - Ovos</i>   | Com quantidades não significativas de gordura<br>Exemplos: Ovo cozido; Ovo pochê.  |
|   | Com quantidades significativas de gordura e/ou sódio<br>Exemplos: Ovo cozido com molho rosê; Ovo cozido com catchup; Ovo de codorna.   |

#### Justificativa:

No grupo 2.1 estão incluídas as preparações à base de corte de carnes magras e preparadas com quantidade não significativa de gordura, ex.: assadas, grelhadas e na chapa com pouco óleo.

O GAB recomenda diminuir o consumo de frituras e alimentos que contenham elevada quantidade de açúcares, gorduras e sal. Dessa maneira, separou-se o grupo das carnes em “sem molho” e “com molho”, pois, o acréscimo de molho geralmente acrescenta calorias, gorduras e sal nas preparações.

Apesar do seu alto teor de colesterol (601mg/100g) o fígado bovino apresenta também benefícios como o alto teor de Ferro (5.8mg/100g), devendo compor a alimentação de crianças, gestantes, adolescentes e idosos pelo menos uma vez por semana (BRASIL, 2006). Sendo assim, o fígado bovino foi alocado no grupo das carnes com baixo teor de gorduras devido à sua importância na alimentação.

<sup>11</sup> Kani Kama Santa Elena® (100g): 83,3kcal; 11,1g proteína; 11,1g carboidratos; 833mg de sódio.

No grupo 2.2 estão incluídas as preparações à base de cortes gordas e/ou carnes magras com altas quantidades de gordura – ex.: na chapa ou assadas com muito óleo e/ou margarina, com embutidos, outros; com e sem molho.

De acordo com o GAB, charque e derivados (salsicha, linguiça, presunto e outros embutidos) contêm, em geral, excesso de gorduras e sal, devendo ser consumidos ocasionalmente.

O GAB recomenda diminuir o consumo de frituras e alimentos que contenham elevada quantidade de açúcares, gorduras e sal.

| <b>Subgrupo 3</b>  | Frituras de Imersão |
|--|---------------------|
| Exemplos: Almôndegas fritas; Bife à parmegiana; Bife bovino à milanesa; Camarão à milanesa; Casquinha de siri; Espetinho de frango à milanesa; Frango à milanesa; Frango ao queijo à milanesa; Frango na cerveja (à milanesa); Frango recheado com presunto e queijo (à milanesa); Quibe frito; Lula à milanesa; Marisco à milanesa; Ovo frito; Peixe à milanesa; Peixe ao molho de camarão; Bolinho de siri <sup>12</sup> ; Empadão de camarão. |                     |

#### Justificativa:

O GAB recomenda diminuir o consumo de frituras e alimentos que contenham elevada quantidade de açúcares, gorduras e sal.

As preparações à base de massa podre como empadas e empadões foram alocadas no grupo das frituras devido às semelhanças no teor de lipídios. Empada de frango (358 kcal, 6.9 g ptn, 15.6 lip, 23 colesterol, 47.5 cho e 2.2 fibra)\* Almôndega frita (272 kcal, 18.2 g ptn, 15.8 lip, 36 colesterol, 14.3 cho e 3.6 fibra)\*.

Os bolinhos fritos que apresentem maior proporção de carne do que massa (cereais) na receita serão alocados neste grupo (ex.: bolinho de siri).

\*TACO

\*\* Tabela PHILIPPI (2003)

#### **Considerações do Grupo: Carnes, Peixes e frutos do mar, Ovos**

- Máx. 1 tipo/refeição
- Mín. 1 tipo/refeição
- Mais de 1 tipo/refeição (não contabiliza)

<sup>12</sup> Receita Bolinho de Siri: 250g carne de siri, 1 cebola ralada, 1 col. (sopa) shoyo, cebolinha verde, 1 clara batida em neve, 1 col. (sopa) farinha de trigo, ½ col. (chá) gengibre, sal e pimenta branca. (<http://cybercook.terra.com.br/>)



*“As carnes e os peixes, de modo geral, são boas fontes de todos os aminoácidos essenciais, substâncias necessárias para o crescimento e a manutenção do corpo, bem como fontes importantes de ferro e vitamina B12; peixes também são boas fontes de cálcio” (BRASIL, 2006).*

**Recomendações (BRASIL, 2006):**

→ Uma porção de carnes, peixes ou ovos, de preferência carnes magras e com a gordura aparente retirada antes de prepará-las.

→ Comer mais frango e peixe e sempre preferir carne com baixo teor de gordura.

## ⑥ Diversos

Este grupo inclui alimentos em pequenas quantidades, mas com funções nutricionais importantes, sendo seu consumo incentivado no GAB. Por isso, sua presença nos pratos dos comensais, que se alimentam em restaurantes por peso, deve ser considerada no momento de se avaliar a diversidade alimentar saudável de uma grande refeição.

| <b>Subgrupo</b>                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Oleaginosas e Sementes, Tofu</b>   |  |
| <b>Modo de preparo:</b><br>Ao natural | Exemplos: Gergelim, Linhaça, Girassol, Castanha do Pará, Castanha de caju, Nozes, Tofu |

Justificativas:

Segundo o GAB, as oleaginosas estão dentre as principais fontes de gorduras monoinsaturadas da alimentação. As leguminosas e oleaginosas são alimentos fundamentais para a saúde. Recomenda-se consumir castanhas e sementes, inclusive como ingredientes de diferentes preparações. Existem evidências de que castanhas contribuem para reduzir o risco de doenças cardíacas, diabetes e algumas formas de câncer. Podem ser utilizadas como complemento de prato, dando preferência para as formas assadas e sem sal.

## 5. Referências

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução - CNNPA nº 13, de 15 de julho de 1977**. Resolve estabelecer características mínimas de identidade e qualidade para as hortaliças em conserva obrigatoriamente submetidas a tratamento térmico. Acesso em: 11 nov. 2009. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/13\\_77.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/13_77.htm)>.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução - CNNPA nº 15, de 15 de julho de 1977**. Resolve estabelecer o padrão de identidade e qualidade para frutas cristalizadas e glaceadas. Acesso em: 11 nov. 2009. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/15\\_77.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/15_77.htm)>.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução - CNNPA nº 12, de 1978**. Resolve aprovar as NORMAS TÉCNICAS ESPECIAIS, do Estado de São Paulo, revistas pela CNNPA, relativas a alimentos (e bebidas), para efeito em todo território brasileiro. Acesso em: 11 nov. 2009. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12\\_78\\_compota.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_78_compota.htm)>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Alimentos regionais brasileiros**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira - Promovendo alimentação saudável**. Brasília-DF, Série A, Normas e Manuais Técnicos, 2006.

BENTA, D. **Dona Benta: Comer Bem**. 76. ed. rev. e ampl. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.

GARCIA, R. W. D. **A comida, a dieta, o gosto – Mudanças na cultura alimentar urbana**. Tese (Doutorado em Psicologia Social) - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

KENNEDY, E.; RACSA, P.; DALLAL, G.; LICHTENSTEIN, A. H.; GOLDBERG, J.; JACQUES, P.; HYATT, R. Alternative approaches to the calculation of nutrient density. **Nutrition Reviews**, v. 66, n. 12, p. 703-709, 2008.

31 **Projeto:** *Diversidade Alimentar Saudável dos pratos de comensais que almoçam em restaurante por peso* – Bernardo (2010)

MAGNÉE, H.M. **Manual do self-service**. São Paulo: Livraria Varela, p. 242, 1996.

ORNELLAS, L. H. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**. 8. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

PHILIPPI, S. T.; LATTERZA, A. R.; CRUZ, A. T. R.; RIBEIRO, L. C. Pirâmide Alimentar Adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 12, n. 1, p. 65-80, 1999.

PHILIPPI, S. T. **Nutrição e Técnica Dietética**. Barueri, São Paulo: Manole, 2003.

PHILIPPI, S. T. **Pirâmide dos Alimentos: Fundamentos Básicos da Nutrição**. Barueri, São Paulo: Manole, 2008.

POULAIN, J. P. **Sociologias da Alimentação**. Tradução: PROENÇA, R. P. C.; RIAL, C. S.; CONTE, J. Florianópolis: Ed. UFSC, 2004. (Série Nutrição).

PROENÇA, R. P. C.; SOUSA, A. A.; VEIROS, M. B.; HERING, B. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. 1ª edição, 1ª reimpressão. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

PROENÇA, R. P. C., BERNARDO, G. L.; NAKAZORA, L. M.; SANTOS, M. V.; HISSANAGA, V. M.; PINTO, A. R. Cardápios Saudáveis: Padronização e substituições. In: **Ferramentas de qualidade na produção de refeições**. Florianópolis: EDUFSC, 2008 (no prelo).

SAVIO, K. E. O.; COSTA, T. H. M.; MIAZAKIB, E.; SCHMITZ, B. A. S. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 148-155, 2005.

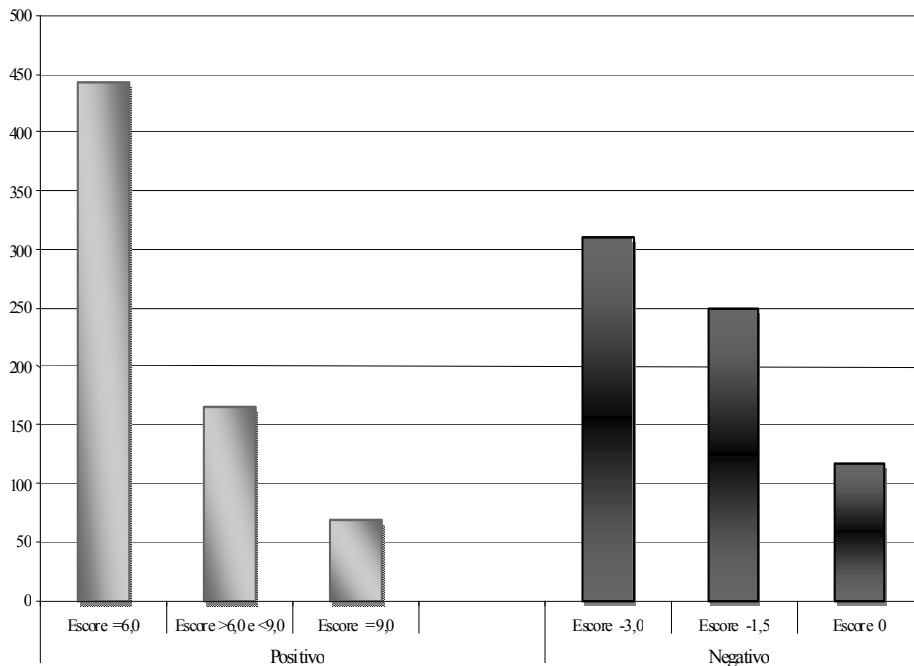
TACO – **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos** / NEPA-UNICAMP. 2ª versão, 2. ed., Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2006.

**APÊNDICE D - Compilação dos dados obtidos com a construção do Índice de Diversidade Alimentar Saudável.**

**Tabela 1** - Distribuição dos comensais segundo categorias do modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável de uma grande refeição. Florianópolis, SC, 2009.

| <b>Possibilidades de Avaliar a Diversidade Saudável</b> | <b>Comensais</b> |            |
|---|------------------|------------|
|   | <b>N</b>         | <b>(%)</b> |
| <b>Positivo</b>   |                  |            |
| Escore $\leq 6,0$                                       | 443              | 65,3       |
| Escore $>6,0$ e $<9,0$                                  | 166              | 24,5       |
| Escore $\geq 9,0$                                       | 69               | 10,2       |
| <b>Total</b>  | <b>678</b>       | <b>100</b> |
| <b>Negativo</b>   | <b>N</b>         | <b>(%)</b> |
| Escore -3,0   | 311              | 45,9       |
| Escore -1,5   | 250              | 36,9       |
| Escore 0  | 117              | 17,3       |
| <b>Total</b>  | <b>678</b>       | <b>100</b> |

**Gráfico 1** - Distribuição dos comensais segundo categorias do modelo de avaliação da diversidade alimentar saudável de uma grande refeição. Florianópolis, SC, 2009.



**Tabela 2** - Associação entre escores de diversidade alimentar saudável e presença de alimentos competitivos, com alta densidade energética, nos pratos dos comensais. Florianópolis, SC, 2009.

| Escores da diversidade | Presença de alimentos competitivos |              |                     |              | Total      |             |
|------------------------|------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|------------|-------------|
|                        | Até um alimento                    |              | 2 ou mais alimentos |              |            |             |
|                        | N                                  | %            | N                   | %            | N          | %           |
| ≤ 6,0                  | 247                                | 51,6%        | 232                 | 48,4%        | 479        | 100%        |
| > 6,0                  | 121                                | 60,8%        | 78                  | 39,2%        | 199        | 100%        |
| <b>Total</b>           | <b>368</b>                         | <b>54,3%</b> | <b>310</b>          | <b>45,7%</b> | <b>678</b> | <b>100%</b> |

\*p=0,028

Houve associação significativa (p=0,028) entre escores de diversidade mais altos e menor número de alimentos competitivos nos

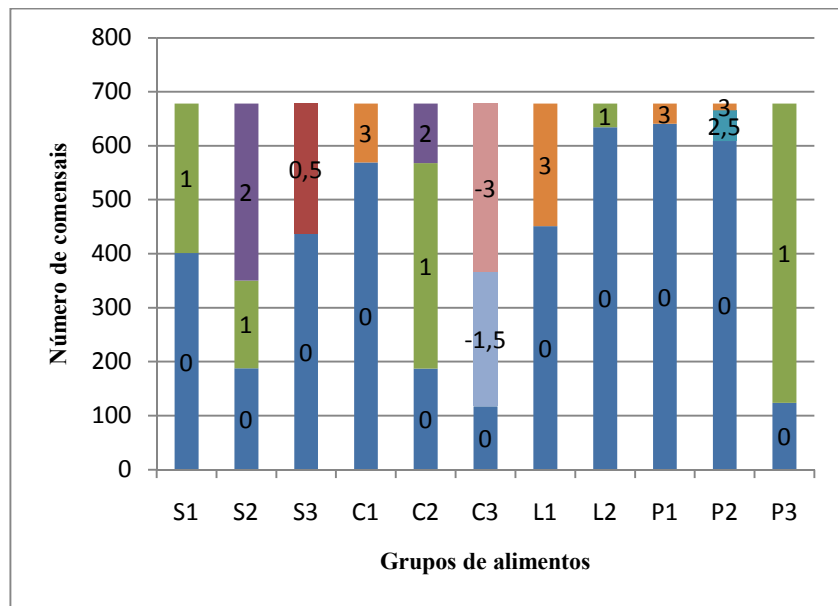
pratos dos comensais. Esta maior diversidade pode ser indicativa de uma alimentação mais saudável.

**Tabela 3** - Distribuição dos pratos segundo valores dos escores positivos para diversidade alimentar e presença de alimentos competitivos. Florianópolis, SC, 2009.

| ÍNDICES POSITIVOS |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |
|-------------------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|---------------|
| ALIMENTOS         |     | ATÉ 6 |       | 6 A 9 |       | MAIS 9 |       | TOTAL |        | p             |
| Batata salsa      |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |
|                   | Não | 427   | 67,1% | 151   | 23,7% | 58     | 9,1%  | 636   | 100,0% | <b>0,000*</b> |
|                   | Sim | 16    | 38,1% | 15    | 35,7% | 11     | 26,2% | 42    | 100,0% |               |
| Maionese          |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |
|                   | Não | 371   | 63,4% | 149   | 25,5% | 65     | 11,1% | 585   | 100,0% | <b>0,021*</b> |
|                   | Sim | 72    | 77,4% | 17    | 18,3% | 4      | 4,3%  | 93    | 100,0% |               |
| Polenta frita     |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |
|                   | Não | 398   | 64,2% | 154   | 24,8% | 68     | 11,0% | 620   | 100,0% | <b>0,043*</b> |
|                   | Sim | 45    | 77,6% | 12    | 20,7% | 1      | 1,7%  | 58    | 100,0% |               |
| Batata frita      |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |
|                   | Não | 271   | 61,9% | 116   | 26,5% | 51     | 11,6% | 438   | 100,0% | <b>0,032*</b> |
|                   | Sim | 172   | 71,7% | 50    | 20,8% | 18     | 7,5%  | 240   | 100,0% |               |
| Batata palha      |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |
|                   | Não | 373   | 64,0% | 149   | 25,6% | 61     | 10,5% | 583   | 100,0% | 0,176         |
|                   | Sim | 70    | 73,7% | 17    | 17,9% | 8      | 8,4%  | 95    | 100,0% |               |
| Bolinho de siri   |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |
|                   | Não | 414   | 64,5% | 160   | 24,9% | 68     | 10,6% | 642   | 100,0% | 0,114         |
|                   | Sim | 29    | 80,6% | 6     | 16,7% | 1      | 2,8%  | 36    | 100,0% |               |
| Empadão           |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |
|                   | Não | 415   | 65,5% | 155   | 24,4% | 64     | 10,1% | 634   | 100,0% | 0,955         |
|                   | Sim | 28    | 63,6% | 11    | 25,0% | 5      | 11,4% | 44    | 100,0% |               |
| Farofa            |     |       |       |       |       |        |       |       |        |               |

|                   |     |       |     |       |    |       |     |        |               |
|-------------------|-----|-------|-----|-------|----|-------|-----|--------|---------------|
| Não               | 364 | 67,0% | 129 | 23,8% | 50 | 9,2%  | 543 | 100,0% | 0,116         |
| Sim               | 79  | 58,5% | 37  | 27,4% | 19 | 14,1% | 135 | 100,0% |               |
| <hr/>             |     |       |     |       |    |       |     |        |               |
| Lasanhas e massas |     |       |     |       |    |       |     |        |               |
| Não               | 354 | 62,1% | 148 | 26,0% | 68 | 11,9% | 570 | 100,0% | <b>0,000*</b> |
| Sim               | 89  | 82,4% | 18  | 16,7% | 1  | 0,9%  | 108 | 100,0% |               |
| <hr/>             |     |       |     |       |    |       |     |        |               |
| Pastéis           |     |       |     |       |    |       |     |        |               |
| Não               | 396 | 65,3% | 149 | 24,6% | 61 | 10,1% | 606 | 100,0% | 0,954         |
| Sim               | 47  | 65,3% | 17  | 23,6% | 8  | 11,1% | 72  | 100,0% |               |
| <hr/>             |     |       |     |       |    |       |     |        |               |
| Outros            |     |       |     |       |    |       |     |        |               |
| Não               | 373 | 65,7% | 133 | 23,4% | 62 | 10,9% | 568 | 100,0% | 0,168         |
| Sim               | 70  | 63,6% | 33  | 30,0% | 7  | 6,4%  | 110 | 100,0% |               |
| <hr/>             |     |       |     |       |    |       |     |        |               |

**Gráfico 2** - Número de comensais segundo pontuação atribuída (rótulo da barra) na análise da presença dos diferentes grupos de alimentos. Florianópolis, SC, 2009.



**Legenda:**

**S1:** Salada crua folhosas; **S2:** Frutas, Legumes e Verduras (FLV) crus ou cozidos; **S3:** FLV em conserva, com frituras ou proteína animal; **C1:** cereais, raízes e tubérculos com alto teor de fibras sem molho/recheio ou com vegetal; **C2:** cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras sem molho/recheio; **C3:** Pastelarias, Cereais com alto teor de gordura e Cereais, raízes e tubérculos com baixo teor de fibras com proteína animal/frituras/doces/conservas/maionese; **L1:** Leguminosa sem carne; **L2:** Leguminosa com carne; **P1:** Peixes e frutos do mar com quantidade não significativa de gordura; **P2:** Carnes com baixo teor de gordura ou com quantidade não significativa de gordura com e sem molho; **P3:** Carnes gordurosas e magras com quantidade significativa de gordura com e sem molho, carnes processadas/embutidas, e carnes fritas em imersão.



**Tabela 4** - Tabela descritiva com a frequência (%) das três principais preparações que foram mais consumidas, em cada grupo alimentar. Florianópolis, SC, 2009.

| Grupos | Nº e % de preparações oferecidas | Nº e % de comensais que consumiram os grupos de preparações | Preparações mais consumidas   | Comensais |   |                                    |
|--------|----------------------------------|---|-------------------------------|-----------|---|------------------------------------|
|        |                                  |   |                               | N         | % em relação aos comensais que consumiram o grupo | % em relação ao total de comensais |
| S1     | 09 (6,2%)                        | 277 (40,9%)   | Alface                        | 145       | 52,3  | 21,4                               |
|        |                                  |   | Rúcula                        | 79        | 28,5  | 11,7                               |
|        |                                  |   | Agrião                        | 74        | 26,7  | 10,9                               |
| S2     | 27 (18,6%)                       | 490 (72,3%)   | Tomate cru                    | 185       | 37,8  | 27,3                               |
|        |                                  |   | Cenoura crua                  | 167       | 34,1  | 24,6                               |
|        |                                  |   | Brócolis cozido               | 126       | 25,7  | 18,6                               |
| S3     | 18 (12,4%)                       | 241 (35,5%)   | Banana à milanesa             | 73        | 30,3  | 10,8                               |
|        |                                  |   | Couve manteiga crua com bacon | 62        | 25,7  | 9,1                                |
|        |                                  |   | Palmito com pickles           | 42        | 17,4  | 6,2                                |
| C1     | 03 (2,1%)                        | 109 (16,1%)   | Arroz integral                | 103       | 94,5  | 15,2                               |
|        |                                  |   | Tabule                        | 5         | 4,6   | 0,7                                |
|        |                                  |   | Farinha de mandioca           | 1         | 0,9   | 0,1                                |
| C2     | 11 (7,6%)                        | 491 (72,4%)   | Arroz branco                  | 376       | 76,6  | 55,5                               |
|        |                                  |   | Sushi                         | 78        | 15,9  | 11,5                               |
|        |                                  |   | Espaguete                     | 64        | 13,0  | 9,4                                |
| C3     | 28 (19,3%)                       | 561 (82,7%)   | Batata frita                  | 239       | 42,6  | 35,3                               |
|        |                                  |   | Farofa                        | 134       | 23,9  | 19,8                               |
|        |                                  |   | Batata palha                  | 95        | 16,9  | 14,0                               |
| L1     | 02 (1,4%)                        | 227 (33,5%)   | Feijão cozido sem carne       | 204       | 89,9  | 30,1                               |

|              |            |             |                         |     |      |      |
|--------------|------------|-------------|-------------------------|-----|------|------|
| <b>L2</b>    | 02 (1,4%)  | 44 (6,5%)   | Feijoada                | 30  | 68,2 | 4,4  |
| <b>P1</b>    | 04 (2,8%)  | 209 (30,8%) | Filé peixe na chapa     | 196 | 93,8 | 28,9 |
|              |            |             | Berbigão ensopado       | 9   | 4,3  | 1,3  |
|              |            |             | Peixe a Portuguesa      | 8   | 3,8  | 1,2  |
| <b>P2</b>    | 09 (6,2%)  | 225 (33,2%) | Bife grelhado (alcatra) | 111 | 49,3 | 16,4 |
|              |            |             | Frango grelhado         | 81  | 36,0 | 11,9 |
|              |            |             | Frango xadrez           | 28  | 12,4 | 4,1  |
| <b>P3</b>    | 32 (22,1%) | 554 (81,7%) | Lula à milanesa         | 99  | 17,9 | 14,6 |
|              |            |             | Camarão com catupery    | 97  | 17,5 | 14,3 |
|              |            |             | Camarão à milanesa      | 89  | 16,1 | 13,1 |
| <b>TOTAL</b> |            | <b>145</b>  |                         |     |      |      |

**Tabela 5** - Associação entre a presença/ausência dos alimentos competitivos no bufê (grupo C3) e da combinação arroz + feijão nos pratos dos comensais. Florianópolis, SC, 2009.

| <b>Grupo C3</b> | <b>Com Arroz + Feijão</b> |          | <b>Sem Arroz + Feijão</b> |          | <b>P</b> |
|-----------------|---------------------------|----------|---------------------------|----------|----------|
|                 | <b>N</b>                  | <b>%</b> | <b>N</b>                  | <b>%</b> |          |
| Presença        | 429                       | 76,5     | 132                       | 23,5     | 0,128946 |
| Ausência        | 97                        | 82,9     | 20                        | 17,1     |          |

Não houve associação entre a presença de preparações competitivas no prato, com alta densidade energética e arroz com feijão. Isto pode sugerir que os produtos com alta densidade energética não substituíram o arroz com feijão no prato dos comensais. A maioria dos comensais (76,5%) consumiu além do feijão em arroz, alguma preparação do grupo C3, sugerindo, então, que estas preparações com

alta densidade energética foram consumidas em adição, e não em substituição, ao trivial arroz com feijão.

**Tabela 6** - Associação entre valores de escores da Diversidade Alimentar Saudável de uma grande refeição e a presença dos grupos alimentares segundo as recomendações do Guia Alimentar para população brasileira (GAB). Florianópolis, SC, 2009.

| Recomendações do GAB   | Índice Positivo |              |            |              |           |              | Total      | P             |       |
|--|-----------------|--------------|------------|--------------|-----------|--------------|------------|---------------|-------|
|  | até 6           |              | 6 a 9      |              | 9 a 12    |              |            |               |       |
| <b>Presença de Arroz + Feijão</b>  |                 |              |            |              |           |              |            |               |       |
| não  | 146             | 96,1%        | 6          | 3,9%         | 0         | 0,0%         | 152        | 100,0%        | 0,000 |
| sim  | 297             | 56,5%        | 160        | 30,4%        | 69        | 13,1%        | 526        | 100,0%        |       |
| <b>Presença de FLV</b>   |                 |              |            |              |           |              |            |               |       |
| não  | 140             | 92,7%        | 9          | 6,0%         | 2         | 1,3%         | 151        | 100,0%        | 0,000 |
| sim  | 303             | 57,5%        | 157        | 29,8%        | 67        | 12,7%        | 527        | 100,0%        |       |
| <b>Presença de Cereais integrais</b>   |                 |              |            |              |           |              |            |               |       |
| não  | 410             | 72,1%        | 129        | 22,7%        | 30        | 5,3%         | 569        | 100,0%        | 0,000 |
| sim  | 33              | 30,3%        | 37         | 33,9%        | 39        | 35,8%        | 109        | 100,0%        |       |
| <b>Presença de carnes magras</b>   |                 |              |            |              |           |              |            |               |       |
| não  | 202             | 73,7%        | 65         | 23,7%        | 7         | 2,6%         | 274        | 100,0%        | 0,000 |
| sim  | 241             | 59,7%        | 101        | 25,0%        | 62        | 15,3%        | 404        | 100,0%        |       |
| <b>Ausência de frituras, molhos gordurosos, embutidos, conservas, compotas, doces, pastelarias</b> |                 |              |            |              |           |              |            |               |       |
| não  | 5               | 33,3%        | 4          | 26,7%        | 6         | 40,0%        | 15         | 100,0%        | 0,000 |
| sim  | 438             | 66,1%        | 162        | 24,4%        | 63        | 9,5%         | 663        | 100,0%        |       |
| <b>total</b>   | <b>443</b>      | <b>65,3%</b> | <b>166</b> | <b>24,5%</b> | <b>69</b> | <b>10,2%</b> | <b>678</b> | <b>100,0%</b> |       |

Houve associação entre presença de arroz-feijão, de FLV, de carnes magras e peixes com valores mais altos de diversidade alimentar. Para presença de conservas, alimentos competitivos e carnes gordurosas a associação foi com valores mais baixos de diversidade alimentar.

**Tabela 7** - Categorias de escores do modelo de avaliação da Diversidade Alimentar Saudável de uma grande refeição de acordo com gênero e idade dos comensais que almoçam em restaurante por peso. Florianópolis, SC, 2009.

| Escore da Diversidade Alimentar saudável |       |       |       |       |        |       |       |        |       |
|--|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
| Características comensais                | até 6 |       | 6 a 9 |       | 9 a 12 |       | Total | P      |       |
| <b>Idade</b>                             |       |       |       |       |        |       |       |        |       |
| até 19                                   | 80    | 72,7% | 25    | 22,7% | 5      | 4,5%  | 110   | 100,0% | 0,079 |
| até 59                                   | 341   | 64,1% | 134   | 25,2% | 57     | 10,7% | 532   | 100,0% |       |
| 60 e mais                                | 22    | 61,1% | 7     | 19,4% | 7      | 19,4% | 36    | 100,0% |       |
| Total                                    | 443   | 65,3% | 166   | 24,5% | 69     | 10,2% | 678   | 100,0% |       |
| <b>Estado civil</b>                      |       |       |       |       |        |       |       |        |       |
| solteiro                                 | 258   | 68,8% | 86    | 22,9% | 31     | 8,3%  | 375   | 100,0% | 0,076 |
| casado                                   | 156   | 60,0% | 73    | 28,1% | 31     | 11,9% | 260   | 100,0% |       |
| divorciado e viúvo                       | 29    | 67,4% | 7     | 16,3% | 7      | 16,3% | 43    | 100,0% |       |
| Total                                    | 443   | 65,3% | 166   | 24,5% | 69     | 10,2% | 678   | 100,0% |       |
| <b>Escolaridade</b>                      |       |       |       |       |        |       |       |        |       |
| fundamental                              | 9     | 60,0% | 4     | 26,7% | 2      | 13,3% | 15    | 100,0% | 0,430 |
| médio                                    | 153   | 63,0% | 69    | 28,4% | 21     | 8,6%  | 243   | 100,0% |       |
| superior                                 | 280   | 66,8% | 93    | 22,2% | 46     | 11,0% | 419   | 100,0% |       |
| Total                                    | 442   | 65,3% | 166   | 24,5% | 69     | 10,2% | 677   | 100,0% |       |
| <b>Gênero</b>                            |       |       |       |       |        |       |       |        |       |
| F  | 235   | 64,9% | 88    | 24,3% | 39     | 10,8% | 362   | 100,0% | 0,860 |
| M  | 208   | 65,8% | 78    | 24,7% | 30     | 9,5%  | 316   | 100,0% |       |
| Total                                    | 443   | 65,3% | 166   | 24,5% | 69     | 10,2% | 678   | 100,0% |       |
| Características comensais                | 0     |       | -1,5  |       | -3,0   |       | Total | p      |       |
| <b>Idade</b>                             |       |       |       |       |        |       |       |        |       |
| até 19                                   | 13    | 11,8% | 47    | 42,7% | 50     | 45,5% | 110   | 100,0% | 0,417 |
| até 59                                   | 97    | 18,2% | 192   | 36,1% | 243    | 45,7% | 532   | 100,0% |       |
| 60 e mais                                | 7     | 19,4% | 11    | 30,6% | 18     | 50,0% | 36    | 100,0% |       |
| Total                                    | 117   | 17,3% | 250   | 36,9% | 311    | 45,9% | 678   | 100,0% |       |
| <b>Estado civil</b>                      |       |       |       |       |        |       |       |        |       |
| Solteiro                                 | 58    | 15,5% | 134   | 35,7% | 183    | 48,8% | 375   | 100,0% | 0,450 |
| Casado                                   | 50    | 19,2% | 101   | 38,8% | 109    | 41,9% | 260   | 100,0% |       |

|                     |            |              |            |              |            |              |            |               |       |
|---------------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|---------------|-------|
| divorciado e viúvo  | 9          | 20,9%        | 15         | 34,9%        | 19         | 44,2%        | 43         | 100,0%        |       |
| <b>Total</b>        | <b>117</b> | <b>17,3%</b> | <b>250</b> | <b>36,9%</b> | <b>311</b> | <b>45,9%</b> | <b>678</b> | <b>100,0%</b> |       |
| <b>Escolaridade</b> |            |              |            |              |            |              |            |               |       |
| fundamental         | 5          | 33,3%        | 2          | 13,3%        | 8          | 53,3%        | 15         | 100,0%        |       |
| médio               | 37         | 15,2%        | 97         | 39,9%        | 109        | 44,9%        | 243        | 100,0%        | 0,186 |
| superior            | 75         | 17,9%        | 150        | 35,8%        | 194        | 46,3%        | 419        | 100,0%        |       |
| <b>Total</b>        | <b>117</b> | <b>17,3%</b> | <b>249</b> | <b>36,8%</b> | <b>311</b> | <b>45,9%</b> | <b>677</b> | <b>100,0%</b> |       |
| <b>Gênero</b>       |            |              |            |              |            |              |            |               |       |
| F                   | 60         | 16,6%        | 134        | 37,0%        | 168        | 46,4%        | 362        | 100,0%        |       |
| M                   | 57         | 18,0%        | 116        | 36,7%        | 143        | 45,3%        | 316        | 100,0%        | 0,877 |
| <b>Total</b>        | <b>117</b> | <b>17,3%</b> | <b>250</b> | <b>36,9%</b> | <b>311</b> | <b>45,9%</b> | <b>678</b> | <b>100,0%</b> |       |

**Tabela 8** - Associação dos intervalos do índice de diversidade alimentar saudável com o gênero e faixa etária dos comensais que almoçam em restaurante por peso. Florianópolis, SC, 2009.

| Sexo/Idade       | N   | Pontuação Positiva |             |       | P     |
|------------------|-----|--------------------|-------------|-------|-------|
|                  |     | até 6,0            | >6,0 e <9,0 | ≥ 9,0 |       |
| <b>Feminino</b>  |     |                    |             |       |       |
| Todas as idades  | 362 | 235                | 88          | 39    |       |
| 16 - 19 anos     | 74  | 51                 | 19          | 4     | 0,210 |
| 20 - 59 anos     | 269 | 171                | 67          | 31    | 0,178 |
| ≥ 60 anos        | 19  | 13                 | 2           | 4     | 0,190 |
| <b>Masculino</b> |     |                    |             |       |       |
| Todas as idades  | 316 | 208                | 78          | 30    |       |
| 16 - 19 anos     | 36  | 29                 | 6           | 1     | 0,217 |
| 20 - 59 anos     | 263 | 170                | 67          | 26    | 0,180 |
| ≥ 60 anos        | 17  | 9                  | 5           | 3     | 0,018 |

## ANEXOS

**ANEXO A - Cardápios do restaurante nos dias de coleta dos dados da pesquisa.**

| <b>1º dia<br/>13/08/08 - 4ª feira</b>         | <b>2º dia<br/>15/08/08 – 6ª feira</b>              |
|---|--|
| Arroz branco                                  | Arroz branco                                       |
| Arroz integral                                | Arroz integral                                     |
| Feijão  | Feijão   |
| Alface em tiras                               | Alface em tiras                                    |
| Rúcula  | Rúcula   |
| Agrião  | Agrião   |
| Beterraba crua e cozida                       | Beterraba crua e cozida                            |
| Brócolis chinês e couve-flor                  | Brócolis chinês e couve-flor                       |
| Repolho branco e roxo                         | Rabanete   |
| Pepino cru                                    | Ervilha com cenoura cozida                         |
| Cenoura ralada                                | Couve manteiga (crua) com bacon                    |
| Tomate em rodela                              | Tomate em rodela                                   |
| Mista: batata salsa, ervilha, broto de feijão | Repolho branco e roxo                              |
| Maionese de batata / Palmito                  | Pepino cru   |
| Couve manteiga (crua) com bacon               | Cenoura ralada                                     |
| Broto de feijão, alface e cenoura ralada      | Morango, uva, manga, abacaxi, melancia             |
| Kani e rabanete                               | Maionese de batata / Palmito com picles            |
| Torta (fria) de atum                          | Salpicão com frango / cebola em conserva           |
| Morango, melão, melancia                      | Sushi  |
| Abacaxi com canela                            | Macarrão à carbonara                               |
| Feijoada                                      | Camarão com catupiry                               |
| Bife a parmegiana                             | Lula à milanesa                                    |
| Empadão de camarão                            | Batata frita                                       |
| Frango grelhado                               | Frango à milanesa                                  |
| Alcatra grelhada                              | Bolinho de siri                                    |
| Espetinho à grega de frango                   | Frango recheado com queijo e presunto (à milanesa) |
| Bife a role                                   | Maminha assada                                     |
| Fígado acebolado                              | Bife grelhado                                      |
| Maminha assada                                | Frango grelhado                                    |
| Rabada  | Kibe frito   |
| Pastel de camarão                             | Língua com ervilhas                                |

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Frango à milanesa | Estrogonofê de carne             |
| Casquinha de siri | Lasanha de queijo e presunto     |
| Lasanha 4 queijos | Filé de peixe à milanesa         |
| Tutu de feijão    | Ovo frito                        |
| Espaguete         | Espaguete alho e óleo            |
| Ovo frito         | Purê de batata                   |
| Batata palha      | Couve flor e brócolis à milanesa |
| Farofa            | Batata palha                     |
| Molho vinagrete   | Farofa                           |
| Limão em ¼        | Molho vinagrete                  |
|                   | Limão em ¼                       |

| <b>3º dia</b><br><b>18/08/08 - 2ª feira</b> | <b>4º dia</b><br><b>26/08/08 – 3ª feira</b>             |
|---|---|
| Arroz branco                                | Arroz branco  |
| Arroz integral                              | Feijão  |
| Feijão                                      | Alface em tiras   |
| Alface em tiras                             | Rúcula  |
| Rúcula                                      | Agrião  |
| Agrião                                      | Beterraba crua e cozida                                 |
| Beterraba crua e cozida                     | Brócolis chinês e couve-flor                            |
| Brócolis chinês e couve-flor                | Acelga e couve manteiga em tiras c/<br>figos (em calda) |
| Rabanete                                    | Repolho branco e roxo                                   |
| Couve manteiga (crua) com bacon             | Broto de alfafa   |
| Cenoura ralada c/ broto de feijão           | Cenoura cozida / chuchu e picles                        |
| Batata salsa c/ calabresa                   | Tomate em rodela  |
| Picles / Cenoura cozida com palmito         | Pepino cru / Rabanete                                   |
| Tomate em rodela                            | Cenoura ralada  |
| Pepino cru                                  | Tabule  |
| Cenoura ralada                              | Maionese de batata / Canudinho de<br>maionese           |
| Broto de alfafa                             | Marisco ao vinagrete                                    |
| Radite com bacon                            | Sushi   |
| Ovo de codorna / Maionese de batata         | Morango, uva, manga, abacaxi e<br>mamão, melancia       |
| Morango, uva, manga e abacaxi,<br>melancia  | Frango Xadrez   |
| Virado à paulista                           | Peixe ao molho de camarão                               |
| Frango xadrez                               | Frango na cerveja (milanesa)                            |
| Bife grelhado                               | Bife grelhado   |
| Frango grelhado                             | Bife a milanesa   |
| Marisco à milanesa                          | Berbigão ensopado                                       |
| Frango ao queijo (milanesa)                 | Carne acebolada   |
| Carne de panela com batata                  | Frango grelhado   |

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Carne de sol                        | Filé de tainha (na chapa)     |
| Estrogonofe de frango               | Filé de peixe à milanesa      |
| Panqueca de carne                   | Lasanha 4 queijos             |
| Filé peixe à milanesa               | Kibe frito                    |
| Banana e couve-flor à milanesa      | Ovo frito                     |
| Abóbora refogada                    | Polenta frita (cubos)         |
| Batata frita                        | Talharim ao alho e óleo       |
| Pastel napolitano (queijo e tomate) | Espaguete                     |
| Aipim cozido                        | Batata frita                  |
| Espaguete                           | Pirão ao molho camarão        |
| Farofa                              | Aipim frito                   |
| Molho vinagrete                     | Bolinho de aipim              |
| Batata palha                        | Berinjela e banana à milanesa |
| Limão em ¼                          | Farofa                        |
|                                     | Molho vinagrete               |
|                                     | Batata palha                  |
|                                     | Limão em ¼                    |

| <b>5º dia</b><br><b>28/08/08 – 5ª feira</b>    | <b>6º dia</b><br><b>01/09/08 – 2ª feira</b> |
|--|---|
| Arroz branco                                   | Arroz branco                                |
| Arroz temperado (cenoura e vagem)              | Arroz integral                              |
| Feijão   | Feijão                                      |
| Alface em tiras                                | Alface em tiras                             |
| Rúcula   | Rúcula                                      |
| Agrião   | Agrião                                      |
| Beterraba crua e cozida                        | Beterraba crua e cozida                     |
| Brócolis chinês e couve-flor                   | Brócolis chinês e couve-flor                |
| Repolho branco e roxo                          | Repolho-roxo                                |
| Chuchu com couve                               | Repolho branco com couve manteiga           |
| Vagem acebolada                                | Rabanete                                    |
| Cenoura cozida com repolho                     | Broto de feijão com cenoura                 |
| Tomate em rodela                               | Cenoura cozida / chuchu com picles          |
| Pepino com Rabanete                            | Tomate em rodela                            |
| Cenoura ralada (decorada com picles)           | Radite com cebola crus                      |
| Broto de alfafa                                | Pepino                                      |
| Batata salsa (mandioquinha)                    | Cenoura ralada                              |
| Maionese de batata (decorada com batata palha) | Broto de alfafa (fininho)                   |
| Sushi  | Maionese de batata                          |
| Morango, maçã, melão e abacaxi, melancia       | Morango, manga, abacaxi e uva, melancia     |
| Talharim à Geórgia*                            | Virado à paulista                           |
| Paella   | Moqueca de corvina                          |
| Alcatra grelhada                               | Frango ao queijo (à milanesa)               |



|                            |   |
|----------------------------|---|
| Camarão à milanesa         | Batata frita                            |
| Frango à milanesa          | Frango xadrez                           |
| Galinha caipira            | Costela ensopada                        |
| Fígado acebolado           | Bife grelhado                           |
| Sobrecoxa com bacon        | Frango grelhado                         |
| Peixe à milanesa (pescada) | Peixe à milanesa                        |
| Lasanha de camarão         | Almôndegas fritas                       |
| Bolinho de siri            | Filé de peixe (na chapa)                |
| Marisco à milanesa         | Panqueca de carne                       |
| Ovo frito                  | Pastel napolitano (queijo e tomate)     |
| Banana à milanesa          | Talharim                                |
| Batata frita               | Abóbora refogada (quibebe)              |
| Polenta                    | Aipim cozido                            |
| Farofa                     | Aipim frito                             |
| Molho vinagrete            | Couve-flor e brócolis chinês à milanesa |
| Batata palha               | Banana à milanesa                       |
|                            | Farofa                                  |
|                            | Molho vinagrete / limão em ¼            |
|                            | Batata palha                            |

\* Talharim à Geórgia: camarão, catupiry, alho poró e molho branco

| <b>7º dia</b><br><b>03/09/08 - 4ª feira</b>         | <b>8º dia</b><br><b>05/09/08 - 6ª feira</b>         |
|---|---|
| Arroz branco  | Arroz branco  |
| Arroz integral                                      | Arroz integral                                      |
| Feijão  | Feijão  |
| Alface em tiras                                     | Alface em tiras                                     |
| Rúcula  | Rúcula  |
| Agrião  | Agrião  |
| Beterraba crua e cozida                             | Beterraba crua e cozida                             |
| Brócolis chinês e couve-flor                        | Brócolis chinês e couve-flor                        |
| Repolho-roxo e branco                               | Repolho-roxo e branco                               |
| Couve manteiga com bacon                            | Couve manteiga com bacon                            |
| Batata salsa com bacon e cebola                     | Mista: maçã, tomate, cenoura e maionese             |
| Broto de feijão com cenoura, tomate e batata palha  | Ovo cozido com molho de catchup                     |
| Cebolinha em conserva e vagem                       | Rabanete  |
| Tomate em rodela                                    | Tomate em rodela                                    |
| Morango, maçã, manga, abacaxi, uva, mamão, melancia | Morango, maçã, manga, abacaxi, uva, mamão, melancia |
| Pepino  | Pepino  |
| Cenoura ralada                                      | Cenoura ralada                                      |
| Broto de alfafa (fininho)                           | Cenoura cozida                                      |
| Couve refogada                                      | Sushi   |

|  |  |
|--|--|
| Sushi                                      | Maionese de batata/Maionese de batata c/ camarão |
| Maionese / canudinho de maionese           | Macarrão à carbonara                             |
| Torta de atum                              | Camarão com catupiry                             |
| Feijoada                                   | Frango recheado com queijo e presunto (milanesa) |
| Empadão de camarão                         | Lula a milanesa                                  |
| Bife à milanesa                            | Maminha assada                                   |
| Espetinho de frango à grega                | Almôndegas fritas                                |
| Frango com queijo                          | Bife grelhado                                    |
| Sobrecoxa com bacon                        | Frango grelhado                                  |
| Bife grelhado                              | Carne acebolada                                  |
| Frango grelhado                            | Estrogonofe de frango                            |
| Rabada                                     | Filé de peixe à milanesa                         |
| Estrogonofe de carne                       | Filé de peixe: anchova (na chapa)                |
| Peixe à milanesa                           | Lasanha queijo e presunto                        |
| Filé de peixe: tainha e anchova (na chapa) | Ovo frito  |
| Fricassé de camarão                        | Espaguete  |
| Casquinha de siri                          | Purê de batata inglesa                           |
| Pastel de camarão                          | Pastel de carne                                  |
| Pirão de feijão                            | Banana à milanesa                                |
| Ovo frito                                  | Polenta frita                                    |
| Espaguete                                  | Batata frita                                     |
| Banana, brócolis e couve-flor à milanesa   | Batata palha                                     |
| Batata frita                               | Farofa   |
| Farofa                                     | Molho vinagrete                                  |
| Batata palha                               | Limão em ¼                                       |
| Molho vinagrete                            |  |
| Limão em ¼                                 |  |

| <b>9º dia</b><br><b>09/09/08 – 3ª feira</b> | <b>10º dia</b><br><b>11/09/08 – 5ª feira</b> |
|---|--|
| Arroz branco                                | Arroz branco                                 |
| Arroz integral                              | Arroz à grega                                |
| Feijão                                      | Feijão                                       |
| Alface em tiras                             | Alface em tiras                              |
| Rúcula                                      | Rúcula                                       |
| Agrião                                      | Agrião                                       |
| Broto de alfafa                             | Beterraba crua e cozida                      |
| Beterraba crua e cozida                     | Brócolis chinês e couve-flor                 |
| Brócolis chinês e couve-flor                | Repolho-roxo e branco                        |
| Repolho-roxo e branco                       | Acelga com Couve manteiga                    |
| Acelga em tiras com pêssego em calda        | Acelga em tiras com pêssego em calda         |
| Tabule                                      | Broto de alfafa                              |

|   |   |
|---|---|
| Rabanete                                      | Palmito, picles e milho                             |
| Tomate em rodela                              | Rabanete  |
| Cenoura ralada                                | Tomate em rodela                                    |
| Pepino  | Morango, maçã, manga, abacaxi, uva, mamão, melancia |
| Cenoura cozida com palmito / picles           | Pepino  |
| Morango, uva, melão, manga, e mamão, melancia | Cenoura ralada                                      |
| Ovo cozido com molho de rose                  | Cenoura cozida                                      |
| Sushi   | Sushi   |
| Maionese de batata / Canudinho de maionese    | Maionese de batata com milho                        |
| Frango xadrez                                 | Maionese de batata com camarão                      |
| Peixe ao molho de camarão                     | Ervilha com tomate seco e bacon                     |
| Frango na cerveja (milanesa)                  | Talharim à Geórgia*                                 |
| Bife (carne) a milanesa                       | Peixe à Portuguesa                                  |
| Bife grelhado                                 | Frango à milanesa                                   |
| Peixe à milanesa                              | Bife grelhado                                       |
| Filé de peixe: anchova (na chapa)             | Camarão à milanesa                                  |
| Almôndegas fritas                             | Frango grelhado                                     |
| Estrogonofê de carne                          | Fígado acebolado                                    |
| Berbigão ensopado                             | Galinha caipira                                     |
| Lasanha 4 queijos                             | Estrogonofê de carne                                |
| Talharim                                      | Filé de peixe: anchova (na chapa)                   |
| Frango grelhado                               | Filé de peixe à milanesa                            |
| Espaguete                                     | Lasanha de camarão                                  |
| Ovo frito                                     | Ovo frito   |
| Polenta frita em cubos                        | Batata frita  |
| Aipim frito                                   | Polenta frita                                       |
| Batata frita                                  | Polenta cozida (purê)                               |
| Pirão ao molho de camarão                     | Nhoque à bolonhesa                                  |
| Banana milanesa                               | Espaguete   |
| Brócolis e couve-flor a milanesa              | Bolinho de aipim                                    |
| Farofa  | Banana à milanesa                                   |
| Batata palha                                  | Farofa  |
| Molho vinagrete                               | Batata palha  |
| Limão em ¼                                    | Molho vinagrete                                     |
|   | Limão em ¼  |

\* Talharim à Geórgia: camarão, catupiry, alho poró e molho branco

## ANEXO B - Parecer do Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos em Restaurantes por peso comerciais.



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**

Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
Departamento de Projetos e Extensão

**Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos**

Campus Prof. João David Ferreira Lima – CEP 88040-900  
Trindade - Florianópolis - Santa Catarina - Brasil | [www.cep.ufsc.br](http://www.cep.ufsc.br) / +55 (48) 3721-9206

PARECER SUBSTANCIADO – Projeto N° 142/08

### I – IDENTIFICAÇÃO:

Título do projeto: Características sócio-demográficas e componentes alimentares dos pratos de comensais em restaurantes por peso.

Pesquisador Responsável: Profa. Rossana Pacheco da Costa Proença

Pesquisador Principal: Melina Valério dos Santos

Data da coleta dos dados: após a aprovação do CEP a 09/2008

Instituições em que será realizado o estudo: restaurante comercial no centro de Florianópolis.

### II – OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Identificar as relações entre as características sócio-demográficas de comensais que almoçam em restaurantes por peso e os componentes alimentares de seus pratos.

### III – SUMÁRIO DO PROJETO:

Trata-se de um estudo transversal descritivo com clientes acima de 16 anos que serão abordados no momento em que estiverem colocando o prato na balança. O tamanho da amostra será determinado no decorrer do estudo. Serão realizados: observação direta do prato do comensal (fotografia) e rápida entrevista para obter dados de identificação e informação sobre o prato.

### IV – COMENTÁRIO:

A pesquisa proposta tem relevância científica e social. O protocolo da pesquisa contém os documentos necessários para sua análise e exigidos pela legislação. No entanto, a declaração do responsável pela instituição não apresenta a identificação da assinatura e diverge da assinatura da Folha de Rosto Para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) encontra-se convenientemente redigido, entretanto não apresenta campo para identificação e assinatura do sujeito da pesquisa, além de campo para identificação do responsável no caso de sujeito menor de idade.

### V – PARECER CEP:

**pendente**

Pendências: Corrigir a documentação e incluir campos para identificação e assinatura do sujeito da pesquisa ou responsável no TCLE.

**PARECER:**

Tendo em vista o exposto, somos de parecer favorável à pendência do referido projeto.

\*Informamos que o parecer dos relatores foi aprovado, em reunião deste Comitê na data de 30 de junho de 2008.

**PARECER FINAL** – Tendo em vista a justificativa do pesquisador responsável, somos de parecer que o presente projeto, assim como o TCLE, sejam aprovados por este Comitê.

**Aprovado *ad referendum***

  
\_\_\_\_\_  
Profº Washington Portefa de Souza  
Coordenador do CEPESH

Fonte: CONEP/ANVS - Resoluções 196/96 e 251/97 do CNS.

## ANEXO C - Termo de Consentimento Verbal Livre e Esclarecido – Restaurante por peso comercial



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO NÚCLEO DE PESQUISA DE NUTRIÇÃO EM PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES

#### TERMO DE CONSENTIMENTO VERBAL LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Melina Valério dos Santos, estou desenvolvendo uma pesquisa pela Universidade Federal de Santa Catarina, através do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) do Centro de Ciências da Saúde. Trata-se de um estudo da alimentação no restaurante por peso, o qual será tema de minha Dissertação de Mestrado.

Para a realização deste estudo será preciso tirar a fotografia do seu prato e aplicar um breve questionário para identificação de *sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação* e saber se *esta refeição é semelhante à sua refeição habitual quando almoça neste tipo de restaurante.*

Se houver alguma dúvida em relação ao estudo você poderá entrar em contato pelo telefone 9902-6588 (email: [mel\\_ntr@hotmail.com](mailto:mel_ntr@hotmail.com)) ou falar com a Prof<sup>a</sup>. Rossana, coordenadora do projeto, pelo telefone 3721-5042.

Garantimos que você não será identificado, bem como que as informações fornecidas e a foto do prato serão confidenciais, utilizadas somente em pesquisa científica.

Para maiores informações sobre o grupo de pesquisa responsável por este estudo acesse: <http://www.nuppre.ufsc.br>

---

Melina Valério dos Santos  
(Pesquisadora Responsável/Orientadora)

---

Profa. Rossana Pacheco da Costa Proença, Dr  
(Pesquisadora Principal/Orientanda)

## ANEXO D - Questionário de identificação do perfil sócio-demográfico dos comensais que almoçam em restaurante por peso comercial



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO NÚCLEO DE PESQUISA DE NUTRIÇÃO EM PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES

**Colaborador:** \_\_\_\_ **DATA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **Dia de semana:** \_\_\_\_\_

**PRATO N°** \_\_\_\_\_

**A – Idade:** \_\_\_\_\_ anos **B – Sexo:** ( ) Masculino ( ) Feminino

**C – Estado Civil:**

( ) solteiro ( ) casado ( ) separado/divorciado ( ) viúvo

**D - Escolaridade:**

- ( ) Ensino Fundamental (1ª a 8ª série) incompleto  
 ( ) Ensino Fundamental (1ª a 8ª série) completo  
 ( ) Ensino Médio (1º a 3º ano) incompleto  
 ( ) Ensino Médio (1º a 3º ano) completo  
 ( ) Ensino Superior incompleto  
 ( ) Ensino Superior completo  
 ( ) Pós-graduação

**E – Ocupação:** \_\_\_\_\_

**F – Frequência em que almoça em restaurantes por peso** \_\_\_\_\_

**G - Esta refeição é semelhante à sua refeição habitual quando almoça neste tipo de restaurante?**

(não no que se refere a quantidade servida, mas aos tipos preparações que compõem o prato)

( ) Sim ( ) Não

**Dados Opcionais:**

**Altura:** \_\_\_\_\_ m

**Peso:** \_\_\_\_\_ Kg

Greyce Bernardo  
 Melina Valério dos Santos  
 Rossana Pacheco da Costa Proença  
 Maria Cristina Marino Calvo

## ANEXO E - Folder entre aos comensais do Restaurante Comercial com orientações sobre escolhas saudáveis em restaurantes por peso.

Evite ingerir líquidos durante a refeição, faça-o 30 minutos antes ou depois. Se for tomar, prefira um copo de **sucos naturais ou água sem gás** ao invés de refrigerantes.

Para a sobremesa prefira as **frutas frescas**. Deixe os doces para os finais de semana.

**Mastigue bem os alimentos.**

**Aproveite o tempo e desfrute a sua refeição!**



Universidade Federal de Santa Catarina  
Programa de Pós-Graduação em Nutrição  
Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições



**Algumas sugestões para tornar o seu prato mais saudável!**

Conheça as **opções disponíveis** antes de começar a se servir. Assim, você evita exageros!

Inicie a montagem do seu prato com **saladas bem variadas!** Sirva-se de folhas, saladas cruas e cozidas.

Procure fazer um **prato bem colorido e variado.**

Procure escolher somente um tipo de carne (bovina, frango ou peixe) e **evite as fritas ou preparadas com muita gordura, como com molhos à base de queijo, creme de leite, à milanesa e à parmeggiana.**

Coma peixe (não frito) pelo menos 2 vezes por

Coma **arroz e feijão** todos os dias. Esta é uma **excelente escolha!**

Para dar um gostinho à **salada** prefira usar o **azeite de oliva**, que contém gorduras boas para a saúde. **Limão e vinagrete** também são boas opções!

**Molhos à base de maionese ou de queijo e molhos brancos** contêm muita gordura e somam muitas calorias ao seu prato. Por isso **devem ser evitados!**

Evite consumir **empanados e frituras** diariamente.

Evite adicionar **sal** no seu prato.





# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)