

Rayza Dal Molin Cortese

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA E REGULAMENTAR  
DE ALIMENTOS DE RUA COMERCIALIZADOS EM  
FLORIANÓPOLIS - SC**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Nutrição, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial para o título de Mestre em Nutrição.  
Orientador: Prof. Dr. Suzi Barletto Cavalli

Florianópolis  
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Cortese, Rayza Dal Molin  
Qualidade higiênico-sanitária e regulamentar de  
alimentos de rua comercializados em Florianópolis - SC /  
Rayza Dal Molin Cortese ; orientadora, Suzi Barletto  
Cavalli - Florianópolis, SC, 2013.  
182 p.

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

Inclui referências

1. Nutrição. 2. Alimentos de rua. 3. Segurança alimentar.  
4. Venda de alimentos de rua . 5. Manipulador de  
alimentos. I. Cavalli, Suzi Barletto. II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em  
Nutrição. III. Título.

Rayza Dal Molin Cortese

**QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA E REGULAMENTAR  
DE ALIMENTOS DE RUA COMERCIALIZADOS EM  
FLORIANÓPOLIS - SC**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Nutrição e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição, da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 12 de julho de 2013.



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Emilia Addison Machado Moreira  
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Nutrição

**Banca examinadora:**



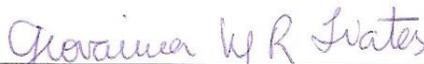
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Suzi Barletto Cavalli  
Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC- Presidente



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raquel Braz Assunção Botelho  
Universidade de Brasília-UnB



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcela Boro Veiros  
Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC



Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Giovanna Medeiros Rataichesk Fiates  
Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC



*Dedico este trabalho  
Aos meus pais, Rui e Rita, exemplos de força e superação, fonte  
de apoio, segurança e motivação em toda a minha vida.  
Obrigada por todo amor, carinho, incentivo e orações; e  
por compreenderem minha ausência em tantos momentos.  
Amo vocês!*



## AGRADECIMENTOS

Agradeço

Infinitamente a **Deus**, por ser meu guia, me proteger e iluminar, dando-me força, coragem, sabedoria e luz em todos os momentos.

Aos meus pais **Rui Cortese** e **Neli Rita Dal Molin Cortese**, meus guias, pelos ensinamentos, pelos valores, pelo amor incondicional e pelas lições de vida. Vocês são pais maravilhosos, minha razão de viver!

Aos meus irmãos **Rui Alex Cortese** e **Rafael Antonio Cortese** e às minhas cunhadas **Ione Cristina Santin Cortese** e **Elizandra de Ávila Cortese** pelo carinho, pelos momentos de alegria e por me darem os melhores presentes, **Alam Rafael Cortese** e **Sophie Cortese**, meus amados tesouros, que me proporcionam a mais pura alegria em poder ser tia.

À minha vó **Noeli Oldra Dal Molin** (*in memoriam*) pelo exemplo de avó, mãe, mulher, professora e guerreira, que me ensinou a lição mais admirável, a importância do “saber”.

Ao meu padrinho **Celito José Bevilaqua**, pelo exemplo de pai admirável e verdadeiro líder, pela competência, carisma e pelos valores de humildade e dignidade; e à minha madrinha **Noemi Maria Dal Molin Bevilaqua**, pelo exemplo de dedicação à família, pelo carinho e pela presença marcante nos momentos mais importantes da minha vida.

Às minhas **tias** que muitas vezes também desempenham o papel de mãe, na arte de educar, cuidar, amar... **Ana Maria Dal Molin**, mulher-guerreira, artista e prendada, minha eterna gratidão pelos cuidados, pelo amor, pelas costuras e pelas lições de vida. À **Beatriz Helena Dal Molin**, pelos livros de fábulas infantis, pela “Casa sonolenta”, por despertar em mim o amor pela leitura e a paixão pelos livros; pelo constante incentivo e por me inspirar, acreditar em mim e ser meu maior exemplo de garra e motivação. À **Elisabete Copelli**, pelo seu carinho, cuidado, gratidão e ternura e por me ensinar que os laços de amor que unem uma família são muito mais fortes que laços sanguíneos. Obrigada por serem anjos tão especiais em minha vida!

Aos meus queridos primos **Keyla Bevilaqua**, **Tobias Bevilaqua** e **Victoria Reggina Dal Molin** pela amizade, cumplicidade, brincadeiras e por compartilharem a imensa alegria de ser parte da mesma família.

À minha orientadora, professora **Suzi Barletto Cavalli** por acreditar em mim e na concretização deste projeto de vida, pela amizade, compreensão, confiança e oportunidade de crescimento e amadurecimento profissional e pessoal. Você é um exemplo para mim! Meu eterno carinho e admiração.

À professora **Marcela Boro Veiros**, que me ‘adotou’ nos primeiros meses do mestrado e contribuiu imensamente para a realização desta pesquisa. Obrigada pela amizade, pelo carinho pelos conselhos, ensinamentos e por ser um exemplo de dedicação e amor ao trabalho.

Às professoras **Anete Araújo de Souza, Bethsáida de Abreu Soares Schmitz, Giovanna Medeiros Rataichesk, Marcela Boro Veiros, Raquel Braz Assunção Botelho** e ao professor **Sidinei José Lopes**, pelas valiosas contribuições neste estudo e participação como membro da banca examinadora.

À professora **Rossana Pacheco da Costa Proença**, pelas contribuições para o desenvolvimento deste trabalho, pela inspiração e motivação para a pesquisa.

Ao professor **David Alejandro González Chica**, pelo exemplo de profissional competente, pela dedicação, comprometimento e ensinamentos, que foram fundamentais para o meu desenvolvimento como pesquisadora.

À coordenação e aos **professores do Programa de Pós-Graduação em Nutrição** da UFSC pelo aprendizado e compartilhamento de conhecimentos.

Aos **secretários do Programa de Pós-Graduação em Nutrição**, em especial ao **Nailor** e à **Candice**, por serem sempre muito atenciosos, pela competência nos serviços prestados e pelo auxílio constante.

À **UFSC** (Universidade Federal de Santa Catarina), pelo ensino público de qualidade e a **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), pela concessão da bolsa de estudos.

Aos **colegas e amigos do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE)**, pela convivência, pelo aprendizado constante e pela troca de conhecimento e experiências.

À ‘amiga-anjo’, **Waleska Nishida**, por ser uma pessoa incrível, pela amizade única, por me proporcionar vários momentos de risos e por tornar o mestrado muito mais light/diet, embora recheado de *cupcakes*.

À amiga **Patrícia de Oliveira Machado**, pela companhia sempre agradável, pelo carinho, pelo exemplo de profissional e pelos momentos compartilhados à mesa.

À amiga e irmã de coração **Suellen Secchi Martinelli**, pela amizade incomparável, pela companhia maravilhosa nas viagens, almoços e festas, pelas correções do “mim”, pela contribuição no desenvolvimento desta pesquisa e por ser uma professora exemplar.

À amiga e irmã acadêmica **Rafaela Karen Fabri**, pelo carinho, companhia especial, pela compreensão, por compartilhar momentos de preocupações e alegrias e por dividir conosco seus saborosos dotes culinários.

Às amigas **Ana Cláudia Mazzonetto**, **Vanessa Mello Rodrigues** e **Carolina de Quadros Camargo**, pela companhia sempre especial e divertida, pelos diversos almoços de domingo, pelas idas à praia, por muitas vezes despertarem minha criança interior, por me proporcionarem momentos de risos e *bullying* e por me ensinarem que amizades são eternizadas nesses momentos.

À querida **Mariana Vieira dos Santos Kraemer**, pelo carinho, amizade sincera e por compartilhar vários momentos de alegria e conquistas.

À amiga **Glenda Marreira Vidal**, pela amizade e apoio incondicional, pelas ideias inovadoras e críticas construtivas. Glendinha, obrigada por me proporcionar sabores paraenses como o tacacá, tucupi, jambu e bolo de tapioca e por apreciar meus dotes culinários, mesmo quando os bolos de cenoura não crescem como o desejado.

Às doutorandas amadas **Ana Carolina Fernandes** e **Greyce Luci Bernardo**, pela amizade especial, pelo sentimento de alegria que sempre as acompanha e pelos exemplos de competência, dedicação e didática em sala de aula.

Às **colegas** da melhor turma de mestrado, igualmente especiais, pela união, pela convivência, por dividirem dúvidas, momentos de preocupação, mas também de diversão e alegria e acima de tudo, por fazerem da nossa turma a melhor.

Às eternas amigas **Juliana Holosback Lima** e **Isadora da Silva Corrêa**, pela primeira acolhida na “Ilha da Magia”, pela amizade verdadeira, pelos sábios conselhos, pela companhia mais que especial e pela exigência de um cardápio fixo nos almoços de domingo.

Às queridas **Larissa Milene Cattelan Wormsbecker** e **Vitória Uliana Bianchini**, pelo auxílio no desenvolvimento deste estudo, pela

companhia na coleta de dados e por compartilhar vários momentos de degustação da gastronomia de rua.

As amigas **Carla Zanelatto** e **Morgana Keiber**, minhas calouras queridas, agradeço pela amizade sincera, pelas conversas, pela troca de conhecimentos e favores e por me proporcionarem a felicidade em poder acolhê-las sempre que precisarem.

À querida **Vanessa Hissanaga Himmelstein**, pela grande amizade, por tornar as aulas de estatística mais divertidas e por compartilhar comigo suas histórias e sua paixão por cães.

À **Amanda Bagolin do Nascimento**, por ser fonte de inspiração para um projeto de mestrado, pela companhia nas caminhadas à beira mar, pelas caronas nas horas de mais necessidade e por ser um “Popkin” para alguém.

À **Kelly Luciana de Freitas Chaves**, por me acolher em Florianópolis, pela companhia ‘quase’ diária, pela amizade, carinho e conselhos e por ser minha consultora particular de moda.

Às minhas eternas amigas **Daniela Lucini**, **Bruna Lucini**, **Patricia Cristina Pich**, **Vanessa Fernanda Goes** e **Carolina Domingues Ribeiro**, que sempre se fizeram presentes e próximas em um laço de amizade incondicional que supera qualquer distância.

Aos **vendedores de alimentos de rua da região central de Florianópolis**, por aceitaram participar desta pesquisa, sem os quais sua realização seria impossível.

Enfim, a todos que, de um modo ou de outro, contribuíram para a realização de mais esta conquista.

**Muito Obrigada!**

*“Se as coisas são inatingíveis... ora!  
Não é motivo para não querê-las...  
Que tristes os caminhos, se não fora  
A presença distante das estrelas!”*  
*(Mário Quintana)*



## RESUMO

CORTESE, Rayza Dal Molin. **Qualidade higiênico-sanitária e regulamentar de alimentos de rua comercializados em Florianópolis - SC**. Florianópolis, 2013. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2013.

**Palavras-chave:** Alimentos de rua. Segurança alimentar. Venda de alimentos de rua. Segurança de alimentos vendidos na rua. Manipulador de alimentos.

**Orientadora:** Suzi Barletto Cavalli

O comércio de alimentos de rua é uma prática antiga comum em diferentes locais do mundo. Os alimentos de rua são reconhecidos e apreciados por seus sabores, conveniência, facilidade de acesso e praticidade, além de representarem a cultura alimentar local. No entanto, devido a problemas como a ausência de infraestrutura adequada e práticas de higiene impróprias dos manipuladores, tem se destacado preocupações em relação à qualidade e segurança higiênico-sanitária dos alimentos comercializados. O objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil sociodemográfico de vendedores de alimentos de rua e analisar a qualidade higiênico-sanitária e regulamentar dos alimentos ao longo da cadeia de produção. O estudo foi realizado com 43 vendedores de alimentos de rua em pontos de venda estacionários na região central da cidade de Florianópolis, SC. A coleta dos dados foi realizada por meio de observação direta e de entrevista conduzida com o auxílio de questionário semiestruturado e *check list*, elaborados e testados previamente. Observou-se a predominância de homens, com idade média de 48 anos e ensino fundamental completo. Dentre os alimentos comercializados, destacou-se a pipoca preparada no ponto de venda, milho verde, cachorro-quente, churrasquinho e doces caseiros, além de bebidas, como água, água de coco, suco industrializado, refrigerantes e bebidas alcoólicas. A maioria dos pontos de venda era do tipo carrinho e estava localizada próximo de estabelecimentos comerciais. As matérias-primas/alimentos eram adquiridas principalmente em atacados/supermercados e com embalagens e rótulos regulamentados. A aparência do alimento adquirido pelo vendedor foi o

aspecto que mais contribuiu para a seleção das matérias-primas/alimentos; e o preço, para a seleção dos locais de compra. O transporte das matérias-primas era realizado geralmente de carro e algumas inadequações foram observadas principalmente no que se refere às condições de armazenamento de carnes e embutidos, molhos industrializados, hortaliças, bem como produtos de panificação pré-prontos e prontos. No ponto de venda, a maioria dos alimentos era armazenada e exposta em condições adequadas. No entanto, em 48% dos pontos não havia separação de utensílios para alimentos crus e cozidos ou prontos para o consumo, constituindo risco de contaminação cruzada. A água utilizada para a cocção de alimentos ou higienização das mãos provinha principalmente do domicílio do vendedor e era armazenada normalmente em galões. Em relação às boas práticas de higiene, 95% dos vendedores manipulavam alimentos e dinheiro sem higienizar as mãos e 65% dos vendedores afirmaram lavar as mãos durante a manipulação de alimentos. A frequência de higienização foi baixa, com mediana de três vezes ao dia, sendo que 24% utilizavam apenas água. Apesar de obrigatório por regulamentação municipal, 33% dos vendedores não tinham curso de manipulação de alimentos. Ao longo da cadeia de produção dos alimentos de rua foram observadas inadequações relacionadas às práticas de compras das matérias-primas/alimentos e armazenamento dos alimentos durante o transporte e no ponto de venda, que podem comprometer a segurança dos alimentos comercializados. Por fim, conclui-se ser necessário proporcionar infraestrutura básica e adequada ao vendedor de rua e informá-los sobre as boas práticas de higiene nas etapas da cadeia de produção, bem como sobre sua responsabilidade na segurança dos alimentos. Além disso, destaca-se a necessidade de regulamentações específicas para esse segmento do comércio, visando fiscalização e cobrança das boas práticas de higiene que garantam alimento seguro ao consumidor.

## ABSTRACT

CORTESE, Rayza Dal Molin. **Hygienic-sanitary and regulation quality of street foods commercialized in Florianópolis - SC.** Florianópolis, 2013. Dissertation (Master in Nutrition) - Post-Graduation Program in Nutrition, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

**Keywords:** Street food. Food safety. Street food vending. Safe street-vended food. Food handler.

**Guideline:** Suzi Barletto Cavalli

The street food market is an ancient practice common worldwide. Food on the streets are recognized and appreciated for their flavors, convenience, being easy to access and practicality. Beyond that, they represent the local gastro culture. However, due to absence of in adequate infrastructure and the handlers' inappropriate hygiene, preoccupations have been highlighted in relation to hygienic-sanitary quality and safety of the commercialized foods. The aim of this study was to characterize the socio-demographic profile of street food merchants, to analyze the hygienic-sanitary quality, and to regulate the food along the production chain. The study was conducted with 43 street food sellers with stationary points of sale in the central region of the city of Florianópolis, in the state of Santa Catarina. The data collection was realized by direct observation and interviews conducted with the help of a semi-structured questionnaire and an elaborated and pre-tested check list. The prevalence of men with an average age of 48 years old and with middle school completed was observed. Among the commercialized foods, popcorn, barbecue, green corn, homemade sweets and drinks such as water, coconut water, industrialized juices, sodas and alcoholic drinks stood out. The majority were of food car type and located nearby commercial establishments. The raw material/foods were acquired primarily in supermarkets and with regulated packaging and labels. The food appearance was the aspect that contributed most favorably to the selection of raw material/foods and the prices for the purchase places selections. The transportation was usually done by car, some inadequateness was observed; especially regarding meat and sausages type foods, industrialized sauces, grocers, and pre-made/ready

bakery products storage conditions. In the selling points, the food majority of were stored and exposed for sale under suitable conditions for its characteristics. However, in 48% of the selling points there was no separation between utensils for raw, cooked or ready to consume foods, constituting a cross-contamination risk. The water utilized for cooking or hand washing came from the seller's house and was stored in gallons. In relation to good practice hygiene, 95% of sellers handled food and money, without washing their hands, and only 65% of sellers affirmed washing their hand during the activity. The hygiene frequency was low, with median of three times per day, of which 24% utilized only water. Although mandatory by municipal regulation, 33% of sellers didn't have a food handling course. Along the street food productive chain, inadequateness was observed related to raw material/food purchase practice during transport and in the selling point, which can compromise the commercialized foods safety. Ultimately, it is concluded that it is necessary to provide basic and adequate infrastructure for merchants, to sensitize and inform then about good practice and hygiene in the productive chain steps, as well as about their responsibility in the food safety. Furthermore, the necessity of specific regulation to this commerce segment stands out so that measures to ensure a safe food to consumers can be demanded.

## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Figura 1</b> - Esquema geral da dissertação .....  | 34  |
| <b>Figura 2</b> - Mecanismos de contaminação física e microbiológica de alimentos vendidos nas ruas .....   | 41  |
| <b>Figura 3</b> - Etapas da cadeia de produção de alimentos de rua.....   | 43  |
| <b>Figura 4</b> – Pontos críticos de controle identificados em diferentes etapas da cadeia de produção de alimentos de rua .....  | 44  |
| <b>Figura 5</b> – Etapas da pesquisa .....  | 58  |
| <b>Figura 6</b> - Mapa representativo do comércio ambulante de alimentos e/ou bebidas e de outros bens e serviços na região central de Florianópolis-SC, 2011 .....   | 70  |
| <b>Figura 7</b> – Fluxograma de seleção dos participantes da pesquisa .....   | 71  |
| <b>Figura 1 (Artigo Original)</b> – Alimentos e bebidas comercializadas nas ruas da região central de Florianópolis, SC, Brasil, 2012. ....   | 88  |
| <b>Figura 2 (Artigo Original)</b> – Percentual de adequação dos itens que compõe o módulo do <i>check list</i> sobre as características dos pontos de venda dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC, 2012.....          | 91  |
| <b>Figura 3 (Artigo Original)</b> – Fatores considerados favoráveis no momento da compra das matérias-primas/alimentos por vendedores de alimentos de rua na região central de Florianópolis, SC, 2012. ....  | 97  |
| <b>Figura 4 (Artigo Original)</b> - Meio de transporte das matérias-primas/alimentos até o ponto de venda, Florianópolis, 2012. ....  | 100 |
| <b>Figura 5 (Artigo Original)</b> – Percentual de adequação dos itens que compõe o módulo do <i>check list</i> sobre as condições higiênico-sanitárias na produção dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC, 2012.....   | 104 |
| <b>Figura 6 (Artigo Original)</b> – Percentual de adequação dos itens que compõe o módulo do <i>check list</i> sobre as condições higiênico-sanitárias do manipulador de alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC, 2012..... | 106 |



## LISTA DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 1</b> - Descritores da pesquisa.....  | 36 |
| <b>Quadro 2</b> - Principais fatores que contribuem para surtos de toxinfecção por alimentos vendidos nas ruas.....   | 39 |
| <b>Quadro 3</b> - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável identificação do vendedor de alimentos de rua. ....  | 59 |
| <b>Quadro 4</b> - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável caracterização geral dos alimentos de rua. ....  | 60 |
| <b>Quadro 5</b> - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relativos à variável relacionada ao processo produtivo dos alimentos de rua. ....  | 61 |
| <b>Quadro 6</b> - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável estrutura física, funcional e características do ponto de venda.....                             | 65 |
| <b>Quadro 7</b> - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável boas práticas de manipulação de alimentos do vendedor e/ou manipulador de alimentos de rua. .... | 68 |



## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1.** Descrição dos módulos que compõem o *check list* com os respectivos números de sub itens. .... 74

**Tabela 1 (Artigo Original)** - Locais de compra de matérias-primas/ingredientes utilizados no preparo dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC, Brasil, 2012. . 95



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas  
APPCC: Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle  
ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária - MS - Brasil  
CONSEA: Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional –  
Brasil  
DTAs: Doenças Transmitidas por Alimentos  
FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations  
INFOSAN: International Food Safety Authorities Network  
MS: Ministério da Saúde - Brasil  
OMS: Organização Mundial da Saúde  
RDC: Resolução de Diretoria Colegiada – ANVISA  
SMS: Secretaria Municipal de Saúde  
WHO: World Health Organization



## SUMÁRIO

|  |            |
|--|------------|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | <b>27</b>  |
| 1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA .....   | 27         |
| 1.2 OBJETIVOS .....  | 32         |
| <b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....  | <b>32</b>  |
| <b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....   | <b>32</b>  |
| 1.3 ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO .....   | 32         |
| <b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....   | <b>35</b>  |
| 2.1 ALIMENTOS DE RUA .....   | 37         |
| <b>2.1.1 Implicações para a saúde pública</b> .....  | <b>37</b>  |
| <b>2.1.2 Qualidade higiênico-sanitária na cadeia de produção dos alimentos de rua</b> .....  | <b>43</b>  |
| 2.2 REGULAMENTAÇÃO E ESTRATÉGIAS RELACIONADAS À VENDA DE ALIMENTOS DE RUA EM ÂMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL, ESTADUAL E MUNICIPAL..... | 49         |
| <b>3 MÉTODO</b> .....  | <b>55</b>  |
| 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....   | 55         |
| 3.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA.....  | 55         |
| 3.3 ETAPAS DA PESQUISA .....   | 57         |
| 3.4 MODELO DE ANÁLISE.....   | 58         |
| <b>3.4.1 Definição das variáveis e seus indicadores</b> .....  | <b>58</b>  |
| 3.5 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO LOCAL E DA POPULAÇÃO DO ESTUDO.....  | 69         |
| 3.6 INSTRUMENTOS E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS..   | 71         |
| 3.7 TESTE PILOTO .....   | 74         |
| 3.8 COLETA DE DADOS .....  | 75         |
| 3.9 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....  | 76         |
| 3.10 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....  | 76         |
| <b>4 ARTIGO ORIGINAL</b> .....   | <b>79</b>  |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....  | <b>121</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | <b>129</b> |
| <b>APÊNDICES</b> .....   | <b>143</b> |
| <b>APÊNDICE A - INSTRUMENTOS PARA COLETA DE</b>  |            |

|   |            |
|---|------------|
| <b>DADOS.....</b>   | <b>143</b> |
| <b>APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E<br/>ESCLARECIDO .....</b>  | <b>162</b> |
| <b>APÊNDICE C – QUADROS DO MODELO DE ANÁLISE.....</b>   | <b>164</b> |
| <b>APÊNDICE D – NOTA DE IMPRENSA .....</b>  | <b>179</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>182</b> |
| <b>ANEXO A - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO<br/>PROJETO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM<br/>SERES HUMANOS .....</b> | <b>182</b> |

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

A comercialização de alimentos de rua é uma prática antiga (TAYLOR et al., 2000; ROMIO, 2000) comum em diversos países (WHO, 1996). De acordo com a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), *street food* ou alimentos de rua são definidos como “alimentos e bebidas prontos para o consumo, preparados e/ou vendidos por vendedores ambulantes ou estacionários, especialmente nas ruas e outros lugares públicos similares” (FOOD AND NUTRITION PAPER, 1989; FAO, 2009a).

De acordo com Chakravarty e Canet (1996), os alimentos de rua podem ser classificados em: alimentos preparados em pequenas fábricas e vendidos por ambulantes, alimentos preparados no domicílio do vendedor e expostos à venda e alimentos preparados e vendidos na rua. Para Huamán (1996) os alimentos de rua podem ser preparados previamente em casa, preparada no ponto de venda ou pré-preparada em casa e finalizada no local de venda.

Os alimentos de rua podem ser comercializados em pontos de venda móveis ou estacionários. O ponto de venda estacionário de alimentos de rua é o local onde ocorre a preparação e/ou venda de alimentos ou bebidas, em instalações estruturalmente definidas, em locais pré-definidos ou não. Ponto de venda móvel é o local onde ocorre somente a venda de alimentos e bebidas, em instalações ou equipamentos móveis, cujo meio de locomoção é o vendedor ou algum tipo de veículo (BRASIL, 2004a).

Os alimentos comercializados variam em relação aos ingredientes, métodos de preparo e comercialização, podendo refletir a cultura tradicional local (INFOSAN, 2010). Abrangem grande variedade de produtos e alimentos, sendo que as formas de preparação podem variar desde alimentos sem qualquer tipo de preparo, alimentos prontos para o consumo ou preparados no local da venda (WHO, 1996). Podem ser encontrados em parques, feiras, festas de rua e principalmente em torno dos locais de trabalho, escolas, hospitais, estações ferroviárias e terminais de ônibus (FAO, 1997).

Os alimentos de rua integram a culinária de qualquer sociedade (MOSUPYE; VON HOLY, 1999). Segundo estimativas da FAO, no ano de 2001, cerca de 2,5 bilhões de pessoas (aproximadamente 41% da população) em todo o mundo consumiam diariamente alimentos

vendidos nas ruas, devido ao seu baixo custo e conveniência, representando parte essencial do suprimento alimentar para populações de diversos países, particularmente os em desenvolvimento (FAO, 2001).

No Brasil, assim como em diversos países, a venda de alimentos nas ruas também é uma prática antiga (ROMIO, 2000) que persiste atualmente. Encontra-se estabelecida em diversas regiões, com o comércio de produtos industrializados e manufaturados, destacando-se preparações típicas da culinária regional e local (CARDOSO, 2009). Observa-se a venda de alimentos variados, como acarajé, cachorro-quente, churrasquinho, pipoca, churros, milho verde, água de coco, caldo de cana, pastel e frutas.

Na América Latina e Caribe, o comércio de alimentos de rua se destacou pela sua importância na segurança alimentar e nutricional, na criação de empregos e na redução da pobreza (COSTARRICA; MORÓN, 1996). Assim, pode-se dizer que os alimentos de rua combinam dois atributos que contribuem para a segurança alimentar e nutricional: a facilidade de acesso físico e econômico para a maioria da população, satisfazendo suas necessidades básicas de energia e nutrientes e a geração de emprego nas áreas urbanas e rurais, auxiliando na redução da pobreza, que é fator determinante de insegurança alimentar (CODJIA, 2000).

Segundo o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA, 2004, p. 4) e Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2006), segurança alimentar e nutricional pode ser entendida como

a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> O termo “Segurança Alimentar e Nutricional” (*food security*) refere-se à garantia de acesso ao consumo de alimentos e abrange todo o conjunto de necessidades para a obtenção de uma nutrição adequada à saúde (CAVALLI, 2001). Segundo a FAO, é quando todas as pessoas, em todos os momentos, tem acesso físico, social e econômico a uma alimentação suficiente, segura e

Neste sentido, aspectos positivos do comércio de alimentos de rua estão relacionados à sua importância socioeconômica, cultural e nutricional, representando uma oportunidade de trabalho e renda e uma alternativa alimentar, fornecendo alimentos de fácil acesso à população, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional.

No entanto, têm se destacado seu aspecto negativo em relação às questões higiênico-sanitárias, sendo que organizações internacionais, autoridades locais e consumidores estão cada vez mais conscientes dos perigos que podem estar associados aos alimentos de rua (LUCCA; TORRES, 2002; FAO, 2009b).

As características dos pontos de venda, dos vendedores e da forma como são preparados e armazenados os alimentos de rua podem constituir um risco para a saúde pública (COSTARRICA; MORÓN, 1996). Condições inadequadas do local de preparo e de armazenamento (refrigeração ou aquecimento), desconhecimento de técnicas de manipulação higiênica, ausência de água potável, descuido na seleção de matérias-primas e práticas inadequadas durante o transporte, manipulação, preparo, armazenamento e venda, entre outros fatores, aumentam as chances de contaminação dos alimentos por micro-organismos patogênicos (ARÁMBULO III et al., 1995; COSTARRICA; MORÓN, 1996; WHO, 1996; FAO, 2009b; SILVA JUNIOR, 2010).

Por esse motivo, a qualidade higiênico-sanitária tem sido considerada pela *World Health Organization* (WHO) como um fator importante para a segurança dos alimentos (WHO, 1996). Os programas de segurança alimentar tais como as Boas Práticas de Higiene (BPH), devem assegurar um controle efetivo de qualidade em toda a cadeia de produção de alimentos, desde cuidados com as matérias-primas, produção e manipulação, armazenamento, distribuição até o consumo do alimento, seja ele *in natura* ou processado, em domicílio, restaurante e em outros locais que comercializam alimentos (CAVALLI, 2001; BRASIL, 2008; WHO, 2012).

---

nutritiva que atenda as necessidades dietéticas e preferências alimentares para uma vida ativa e saudável (FAO, 2012). O termo “segurança alimentar” (*food safety*) refere-se à garantia do consumo alimentar seguro no âmbito da saúde coletiva, ou seja, são produtos livres de contaminantes de natureza química (agroquímicos), biológicas (organismos patogênicos), física ou de outras substâncias que possam colocar em risco a saúde (SPERS; KASSOUF, 1996). O enfoque do presente estudo será na “segurança alimentar”, inserida no contexto maior de “Segurança Alimentar e Nutricional”.

Segundo Okezie (2006), a análise de perigos e pontos críticos de controle (APCC) e seus pré-requisitos, as boas práticas de fabricação (BPF) e as BPH, são os principais componentes dos sistemas de gestão da segurança da cadeia de produção de alimentos. Essas medidas de controle visam reduzir os riscos à saúde e prevenir as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) (BRASIL, 2008). Na tentativa de assegurar a aplicação de tais medidas pelos setores produtivos de alimentos, organizações governamentais e não governamentais, tanto em âmbito nacional quanto internacional têm recomendado leis, resoluções, portarias e normas técnicas.

Em âmbito internacional, a WHO e FAO reuniram informações e realizaram investigações sobre os alimentos vendidos nas ruas a fim de auxiliar os governos a melhorar a higiene desses alimentos (ARÁMBULO III et al., 1995).

Dentre os documentos elaborados pela FAO, destaca-se o guia didático *Capacitación de Vendedores Callejeros de Alimentos* que visava mudanças efetivas e permanentes nas práticas dos indivíduos responsáveis pelo preparo dos alimentos de rua (FAO, 2009a). Em 2009, a FAO elaborou um novo manual intitulado *Buenas prácticas de higiene en la preparación y venta de los alimentos en la vía pública en América Latina y el Caribe*, baseado no desenvolvido para a África *Good Hygienic Practices in the preparation and sale of street food in Africa*, que reúne ensinamentos decorrentes das atividades localmente adaptadas à realidade dos países da América Latina e Caribe (FAO, 2009a).

Em âmbito nacional, não existe regulamentação designada à legalização do comércio de alimentos de rua ou fiscalização das medidas sanitárias específicas para proteger a saúde dos consumidores (GERMANO; GERMANO, 2000).

No entanto, o Ministério da Saúde (MS) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Brasil estabelecem portarias e resoluções com o objetivo de fornecer alimentos seguros, focando particularmente nos estabelecimentos produtores e industrializadores de alimentos e nos serviços de alimentação. Dentre essas, destacam-se a Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997 e as Resoluções RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 e RDC nº 218, de 29 de julho de 2005, as quais abordam normas sobre boas práticas e requisitos de higiene para alimentos (BRASIL, 1997; BRASIL, 2002, 2004b, 2005b).

No estado de Santa Catarina, destaca-se o Decreto Estadual nº 31.455, de 20 de fevereiro de 1987, que regulamenta os artigos 30 e 31 da Lei nº 6.320, de 20 de dezembro de 1983, que dispõe sobre Alimentos e Bebidas. Para a cidade de Florianópolis, capital desse estado, a Lei Ordinária nº 2496, de novembro de 1986 regula o exercício do comércio ambulante (SANTA CATARINA, 1987; FLORIANÓPOLIS, 1986).

A Lei Municipal nº 5980 de 02 de janeiro de 2002 e o Decreto Municipal nº 2064/2003, que regulamenta esta Lei, ainda exigem a obrigatoriedade de treinamento sobre práticas higiênicas para os manipuladores de alimentos que atuam em qualquer etapa da cadeia de produção dos alimentos (FLORIANÓPOLIS, 2002; 2003).

Apesar da importância socioeconômica, cultural, nutricional e higiênico-sanitária da venda de alimentos de rua, verifica-se a escassez de estudos sobre esta temática no Brasil. Em Florianópolis, onde também é comum a venda de alimentos de rua, existem poucos estudos relativos a este tipo de comércio e pesquisas nesta área podem contribuir com a legislação local vigente.

Com o intuito de identificar características do comércio de alimentos de rua em Florianópolis, as condições higiênico-sanitárias dos pontos de venda e a cadeia de produção desses alimentos (aquisição, transporte, armazenamento, pré-preparo, preparo, exposição e venda), formulou-se a seguinte pergunta de partida:

**Qual a qualidade higiênico-sanitária e regulamentar dos alimentos de rua comercializados em pontos de venda estacionários na região central de Florianópolis, SC?**

Este estudo está inserido no Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), na linha de pesquisa “Qualidade na Produção de Refeições”, no tema “Qualidade higiênico-sanitária da Produção de Refeições”. Dentre os estudos desenvolvidos, já foram abordados temas como controle de qualidade e segurança do alimento, processo produtivo, recursos humanos e qualidade higiênico-sanitária em unidades de alimentação comercial (CAVALLI, 2003; MEDEIROS, 2010; EBONE, 2010). No estudo de Martinelli (2011) foram agregadas outras dimensões de qualidade, como a nutricional, sensorial,

regulamentar e sustentabilidade na cadeia produtiva de carne bovina. Seguindo essas temáticas, percebeu-se a necessidade de pesquisas direcionadas para o comércio de alimentos de rua, com um estudo inicial sobre as características do ponto de venda e perfil do vendedor e/ou manipulador (WORMSBECKER, 2012), que originou a presente proposta.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar a qualidade higiênico-sanitária e regulamentar dos alimentos de rua comercializados em pontos de venda estacionários na região central de Florianópolis, SC.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Caracterizar o perfil sociodemográfico dos vendedores de alimentos de rua.
- ✓ Verificar os aspectos higiênico-sanitários na cadeia de produção dos alimentos de rua, da aquisição da matéria-prima à venda do alimento;
- ✓ Analisar as condições higiênico-sanitárias do ponto de venda, quanto à estrutura física, equipamentos e utensílios e do ambiente externo;
- ✓ Avaliar as boas práticas de manipulação dos vendedores de alimentos de rua;
- ✓ Analisar as características higiênico-sanitárias dos alimentos de rua com base nos aspectos regulamentares.

## **1.3 ESTRUTURA GERAL DA DISSERTAÇÃO**

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. No primeiro, está contida a introdução, contextualizando o tema da pesquisa, sendo, ainda, apresentada a pergunta de partida e delineados os objetivos do estudo.

O segundo capítulo abrange a revisão bibliográfica, onde são abordados os seguintes temas: implicações do alimento de rua para a saúde pública, aspectos higiênico-sanitários dos pontos de venda e da cadeia de produção dos alimentos de rua e aspectos legais da venda de

alimentos de rua em âmbito internacional, nacional, estadual e municipal.

O terceiro capítulo refere-se ao método empregado para o desenvolvimento da pesquisa e inclui a caracterização do estudo, a definição dos termos relevantes, as etapas da pesquisa, o modelo de análise, os critérios de seleção do local e da população do estudo, os instrumentos e técnicas para a coleta de dados, a descrição do estudo piloto, o tratamento e análise dos dados e os procedimentos éticos.

O quarto capítulo apresenta um artigo original que contempla os resultados do estudo sobre a qualidade higiênico-sanitária e regulamentar dos alimentos de rua sob a ótica da cadeia de produção. No quinto capítulo são expostas as considerações finais e limitações do estudo. Por fim, são apresentadas as referências utilizadas, os apêndices, com inclusão da nota de imprensa e os anexos.

As etapas do estudo são apresentadas na Figura 1.

Figura 1 - Esquema geral da dissertação



## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica que embasa este estudo apresenta-se dividida em duas grandes temáticas. Primeiramente abordam-se as implicações do alimento de rua para a saúde pública, os aspectos higiênico-sanitários dos pontos de venda e da cadeia de produção dos alimentos de rua. Em seguida, apresentam-se as estratégias de regulamentação relacionadas à venda de alimentos de rua em âmbito internacional, nacional, estadual e municipal.

Foram realizadas buscas nas bases de dados Bireme, Pubmed/Medline, Sciverse (Scopus/ScienseDirect), em anais de Congressos, no banco de teses e dissertações da CAPES, em referências de organizações internacionais como a WHO e FAO e de órgãos oficiais nacionais. Os descritores utilizados para a revisão em português, inglês e espanhol estão apresentados no Quadro 1. Foram realizadas combinações de termos com operadores booleanos utilizando-se estas palavras, sinônimos e expressões. O período das buscas não foi delimitado.

Quadro 1- Descritores da pesquisa.

| <b>Língua portuguesa</b>   | <b>Língua inglesa</b>   | <b>Língua espanhola</b>   |
|--|---|---|
| Alimentos de rua<br>Comida de rua  | <i>Street food</i>  | <i>Alimentos vendidos en la vía pública<br/>Comidas callejeras</i>                              |
| Higiene alimentar<br>Qualidade higiênico-sanitária   | <i>Food hygiene<br/>Sanitary hygienic quality</i>                   | <i>Higiene alimentaria<br/>Higiene de los alimentos<br/>La calidad higiênico sanitaria</i>      |
| Inocuidade dos alimentos<br>Segurança alimentar sanitária  | <i>Food safety</i>  | <i>Inocuidad de los alimentos</i>   |
| Doenças transmitidas por alimentos   | <i>Foodborne diseases<br/>Foodborne illnesses</i>                   | <i>Enfermedades transmitidas por los alimentos,</i>   |
| Vendedores ambulantes de alimentos<br>Vendedores móveis de alimentos<br>Ambulantes               | <i>Street food vendors<br/><br/>Móbile food vendors<br/>Hawkers</i> |   |
| Venda de alimentos de rua<br>Comércio de alimentos de rua<br>Comercialização de alimentos de rua | <i>Street food vending<br/>Street-vended food</i>                   | <i>Venta de los alimentos en las calles<br/>Comercialización de los alimentos en las calles</i> |
| Análise microbiológica   | <i>Microbiological analysis</i>                                     | <i>Análisis microbiológico</i>  |
| Qualidade dos alimentos  | <i>Food quality</i>   | <i>Calidad de los alimentos</i>   |

## 2.1 ALIMENTOS DE RUA

### 2.1.1 Implicações para a saúde pública

As dimensões de qualidade na produção de refeições compreendem aspectos nutricionais, sensoriais, simbólicos, higiênico-sanitários, regulamentares e de serviço (PROENÇA et al., 2005). Essas dimensões devem ser consideradas no processo produtivo de qualquer alimento, inclusive de alimentos de rua.

Nesse estudo serão abordadas as dimensões higiênico-sanitária e regulamentar, visto que a principal preocupação da FAO em relação à venda de alimentos na rua tem sido a promoção da segurança desses alimentos (FAO, 2009b).

De acordo com Silva Junior (2010), a qualidade higiênico-sanitária está relacionada ao controle da contaminação, abrangendo ações que visam melhorar a higiene como um todo, por meio de boas práticas e segurança na preparação dos alimentos, na higiene ambiental e pessoal. Já o controle sanitário diz respeito ao controle da sobrevivência e multiplicação dos perigos biológicos, englobando ações que visam melhorar os processos e atribuir segurança na preparação dos alimentos.

Por volta do século XIX, era comum ver escravos vendendo vários tipos de alimentos pelas ruas de Salvador, São Paulo e principalmente Rio de Janeiro. Este tipo de comércio também era realizado pelas negras forras (livres), de fogareiro e de ganho que vendiam quitutes como acarajés, quindins e cocadas. Estas negras são consideradas precursoras dos vendedores de alimentos de rua de hoje em dia, dos carrinhos que vendem desde cachorro-quente a churrasquinhos, milho verde cozido, doces variados, garapa, água de coco (ROMIO, 2000).

Nesta época, surgiram os bisavôs dos atuais “dogueiros”, das bancas de “churrasquinhos-de-gato” e de todo tipo de comida, eram os chamados quiosques. Nestes locais também eram vendidas broas de milho, lascas de bacalhau, vários tipos de frituras, café e cachaça. Prevalcia a falta de higiene, pois comia-se, bebia-se e jogava-se os restos no chão, contribuindo para aumentar a sujeira das cidades e os focos de doenças como a febre amarela, varíola, cólera, peste bubônica e tuberculose (ROMIO, 2000).

A preocupação com a higiene da alimentação das ruas começou no início do século XX, especialmente no Rio de Janeiro, quando

autoridades da prefeitura e da saúde pública resolveram derrubar prédios condenados, abrir ruas, fazer saneamento e vacinar a população. Os quiosques foram incendiados com latas de querosene e novas e largas avenidas, iluminadas com luz elétrica começaram a surgir, juntamente com os primeiros restaurantes brasileiros (ROMIO, 2000).

Atualmente, a venda de alimentos nas ruas ainda está relacionada com vários problemas que podem comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos comercializados, como as deficiências de infraestrutura nos pontos de venda, que incluem ausência de sanitários e lavatórios, condições inadequadas de armazenamento (refrigeração ou aquecimento) dos alimentos, ausência de abastecimento de água potável e problemas com descarte de resíduos e higiene de utensílios (WHO, 1996; LATHAM, 1997).

A ausência de sanitários nos pontos de venda obriga os vendedores a utilizarem locais próximos, sem estrutura para lavagem das mãos antes de retornar às atividades de preparo de alimentos (GERMANO; GERMANO, 2000; CURI, 2006).

Segundo a FAO, existem outros problemas relacionados à venda de alimentos na rua, como o acúmulo de lixo, o congestionamento de redes de esgoto, engarrafamentos de veículos e pedestres (devido à ocupação das calçadas por vendedores ambulantes e acidentes de circulação), ocupação ilegal do espaço público ou privado e problemas sociais, como o trabalho infantil e concorrência frente ao comércio formal de alimentos (FAO, 2009b).

O descarte de lixo, resíduos de alimentos e água nas imediações contribui para a proliferação de insetos e roedores que veiculam agentes causadores de doenças. O consumidor ainda pode ser acometido por intoxicação por compostos tóxicos oriundos da reutilização do óleo de fritura. Gases tóxicos provenientes da contaminação atmosférica também podem comprometer a segurança dos alimentos vendidos nas ruas (ARAMBULO III et al., 1995; FAO, 1997; LATHAM, 1997).

Além disso, muitas vezes os alimentos são preparados antecipadamente, no domicílio do vendedor, onde as condições higiênico-sanitárias podem comprometer a qualidade do produto que será comercializado (LATHAM, 1997; GERMANO; GERMANO, 2000).

Na maioria das vezes, os riscos à saúde do consumidor estão relacionados à contaminação, sobrevivência e multiplicação de micro-organismos patogênicos (GERMANO; GERMANO, 2000). Os

principais fatores associados aos surtos de toxinfecção por alimentos de rua estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Principais fatores que contribuem para surtos de toxinfecção por alimentos vendidos nas ruas.

|  |          |
|--|----------|
| <b>Contaminação por micro-organismos patogênicos</b> | <b>%</b> |
| Contaminação do alimento cru                         | 76       |
| Contaminação cruzada                                 | 73       |
| Limpeza inadequada de equipamentos                   | 72       |
| Manipulador infectado                                | 70       |
| Água contaminada                                     | 57       |
| Origem não confiável de matérias-primas              | 56       |
| <b>Crescimento de micro-organismos patogênicos</b>   |          |
| Manutenção à temperatura ambiente                    | 82       |
| Preparação muito antecipada                          | 73       |
| Não manutenção a altas temperaturas                  | 72       |
| Grande quantidade de alimentos preparados            | 38       |
| Alimentos cozidos em grandes recipientes             | 33       |
| <b>Sobrevivência de micro-organismos patogênicos</b> |          |
| Reaquecimento inadequado                             | 72       |
| Cozimento inadequado                                 | 58       |

Fonte: Adaptado de WHO, 1996.

O risco de intoxicação alimentar associado ao consumo desses alimentos constitui um problema de saúde pública e é determinado principalmente pelo tipo de alimento e seus métodos de preparo e conservação. A falta de conhecimento sobre as causas das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), a falta de higiene, o acesso inadequado às redes de água potável e tratamento de lixo e o ambiente insalubre, próximo de esgotos e aterros sanitários públicos também aumentam os perigos à saúde (FAO, 2009b).

Segundo o Ministério da Saúde, DTAs são causadas pela ingestão de alimentos ou bebidas contaminadas com micro-organismos patogênicos, em quantidades que causam danos à saúde do consumidor (BRASIL, 2012).

As DTAs também podem ser causadas pela má escolha de produtos, técnicas inadequadas de preparo, má conservação dos alimentos e falta de cuidados na prevenção microbiológica (SILVA JUNIOR, 2010). Constituem importante causa de morbidade e mortalidade em todo o mundo, tendo emergido, durante as últimas duas

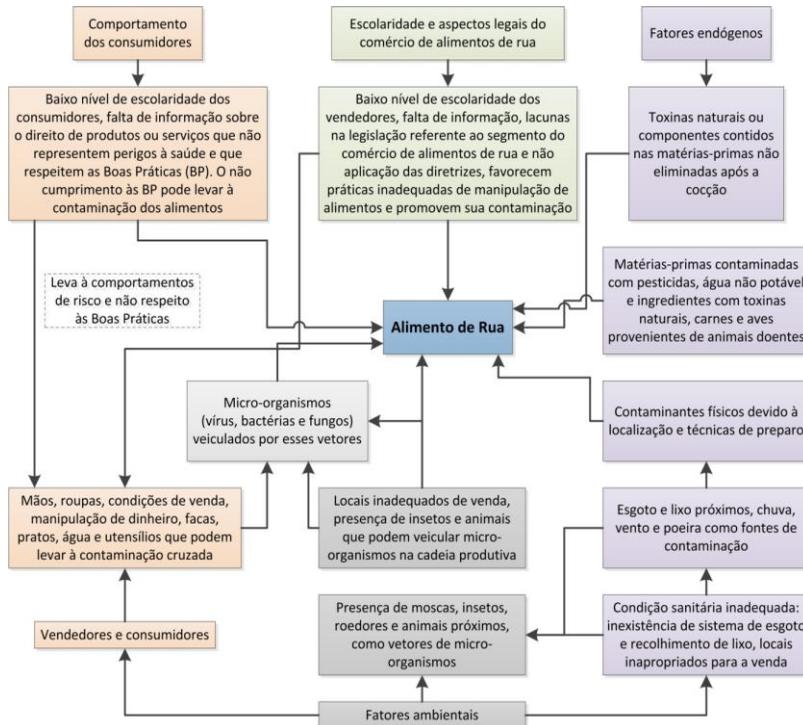
décadas, como um crescente problema econômico e de saúde pública em muitos países (BRASIL, 2012).

A ocorrência das DTAs vem aumentando significativamente em âmbito mundial e vários fatores contribuem para a incidência dessas doenças, como o crescente aumento da população, a existência de grupos de indivíduos vulneráveis ou mais expostos, o desordenado processo de urbanização, a necessidade de produção de alimentos em larga escala, além do controle deficiente dos órgãos públicos e privados, no que diz respeito à qualidade dos alimentos ofertados. Outros determinantes que contribuem para a emergência das DTAs são: a maior exposição a alimentos destinados ao pronto consumo coletivo, como os *fast foods* e o consumo de alimentos nas ruas, além de mudanças ambientais, globalização e as facilidades atuais de deslocamento da população (BRASIL, 2010).

Além dos agentes biológicos, existem os químicos e físicos que também podem oferecer perigo à saúde dos consumidores. Embora o processo produtivo de alimentos de rua geralmente envolva em número pequeno de etapas, os alimentos podem ser contaminados durante a preparação, manipulação e venda por produtos químicos e impurezas físicas provenientes de matérias-primas, equipamentos, superfícies, mãos e ambiente. Na maioria das vezes, esses alimentos ficam expostos à poeira do ambiente, aos gases de veículos e impurezas depositadas por moscas e outros insetos (SOUZA, 2008; FAO, 2009a).

O esquema apresentado na Figura 2 ilustra mecanismos de contaminação física e microbiológica de alimentos vendidos nas ruas.

Figura 2 - Mecanismos de contaminação física e microbiológica de alimentos vendidos nas ruas



Fonte: Adaptado de Nicolas et al. (2007).

Vendedores de alimentos de rua geralmente trabalham em locais como terminais de ônibus, praças e esquinas. Esses locais, normalmente, acumulam grandes quantidades de lixo e fornecem abrigo para insetos e pragas, expondo os alimentos a inúmeros contaminantes (BRYAN et al., 1997).

Estudos que analisaram a qualidade de diferentes alimentos de rua em vários países têm apontado que esses alimentos podem ser veículos de DTAs. Na Índia, um estudo que avaliou práticas de higiene, métodos de aquisição de matérias-primas e o conhecimento de vendedores de alimentos de rua sobre segurança dos alimentos, encontrou precárias condições higiênicas dos alimentos comercializados. As condições dos locais onde o alimento era vendido, bem como as práticas de aquisição e armazenamento dos alimentos e a

higiene pessoal dos vendedores foram consideradas de qualidade higiênico-sanitária insatisfatória (CHOUDHURY et al., 2011).

Muyanja et al. (2001) também observaram que os alimentos de rua em três cidades na Uganda são preparados e vendidos em ambientes com condições higiênicas precárias, existindo um grande risco de contaminação cruzada dos alimentos.

Por esse motivo, vários autores destacam a importância de infraestruturas adequadas para o fornecimento de água, instalações sanitárias e recolhimento do lixo e o estabelecimento de códigos de boas práticas de higiene para o comércio de alimentos de rua de modo que os conhecimentos sobre segurança dos alimentos possam ser aplicados na prática (COSTARRICA; MORÓN, 1996; MUYANJA et al., 2001; OMEMU; ADEROJU, 2008; CARDOSO; SANTOS; SILVA, 2009).

Na literatura, encontram-se vários relatos de toxinfecções alimentares e intoxicações envolvendo alimentos de rua. Em 1981, na Índia, ocorreu uma epidemia de cólera relacionada ao consumo de garapa com gelo contaminado. Em 1987, em Cingapura, um surto de cólera foi associado ao consumo de alimentos de rua. No ano seguinte, na Malásia, foram notificadas 14 mortes causadas pelo consumo de talharim de arroz vendido por ambulantes (FAO, 1997; LATHAM, 1997; ARAMBULO III et al., 1995).

Em 1991, na Argentina, sanduíches vendidos nas ruas com maionese artesanal estavam contaminados com *Salmonella*, ocasionando três surtos. No mesmo ano, no Peru uma epidemia de cólera foi atribuída a alimentos comercializados nas ruas (COSTARRICA; MORÓN, 1996).

Em Umuarama (PR) verificou-se que 56% dos lanches comercializados por ambulantes apresentaram condições higiênico-sanitárias inadequadas, com presença de coliformes fecais e *Salmonella* em quantidades acima do permitido pela legislação brasileira (GANDRA et al., 2011). Outro estudo, realizado em São Paulo, analisou a qualidade microbiológica de alimentos comercializados nas ruas e verificou que 35% das amostras foram consideradas impróprias para o consumo, expondo os consumidores a um risco de contrair DTAs (HANASHIRO et al., 2005).

Apesar da obrigatoriedade da notificação de surtos de toxinfecção alimentar, prevista nos códigos sanitários municipais da maioria das cidades, destaca-se que a ocorrência desses episódios por alimentos comercializados nas ruas parecem ser subnotificados, levando-se em conta o elevado número de consumidores, o alto risco de contaminação

desses alimentos por micro-organismos patogênicos, além das dificuldades práticas de identificação de surtos neste contexto (GERMANO; GERMANO, 2000; 2011).

No ano de 2005, em Santa Catarina, a ocorrência da doença de Chagas transmitida por caldo de cana em um quiosque de venda de frutas e sucos, quando “barbeiros” infectados foram triturados junto com a cana-de-açúcar, causou a morte de três pessoas e fez centenas de vítimas (BRASIL, 2005a). O local de preparo e venda improvisados sem condições higiênico-sanitárias, manipuladores despreparados, não higienização prévia da matéria-prima, falta de manutenção da máquina de trituração e o acúmulo de sujeira contribuíram para o surto (GERMANO; GERMANO, 2011).

Diante do exposto, salienta-se a importância de práticas higiênicas para proteger o alimento, impedindo ou reduzindo sua contaminação por micro-organismos ou parasitas da água, ar, moscas, insetos e pragas, a fim de assegurar sua qualidade sanitária (FAO, 2009).

### 2.1.2 Qualidade higiênico-sanitária na cadeia de produção dos alimentos de rua

Os alimentos estão expostos à contaminação em todas as etapas da cadeia de produção (WHO, 1996). Nicolas e colaboradores (2007) identificaram oito etapas principais da cadeia de produção de alimentos vendidos nas ruas, conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3 - Etapas da cadeia de produção de alimentos de rua



Fonte: Adaptado de Nicolas et al. (2007).

A partir de estudo sobre práticas de higiene de vendedores de alimentos de rua na cidade de Allahabad (Índia), Gadi, Bala e Kumar (2013) identificaram perigos e pontos críticos de controle em sete etapas da cadeia de produção de alimentos de rua, ilustrados na Figura 4.

Figura 4 – Pontos críticos de controle identificados em diferentes etapas da cadeia de produção de alimentos de rua



Fonte: Adaptado de Gadi, Bala e Kumar (2013).

As matérias-primas constituem material básico para a elaboração dos alimentos prontos para consumo. As consideradas mais importantes do ponto de vista higiênico-sanitário são os produtos perecíveis ricos em proteínas, como carnes, peixes, mariscos, ovos e produtos lácteos (como iogurte, leite coalhado), pratos cozidos, molhos, sanduíches, maionese, frituras, bolos e bebidas tradicionais, além dos vegetais crus, que podem

conter contaminantes ambientais e micro-organismos de origem fecal (FAO, 2009a; 2009b; SILVA JUNIOR, 2010).

A presença de micro-organismos em alimentos de rua, dentre os vários fatores já ilustrados na Figura 2, pode resultar da contaminação das matérias-primas, da condição sanitária imprópria nos locais de venda e da proteção insuficiente ou condições inadequadas de cocção dos alimentos durante seu preparo e armazenamento até o consumo (FAO, 2009a).

A qualidade das matérias-primas pode comprometer a segurança do alimento quando os responsáveis pela aquisição priorizam produtos de menor custo, geralmente associados a uma menor qualidade. Por isso, as matérias-primas devem ser obtidas de fornecedores confiáveis e não clandestinos (ARAMBULO III et al., 1995; WHO, 1996).

Também é necessário assegurar que as matérias-primas não fiquem expostas à contaminação durante o transporte. Os alimentos que serão consumidos em seu estado *in natura* devem ser transportados e armazenados separadamente de outras matérias-primas e produtos não alimentares. Deve haver controle da temperatura, de modo a limitar o crescimento de patógenos e a formação de toxinas, especialmente de molhos, impedindo o crescimento de fungos e a deterioração desses alimentos (WHO, 1996).

O veículo utilizado para o transporte dos alimentos deve estar limpo e não deve transportar animais, substâncias tóxicas ou materiais contaminantes, a fim de evitar a contaminação cruzada (WHO, 1996).

Um dos principais problemas no comércio de alimentos na rua é o abastecimento de água da rede pública, sendo comum a presença de reservatórios provisórios para o armazenamento de água (ARÁMBULO III et al., 1995; COSTARRICA; MORÓN, 1996; WHO, 1996).

Em alguns países, vendedores de alimentos de rua não dispõem de água corrente, tendo que se deslocar do ponto onde atuam para obtê-la. Além disso, muitos não têm acesso à água potável ou então a oferta é limitada, o que os leva a armazenar a água em condições vulneráveis ou utilizar, muitas vezes, a mesma água para lavar os utensílios várias vezes, aumentando a probabilidade de contaminação (DAWSON; CANET, 1991; ARAMBULO III et al., 1995; FAO, 1997; HANASHIRO et al., 2005).

Dessa forma, a água destinada ao preparo de alimentos e à higienização de mãos, equipamentos, utensílios e ambientes que entram em contato com alimentos deve ser potável, para que não veicule micro-organismos patogênicos ou outros contaminantes que possam

comprometer a qualidade dos produtos comercializados (BRASIL, 2005b).

Na venda de alimentos de rua em Salvador-BA, é comum a utilização de água proveniente de residências, casas comerciais e de torneiras da rede pública próximas do ponto de venda e o seu armazenamento em embalagens reaproveitadas, como garrafas e garrações plásticos (CARDOSO et al., 2006).

Segundo a RDC nº 218/2005, que dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos higiênico-sanitários para manipulação de alimentos e bebidas preparados com vegetais, caso não seja possível o acesso à água corrente, a água deve ser transportada e armazenada em recipiente apropriado, fechado e de fácil limpeza e não ser reutilizada (BRASIL, 2005b).

O congelamento da água não elimina perigos biológicos, químicos ou físicos. Por esse motivo, o gelo utilizado para o preparo de alimentos deve ser obtido a partir de água potável, transportado e armazenado de forma adequada e higiênica e mantido em condições que evitem sua contaminação (WHO, 1996; BRASIL, 2004b; 2005b).

O preparo final de muitos alimentos comercializados na rua é realizado nos pontos de venda, em locais abertos e expostos à poluição. Esta etapa deve seguir regras básicas de segurança a partir das Dez Regras de Ouro para a Preparação de Alimentos Seguros, que recomendam evitar o contato direto ou indireto entre alimentos crus e cozidos ou prontos para consumo. O contato indireto pode ocorrer devido a práticas inadequadas de armazenamento, ou pelo contato com mãos, equipamentos, utensílios e superfícies (como placas de corte e facas) contaminadas (WHO, 1996).

De acordo com o Código de Boas Práticas de Higiene na Preparação e Venda de Alimentos na Rua na América Latina e Caribe, a instalação destinada ao preparo ou finalização e venda de alimentos deve estar limpa, organizada, com iluminação suficiente, protegida de sol e vento, afastada de fontes de contaminação (águas paradas, lixo e animais), ser utilizada exclusivamente para este fim, ter água potável disponível e local adequado para escoamento das águas residuais e destinação final de resíduos (FAO/WHO, 1995; 2001b).

As superfícies que entram em contato com alimentos e bebidas, como por exemplo, embalagens, utensílios e equipamentos, devem ser de material liso, impermeável, lavável, que não transmita substâncias tóxicas, odores ou sabores indesejáveis, de fácil limpeza e em bom

estado de conservação (BRASIL, 2004b; 2005; FAO/WHO, 1995; 2001a).

Vários estudos brasileiros revelaram condições higiênico-sanitárias inadequadas de manipuladores de alimentos e dos ambientes e utensílios relacionados ao comércio de alimentos de rua.

Estudo realizado na cidade de São Paulo verificou condições de higiene consideradas péssimas ou regulares em 30% dos estabelecimentos que comercializavam cachorros-quentes nas ruas, sendo que os principais problemas encontrados foram equipamentos e utensílios em más condições de higiene, utensílios descobertos, armazenamento de ingredientes em locais inadequados, baixa frequência de lavagem de mãos e presença de animais (pombos) e insetos (LUCCA; TORRES, 2002).

Rodrigues e colaboradores (2003) investigaram a qualidade higiênico-sanitária e condições de preparo e manipulação de lanches vendidos por ambulantes em Pelotas (RS). Observou-se que uma proporção significativa de cachorros-quentes comercializados apresentou qualidade higiênica insatisfatória. Entre os estabelecimentos analisados, cerca de 70% apresentaram superfícies de manuseio de alimentos com higiene inadequada e 25% das amostras de água estavam contaminadas com coliformes fecais.

Nas cidades de São Gonçalo e Rio de Janeiro, Nunes e colaboradores (2010) avaliaram as condições higiênicas e práticas de comércio de alimentos de origem vegetal em estabelecimentos de rua e por vendedores ambulante. Os autores verificaram falhas na higienização dos equipamentos e condições inadequadas de armazenamento das matérias-primas, que eram mantidas sem refrigeração e expostas a contaminantes. Ainda, estudo realizado em Taubaté (SP) revelou que 46,3% dos pontos de venda apresentaram condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais precárias (FRANCO; UENO, 2010).

Outro fator que pode comprometer a segurança dos alimentos são condições inadequadas de cocção durante seu preparo e armazenamento (FAO, 2009a). Alimentos submetidos a tratamento por calor (cozinhar, fritar, grelhar, assar) devem ser cozidos até uma temperatura considerada segura. Preparações servidas quentes devem ser mantidas sob temperatura adequada, principalmente se o período de venda se estender por quatro a cinco horas. A manipulação desses alimentos deve ser a mínima possível para reduzir a possibilidade de contaminação e

para controlar o crescimento microbiano, sendo preconizado o uso de utensílios limpos, ao invés das mãos (WHO, 1996).

Os alimentos servidos frios devem ser armazenados sob refrigeração em equipamento de refrigeração ou em caixa isotérmica com gelo de qualidade adequada. Além disso, é importante monitorar os perigos químicos causados pelo superaquecimento e/ou reutilização excessiva do óleo de cozinha (WHO, 1996; BRASIL, 2004b).

A WHO ainda recomenda o planejamento da preparação dos alimentos pelos vendedores de rua de maneira que os itens pré-preparados ou preparados sejam consumidos até o final do período de trabalho. No entanto, algumas vezes podem existir sobras. Se o alimento é suscetível ao crescimento microbiano e não está armazenado adequadamente, os vendedores devem descartá-lo (WHO, 1996).

O reaproveitamento de sobras alimentares e o seu armazenamento em condições inadequadas contraria o Código de Boas Práticas de Higiene na Preparação e Venda de Alimentos na Rua na América Latina e Caribe (FAO/WHO, 1995; 2001a), além de constituir um risco à saúde dos consumidores.

A venda do alimento nas ruas representa a etapa final da cadeia de produção e é igualmente importante para a segurança alimentar. A preparação e a venda podem ser realizadas separadamente ou no mesmo lugar, especialmente em pontos de venda estacionários. Os alimentos devem ser preparados e vendidos em áreas organizadas e em adequadas condições higiênicas, em local bem iluminado e protegido de sol, chuva e poeira, afastado de fontes de contaminação por perigos biológicos, físicos ou químicos. Os equipamentos e utensílios devem ser apropriados para a atividade, estar em bom estado de conservação, evitando a contaminação cruzada e permitindo a proteção dos alimentos contra sujidades (WHO, 1996; BRASIL, 2004b; FAO, 2009a).

Os pontos de venda devem estar localizados em locais que não ofereçam riscos de contaminação por esgotos, lixo e outras substâncias nocivas. Se esses perigos não puderem ser totalmente eliminados, os alimentos devem ser devidamente protegidos em papel limpo, plástico ou outro material adequado, sendo também recomendado o uso de utensílios descartáveis (WHO, 1996; FAO 2009b).

Segundo o *Food Standards Programme* da FAO, a higiene dos alimentos inclui um conjunto de medidas necessárias para garantir a segurança, salubridade e sanidade do alimento desde sua produção até seu consumo (FAO; WHO, 2001). A adequação, a conservação e a higiene das instalações e dos equipamentos, a origem e a qualidade das

matérias-primas e o grau de conhecimento e preparo dos manipuladores são fundamentais para a segurança dos alimentos (GERMANO; GERMANO, 2011).

Todos os vendedores de alimentos de rua são considerados manipuladores de alimentos, já que estão envolvidos com o preparo e/ou a venda de alimentos (WHO, 1996). De acordo com a WHO (1989), os manipuladores de alimentos desempenham um papel importante na segurança alimentar e higiene dos alimentos em toda a cadeia de produção. A manipulação inadequada e o descuido em relação às normas de higiene favorecem a contaminação por micro-organismos patogênicos, podendo causar DTAs ao consumidor (DONKOR et al., 2009).

Por esse motivo, organizações governamentais e não governamentais, em âmbito nacional e internacional, criaram leis, resoluções, portarias e normas técnicas e diretrizes com o intuito de promover a segurança alimentar no processo produtivo de refeições.

## **2.2 REGULAMENTAÇÃO E ESTRATÉGIAS RELACIONADAS À VENDA DE ALIMENTOS DE RUA EM ÂMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL, ESTADUAL E MUNICIPAL**

As obrigações regulamentares representam as normas que estabelecem critérios relativos à sanidade, ao acondicionamento e à divulgação da composição dos produtos, de acordo com a legislação vigente, constituindo-se um fator essencial à segurança dos alimentos utilizados no preparo de refeições (PROENÇA et al., 2005).

A legislação na área de segurança e higiene tenta acompanhar e adiantar os problemas decorrentes da produção, manipulação, preparação e consumo de matérias-primas alimentares (VEIROS, 2008). No setor de alimentação fora de casa o uso de medidas capazes de garantir a segurança do consumidor frente às preparações servidas se torna fundamental (CAVALLI, 2003). Nesse sentido, o comércio de alimentos de rua também deve obedecer a um conjunto de legislações específicas.

Ao longo das últimas décadas, órgãos internacionais de saúde, sob a liderança da WHO, preocupam-se cada vez mais com o comércio mundial de produtos alimentícios, *in natura* ou industrializados, com a qualidade dos alimentos e suas consequências para a saúde dos consumidores (GERMANO; GERMANO, 2011).

Visando a segurança dos alimentos, em 1963 foi criado pela FAO e WHO o *Codex Alimentarius Commission* (CAC), organismo internacional de grande importância para a segurança alimentar. O CAC tem como objetivo desenvolver padrões para alimentos para o comércio internacional, com a elaboração de normas, diretrizes e códigos de práticas alimentares, sob a gestão da *Joint FAO/WHO Food Standards Programme*, buscando assegurar a aplicação de práticas justas no comércio de alimentos e a proteção da saúde dos consumidores (FAO/WHO, 2012).

A WHO preocupada com a grande incidência de DTAs e reconhecendo a importância da formação dos manipuladores para a segurança alimentar, publicou no início dos anos 90 “*The Ten Golden Rules for Safer Food Preparation*” - “As Dez Regras de Ouro para a Preparação de Alimentos Seguros” (WHO, 2010). Essas regras auxiliam na prevenção de erros frequentes durante a manipulação de alimentos, por meio de recomendações que podem reduzir os perigos de contaminação (SILVA JÚNIOR, 2010).

No ano de 2001 foi elaborado outro manual intitulado “As Cinco Chaves para uma Alimentação mais Segura”, abordando estratégias relacionadas à limpeza, separação de alimentos crus e cozidos, temperaturas seguras, adequada cocção dos alimentos e importância da água e de matérias-primas seguras (WHO, 2006).

Donkor e colaboradores (2009), em estudo realizado em uma comunidade em Gana, utilizaram “As Cinco Chaves para uma Alimentação mais Segura” em treinamento para os vendedores de alimentos de rua a fim de melhorar suas práticas de manipulação de alimentos. Após a intervenção, 67,6% dos vendedores afirmaram ter adquirido algum conhecimento sobre segurança alimentar e o colocaram em prática. O hábito frequente de lavar as mãos durante a preparação dos alimentos passou de 57% para 100% após o treinamento. No entanto, a falta de equipamentos e instalações constituiu uma grande dificuldade para a mudança de comportamento em relação às práticas de manipulação de alimentos.

Em relação ao comércio de alimentos de rua, considerando a diversidade de alimentos e preparações e a dificuldade de regulação, a WHO e FAO reuniram informações e realizaram investigações a fim de auxiliar os governos com programas para melhorar a higiene desses alimentos (ARÁMBULO III et al., 1995).

Em 1990, a XXI Conferência Regional da FAO propôs o fortalecimento do controle de qualidade desses alimentos, por meio de

tecnologias de baixo custo e fácil aplicação. A partir disto, o CAC tem preparado códigos de práticas para a preparação e venda de alimentos seguros nas ruas (ARÁMBULO III et al., 1995).

Neste contexto, o Escritório Regional da FAO para a América Latina elaborou o guia didático “*Capacitación de Vendedores Callejeros de Alimentos*”, com o objetivo de alcançar mudanças efetivas e permanentes nos indivíduos responsáveis pelo preparo dos alimentos de rua, por meio da capacitação para higiene pessoal e cuidado dos alimentos e meio ambiente (FAO, 2009a).

Em 2009, a FAO elaborou um novo manual “*Buenas prácticas de higiene en la preparación y venta de los alimentos en la vía pública en América Latina y el Caribe*”, baseado no desenvolvido para a África “*Good Hygienic Practices in the preparation and sale of street food in África*”, reunindo os ensinamentos decorrentes das atividades localmente adaptadas à realidade dos países da América Latina e Caribe (FAO, 2009a; 2009b).

Em 2011, a WHO, o Escritório Regional do Sudeste Asiático (SEA), o Escritório Regional da FAO para a Ásia e o Pacífico (FAO RAP), e o Instituto de Nutrição da Universidade Mahidol (INUM) em Bangkok, na Tailândia, organizaram um documento intitulado “*Consulta Regional sobre segurança de alimentos de rua*”. Os objetivos do documento são promover alimentos de rua seguros na Ásia, identificar aspectos de regulação e fiscalização e rever princípios e práticas para a segurança alimentar de rua (FAO, 2011).

Países da América Latina, como a Bolívia, Colômbia, Equador e Peru contam com resoluções específicas, que abrangem condições do ponto de venda, requisitos do manipulador, condições de manipulação, registro e licença, tipo de alimento comercializado, vigilância, controle da atividade e higiene ambiental (FAO/OPS, 1994). No continente asiático, Malásia, Filipinas e Índia também dispõem de regulamentações próprias, para proteger os vendedores e atender as particularidades desse tipo de comércio (COSTARRICA; MORÓN, 1996; RANE, 2011).

Na Índia, o Instituto de Segurança de Qualidade de Alimentos e Qualidade (FSQ) da Confederação da Indústria Indiana (CII), reconhecendo a importância dos alimentos de rua para os consumidores do país, criou uma lista de verificação simples informativa de práticas de higiene chamada de “*CII-14 pontos da lista de verificação sobre segurança alimentar para alimentos vendidos nas ruas*” que ressalta a aplicação de normas adequadas de higiene pelos vendedores de

alimentos de rua (CONFEDERATION OF INDIAN INDUSTRY, 2008).

No Brasil não há legislação federal designada à legalização e controle da atividade ou fiscalização das medidas sanitárias específicas para proteger a saúde dos consumidores. Com a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) e a descentralização de suas ações, o controle sanitário passou a ser responsabilidade dos municípios. Poucos municípios implementaram ações eficientes, com exceção de Curitiba, Belém e São Paulo, que elaboraram normas próprias para o segmento de alimentos de rua (GERMANO et al., 2000; CURITIBA, 1983; 2004; BELÉM, 1997, SÃO PAULO, 2002).

Em âmbito nacional, o MS e a ANVISA estabelecem portarias e resoluções, com o objetivo de ofertar alimentos seguros. Destaca-se a Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997, da Vigilância Sanitária do MS que coloca em vigor o Regulamento Técnico Sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos (BRASIL, 1997).

No ano de 2002 foi criada pela Diretoria Colegiada da ANVISA a Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores e/ou Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos (BRASIL, 2002).

Igualmente à Portaria SVS/MS nº 326, a resolução aplica-se aos estabelecimentos onde são realizadas atividades de produção/industrialização, fracionamento, armazenamento e transporte de alimentos industrializados. Seu objetivo é estabelecer Procedimentos Operacionais Padronizados que contribuam para a garantia das condições higiênico-sanitárias, complementando as Boas Práticas de Fabricação (BRASIL, 2002).

No ano de 2004, a ANVISA, por meio da RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, tornou público o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, com o objetivo de estabelecer procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação. As boas práticas são técnicas de higiene que devem ser obedecidas pelos manipuladores desde a escolha e compra dos produtos a serem utilizados no preparo do alimento até a venda. Seu objetivo é evitar a ocorrência de DTAs (BRASIL, 2004b).

A referida resolução aplica-se aos serviços de alimentação que realizam atividades de manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos prontos para consumo, tais como cantinas, bufês, confeitarias, cozinhas industriais, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, entre outros (BRASIL, 2004b).

No ano de 2005, a ANVISA elaborou a RDC nº 218 de 29 de julho de 2005, após a ocorrência de um surto de doença de Chagas associado ao consumo de caldo de cana comercializado em via pública, no estado de Santa Catarina (BRASIL, 2005a; 2005b). Embora tal resolução represente um avanço, em âmbito federal, para a questão da segurança de alimentos comercializados na rua, destaca-se sua limitação como ato normativo restrito a alimentos e bebidas preparados com vegetais (SANTOS, 2011; SILVA, 2012).

Apesar de tais resoluções federais não terem como foco a manipulação de alimentos de rua, com exceção da RDC nº 218, que se aproxima deste segmento de comércio, abordam requisitos higiênico-sanitários gerais para serviços de alimentação que podem e devem ser aplicados para esta atividade (BRASIL, 2002; 2004b; 2005b).

Como estratégia estadual para a segurança dos alimentos destaca-se o Decreto Estadual nº 31.455, de 20 de fevereiro de 1987, que regulamenta os artigos 30 e 31 da Lei nº 6.320, de 20 de dezembro de 1983, que dispõe sobre Alimentos e Bebidas. O decreto faz menção à qualidade, proteção e manipulação dos alimentos e bebidas; dos utensílios e dos equipamentos; estabelecimentos industriais e comerciais de gêneros alimentícios; produtos comercializados por ambulantes e transporte e controle de alimentos e bebidas (SANTA CATARINA, 1987).

Na Seção VII sobre alimentos e bebidas o artigo 30 informa que toda pessoa que produza, fabrique, transforme, comercialize, transporte, manipule, armazene ou coloque à disposição do público, inclusive ao ar livre, alimentos e/ou bebidas deve obedecer aos padrões de higiene e salubridade estabelecidos em lei e regulamento (SANTA CATARINA, 1983).

De acordo com o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) do estado de Santa Catarina, os municípios têm a responsabilidade de fiscalizar o local, instalação e funcionamento da atividade dos vendedores ambulantes, camelôs, quiosques, *trailers* e similares. As atividades devem ser exercidas em local permanente e previamente definido pelo órgão competente da prefeitura municipal. O

ambulante que vender produtos alimentícios deverá providenciar o alvará sanitário para a atividade (SEBRAE, 2012a).

Na cidade de Florianópolis, a Lei Ordinária nº 2496, de novembro de 1986 regulamenta o exercício do comércio ambulante, de vendedores e compradores por conta própria ou de terceiros. Para exercer a atividade ambulante é necessário ter licença concedida pela autoridade competente, neste caso a Secretaria Executiva de Serviços Públicos (SESP) (FLORIANÓPOLIS, 1986).

Conforme a Lei Municipal nº 5980 de 02 de janeiro de 2002 e o Decreto Municipal nº 2064/2003, é obrigatório para os manipuladores de alimentos, em qualquer etapa da cadeia produtiva, treinamento específico para executar práticas higiênicas, visando à preservação e qualidade dos produtos, sendo que após o treinamento, reciclagens devem ocorrer a cada dois anos (FLORIANÓPOLIS, 2002).

Nesse sentido, salienta-se a preocupação de organismos e entidades internacionais, como a FAO e a WHO e nacionais, como o MS e ANVISA, em buscar estratégias que visam à segurança alimentar na produção de refeições.

### 3 MÉTODO

Neste capítulo será apresentada a proposta metodológica da presente pesquisa que compreende: a caracterização do estudo; a definição de termos relevantes e as etapas da pesquisa. No modelo de análise destaca-se a definição das dimensões das variáveis, seus indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados, critérios para a seleção do local de estudo, instrumentos para coleta de dados, finalizando com o tratamento e a análise dos dados e os procedimentos éticos da pesquisa.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo é caracterizado como descritivo e transversal. Em um estudo descritivo, o pesquisador observa as situações que estão ocorrendo na população (RICHARDSON et al., 1999), preocupando-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los (ANDRADE, 2002). As investigações descritivas informam em termos quantitativos sobre a distribuição de um evento na população em estudo e o pesquisador expressa as respectivas frequências de modo apropriado (PEREIRA, 2002).

Segundo Medronho (2009), os estudos transversais ou seccionais são estratégias de estudos caracterizados pela observação direta em uma única oportunidade.

#### 3.2 DEFINIÇÃO DE TERMOS RELEVANTES PARA A PESQUISA

✓ **Alimentos de rua:** Alimentos e bebidas prontos para o consumo, preparados e/ou vendidos por vendedores ambulantes ou fixos, especialmente em ruas e outros lugares públicos similares (FOOD AND NUTRITION PAPER, 1989; FAO, 2009a). Alimentos e bebidas preparados e/ou vendidos nas ruas e outros locais públicos, prontos para o consumo imediato ou posterior, e que não necessitam de outras etapas adicionais de preparo ou processamento (WHO, 1996).

✓ **Alimento preparado:** alimento pronto para consumo que foi manipulado em serviço de alimentação e exposto à venda ou distribuição, embalado ou não (SMS, 2011).

✓ **Alimento pronto para consumo:** Alimentos e/ou bebidas que não necessitam de etapas de preparo ou processamento e podem ser consumidos imediatamente (WHO, 1996).

✓ **Boas práticas de manipulação de alimentos:** procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (BRASIL, 2004b).

✓ **Cadeia produtiva de alimentos:** sequência de etapas e operações envolvidas na produção, processo, distribuição, estocagem e manuseio do alimento e seus ingredientes, desde as matérias-primas até o consumidor final (ABNT, 2006).

✓ **Contaminantes de alimentos:** substâncias de origem biológica, química ou física, estranhas ao alimento e nocivas à saúde humana ou que comprometam a sua integridade (ANVISA, 2004).

✓ **Embalagem de alimentos:** recipiente destinado a garantir a conservação e a facilitar o transporte e manuseio dos alimentos (ANVISA, 2002).

✓ **Ingrediente:** quaisquer substâncias, incluídos os aditivos alimentares, empregadas na fabricação ou preparação de um alimento e que permanece no produto final, ainda que de forma modificada (ANVISA, 2002).

✓ **Manipuladores de alimentos:** todas as pessoas que preparam e/ou vendem alimentos (WHO, 1996). Qualquer pessoa que manipula alimentos embalados ou não, utensílios, equipamentos ou superfícies em contato com os alimentos e que deve cumprir as exigências de higiene alimentar (OMS, 2006).

✓ **Matéria-prima alimentar:** substância de origem vegetal ou animal, em estado bruto, que para ser utilizada como alimento precisa sofrer tratamento e/ou transformação de natureza física, química ou biológica (SANTA CATARINA, 1987). Todo produto que será processado e manipulado para um determinado consumidor, como os produtos crus *in natura* e os alimentos parcialmente preparados (SILVA JÚNIOR, 2010).

✓ **Produto alimentício:** alimento derivado de matéria-prima ou de alimento *in natura*, adicionado ou não de outras substâncias permitidas, obtido por processo tecnológico adequado (SANTA CATARINA, 1987).

✓ **Ponto de venda estacionário de alimentos:** local onde ocorre a preparação e ou venda de alimentos ou bebidas, em instalações

estruturalmente definidas, em locais pré-definidos ou não (BRASIL, 2004a).

✓ **Qualidade higiênico-sanitária:** Está relacionada ao controle da contaminação, abrangendo ações que visam melhorar a higiene como um todo, por meio de boas práticas e segurança na preparação dos alimentos, na higiene ambiental e pessoal. Já o controle sanitário diz respeito ao controle da sobrevivência e multiplicação dos perigos biológicos, englobando ações que visam melhorar os processos e atribuir segurança na preparação dos alimentos. Refere-se à inocuidade do alimento, ou seja, o alimento deve estar isento de elementos tóxicos e seu consumo não deve provocar problemas gastrointestinais ao consumidor (SILVA JUNIOR, 2010). Pode-se definir, então, a qualidade higiênico-sanitária segundo a qual o alimento deve estar isento de elementos contaminantes/tóxicos e o seu consumo não deve provocar problemas gastrointestinais (PROENÇA et al., 2005).

✓ **Qualidade na produção de refeições:** o conceito de qualidade na produção de refeições engloba várias dimensões, entre elas, as nutricionais, as sensoriais, as higiênico-sanitárias, as regulamentadoras, as de serviços e as simbólicas (PROENÇA et al., 2005).

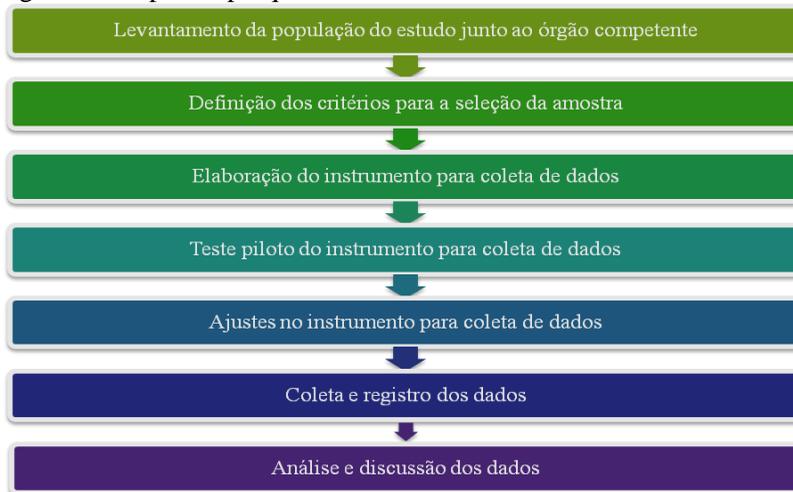
✓ **Qualidade regulamentar:** obrigações que qualquer produto deve respeitar em relação à legislação vigente (PROENÇA et al., 2005).

✓ **Segurança alimentar:** conjunto de medidas que asseguram que os alimentos não causem dano ao consumidor, quando preparados ou consumidos conforme o esperado (WHO, 2006).

### 3.3 ETAPAS DA PESQUISA

Para atingir os objetivos propostos, nesta pesquisa foram seguidas as etapas apresentadas na Figura 5.

Figura 5– Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.4 MODELO DE ANÁLISE

Para Quivy e Campenhoudt (1992) o modelo de análise consiste no prolongamento natural da problemática do estudo, organizando, de forma operacional, as questões consideradas importantes para delinear as observações e análises da pesquisa. Consiste em um conjunto de conceitos e hipóteses logicamente articulados entre si, apresentados em um quadro, que servirá para orientar e determinar a forma como o estudo será analisado.

A construção dos conceitos ou variáveis é abstrata, não representa toda a realidade, somente o que é considerado essencial na visão do pesquisador. Consiste, basicamente, em definir as dimensões que o constituem e, posteriormente, delimitar os indicadores que estarão medindo essas dimensões (QUIVY; CAMPENHOUDT, 1992). O modelo de análise construído nesta pesquisa seguiu o método de Quivy e Campenhoudt (1992).

#### 3.4.1 Definição das variáveis e seus indicadores

Com base na pergunta de partida e nos objetivos do estudo, foram definidas as seguintes variáveis: identificação do vendedor de alimentos de rua, caracterização geral dos alimentos de rua; cadeia de produção

dos alimentos de rua; estrutura física, funcional e características do ponto de venda e boas práticas de manipulação por vendedores de alimentos de rua.

As variáveis serão apresentadas segundo o modelo proposto por Proença (1996), baseado em Quivy e Campenhoudt (1992), o qual contempla a dimensão, sua definição e os indicadores.

A variável relacionada à identificação do vendedor de alimentos de rua, dimensões e respectivos indicadores, bem como as técnicas e instrumentos de coleta de dados que foram utilizados estão apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável identificação do vendedor de alimentos de rua.

| <b>Variável 1: Identificação do vendedor de alimentos de rua</b> |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Dimensão</b>  | <b>Definição</b>                              | <b>Indicadores</b>  | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>   |
| Sexo   | Sexo do indivíduo                             | Masculino e feminino  | Entrevista com questionário semiestruturado |
| Idade  | Idade em anos de vida                         | Idade em anos   |   |
| Escolaridade   | Cumprimento de determinados ciclos de estudos | Grau de escolaridade (não estudou em escola; analfabeto; ensino fundamental incompleto; ensino fundamental completo; ensino médio incompleto; ensino médio completo; ensino superior incompleto; ensino superior completo; outro) | Entrevista com questionário semiestruturado |

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

A variável relacionada às características gerais dos alimentos de rua (Quadro 4) compreende a identificação dos alimentos e bebidas comercializados.

Quadro 4 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável caracterização geral dos alimentos de rua.

| <b>Variável 2: Caracterização geral dos alimentos de rua</b> |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <b>Dimensão</b>  | <b>Definição</b>  | <b>Indicadores</b>  | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>   |
| Alimentos e bebidas comercializados                          | Tipo de alimento ou bebida comercializado no ponto de venda | - Alimentos comercializados (cachorro- quente, pipoca, milho verde, churros, churrasquinho, doces caseiros e industrializados)<br>- Bebidas comercializadas (água de coco, água, refrigerantes) | Entrevista com questionário semiestruturado |

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

No Quadro 5 estão apresentadas as dimensões, indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados utilizados para analisar a variável relacionada à cadeia de produção dos alimentos de rua, incluindo a aquisição e transporte da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo e sua condição no ponto de venda, óleo para frituras, molhos e ingredientes e embalagens.

Quadro 5 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relativos à variável relacionada ao processo produtivo dos alimentos de rua (continua).

| <b>Variável 3: Cadeia de produção dos alimentos de rua</b>    |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <b>Características de aquisição da matéria-prima/alimento</b> |   |   |   |
| <b>Dimensão</b>   | <b>Definição</b>  | <b>Indicadores</b>  | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>                       |
| Aquisição da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo  | Etapa onde se planeja a compra da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Local</li> <li>- Critérios de seleção da matéria-prima e/ou alimento</li> <li>- Critérios de seleção dos fornecedores/local de compra</li> <li>- Visita aos fornecedores/ local de compra e momento da visita</li> <li>- Exclusão de fornecedores</li> <li>- Certificação da matéria-prima e/ou alimento</li> <li>- Embalagem e rótulos regulamentados</li> <li>- Data de validade e estado de conservação</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Local de armazenamento</li> <li>- Acondicionamento e identificação adequados</li> <li>- Monitoração do prazo de validade</li> </ul> | Entrevista com questionário semiestruturado e <i>check list</i> |

Quadro 5 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relativos à variável relacionada ao processo produtivo dos alimentos de rua (continuação).

| <b>Alimento durante o transporte e no ponto de venda</b>          |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Dimensão</b>   | <b>Definição</b>   | <b>Indicadores</b>  | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>   |
| Transporte da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo     | Avaliação das condições relacionadas ao transporte da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo até o ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meio de transporte (tipo e condições)</li> <li>- Forma de armazenamento (caixa de isopor, caixa térmica, etc.)</li> <li>- Temperatura de armazenamento (em temperatura ambiente, resfriada, congelada, aquecida)</li> <li>- Identificação da matéria-prima e/ou alimento</li> </ul>            | Entrevista com questionário semiestruturado e <i>check list</i> e observação direta   |
| Matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo no ponto de venda | Avaliação das condições da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo no ponto de venda                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forma de armazenamento dos alimentos (caixa de isopor, caixa térmica, etc.)</li> <li>- Temperatura de armazenamento (em temperatura ambiente, resfriada, congelada, aquecida)</li> <li>- Local de armazenamento</li> <li>- Características da área de exposição do alimento à venda</li> </ul> | Entrevista com questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i> |

Quadro 5 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relativos à variável relacionada ao processo produtivo dos alimentos de rua (continuação).

| <b>Dimensão</b>   | <b>Definição</b>   | <b>Indicadores</b>  | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>   |
|---|--|---|---|
| Matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo no ponto de venda | Avaliação das condições da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo no ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características sensoriais e de manuseio dos alimentos prontos para consumo</li> <li>- Destino de sobras e restos</li> <li>- Controle de vencimento</li> <li>- Gelo para consumo</li> <li>- Tipo de embalagem (sachês, pratos, talheres, copos, canudos).</li> <li>- Material das embalagens (jornais, papéis coloridos ou impressos, papéis ou plásticos reciclados)</li> <li>- Local de armazenamento</li> </ul> | Entrevista com questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i> |
| Óleo para frituras  | Avaliação das operações relacionadas ao óleo utilizado em frituras                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reutilização/filtração</li> <li>- Frequência de descarte</li> <li>- Local de descarte</li> </ul>   | Entrevista com <i>check list</i>  |

Quadro 5 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relativos à variável relacionada ao processo produtivo dos alimentos de rua (conclusão).

| <b>Dimensão</b>       | <b>Definição</b>                             | <b>Indicadores</b>   | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>   |
|-----------------------|--|--|---|
| Molhos e ingredientes | Avaliação dos molhos e ingredientes servidos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo (molho de maionese, catchup, etc.)</li> <li>- Caseiro/industrializado</li> <li>- Recipiente/embalagem</li> <li>- Temperatura de armazenamento (em temperatura ambiente, resfriada, congelada, aquecida)</li> <li>- Higienização de bisnagas</li> <li>- Ingredientes</li> <li>- Destino das sobras</li> </ul> | Entrevista com questionário semiestruturado o observação direta com <i>check list</i> |

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

As dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados para a variável estrutura física, funcional e características do ponto de venda estão apresentadas no Quadro 6, enfocando as características observadas na estrutura física, ambiente externo, instalações, superfícies, equipamentos e utensílios, água, resíduos, higienização e estrutura e condições para higiene pessoal do vendedor e/ou manipulador no ponto de venda.

Quadro 6 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável estrutura física, funcional e características do ponto de venda (continua).

| <b>Variável 4: Estrutura física, funcional e características do ponto de venda</b> |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Dimensão</b>  | <b>Definição</b>  | <b>Indicadores</b>   | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>  |
| Estrutura física   | Avaliação das características da estrutura física do ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de ponto de venda (carrinho, trêiler, banca, etc.)</li> <li>- Existência de cobertura de proteção</li> <li>- Estado de higiene e conservação</li> <li>- Características do local onde é guardado</li> </ul>  | Entrevista com questionário semiestrutura do o observação direta com <i>check list</i> |
| Ambiente externo   | Avaliação das características do ambiente externo do ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximidade com terminal, praça, escola</li> <li>- Acúmulo de lixo, animais, mato, objetos em desuso, etc.</li> </ul>   | Observação direta com <i>check list</i>  |
| Instalações  | Características das instalações do ponto de venda                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iluminação (tipo e proteção)</li> <li>- Abastecimento de água               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presença de pia com torneira e água potável</li> <li>• Lavatórios</li> <li>• Tanque de recolhimento de efluentes da pia</li> </ul> </li> <li>- Abastecimento de gás</li> <li>- Local para higienização das mãos</li> </ul> | Entrevista e observação direta com <i>check list</i>                                   |

Quadro 6 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável estrutura física, funcional e características do ponto de venda (continuação).

| <b>Dimensão</b>           | <b>Definição</b>   | <b>Indicadores</b>   | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>   |
|---------------------------|--|--|---|
| Superfícies               | Características das superfícies utilizadas na preparação, embalagem, armazenamento, transporte e exposição à venda dos alimentos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material</li> <li>- Estado de higiene e conservação</li> <li>- Proteção</li> </ul>  | Observação direta com <i>check list</i>   |
| Equipamentos e utensílios | Características dos equipamentos e utensílios utilizados no ponto de venda   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material</li> <li>- Estado de higiene e conservação</li> <li>- Proteção</li> <li>- Acondicionamento de utensílios</li> <li>- Separação para cada alimento</li> </ul>  | Observação direta com <i>check list</i>   |
| Água e gelo               | Características da água e gelo utilizados no preparo dos alimentos   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedência da água</li> <li>- Recipiente de armazenamento               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material</li> <li>• Estado de higiene e conservação</li> <li>• Frequência de higienização</li> <li>• Produtos utilizados na higienização</li> <li>• Prazo de validade</li> </ul> </li> <li>- Local de descarte</li> <li>- Origem e armazenamento do gelo</li> </ul> | Entrevista com questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i> |

Quadro 6 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável estrutura física, funcional e características do ponto de venda (conclusão).

| <b>Dimensão</b>   | <b>Definição</b>  | <b>Indicadores</b>   | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>  |
|---|---|--|--|
| Resíduos  | Características no manejo de resíduos no ponto de venda   | -Existência de lixeiras <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local, tipo e característica</li> </ul> - Estado de higiene e conservação<br>- Frequência de retirada dos resíduos  | Entrevista e observação direta com o <i>check-list</i>                                 |
| Higienização  | Avaliação das características relacionadas à higienização do ponto de venda   | - Frequência de higienização<br>- Produtos utilizados na higienização <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diluição, tempo de contato e modo de uso/aplicação</li> <li>• Local de armazenamento</li> <li>• Utensílios exclusivos para a atividade</li> </ul> | Entrevista com questionário semiestrutura do e observação direta com <i>check list</i> |
| Estrutura e condições para higiene pessoal do vendedor e/ou manipulador | Características das estruturas e condições para higiene pessoal do vendedor e/ou manipulador de alimentos no ponto de venda | - Local de higienização das mãos<br>- Produtos utilizados na higienização e secagem das mãos<br>- Características do local de uso do sanitário<br>- Existência de lixeiras adequadas nos sanitários<br>- Uso do sanitário (local)                                | Entrevista com questionário semiestrutura do e observação direta com <i>check list</i> |

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

A variável boas práticas de manipulação por vendedores de alimentos de rua, suas dimensões, indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados utilizados estão apresentados no Quadro 7.

Quadro 7 - Definição das dimensões e respectivos indicadores e técnicas e instrumentos de coleta de dados relacionados à variável boas práticas de manipulação de alimentos do vendedor e/ou manipulador de alimentos de rua.

| <b>Variável 5: Boas práticas de manipulação por vendedores de alimentos de rua</b> |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <b>Dimensão</b>  | <b>Definição</b>   | <b>Indicadores</b>   | <b>Técnicas e instrumentos utilizados</b>   |
| Boas práticas de manipulação de alimentos  | Procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequência de lavagem das mãos</li> <li>- Produtos utilizados para lavagem e higienização das mãos</li> <li>- Modo de secagem das mãos</li> <li>- Vestuário               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene do jaleco/uniforme</li> <li>• Uso de blusa sob o jaleco/uniforme</li> <li>• Uso de sapatos fechados</li> <li>• Ausência de adornos aparentes</li> <li>• Proteção para o cabelo</li> </ul> </li> <li>- Asseio pessoal               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unhas</li> <li>• Barba</li> </ul> </li> <li>- Hábitos higiênicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hábito de marcar chicletes, chupar balas ou comer durante a atividade</li> <li>• Fumar, tossir, espirrar sobre o alimento</li> <li>• Uso de pegadores</li> <li>• Pessoa específica para manipular o dinheiro</li> <li>• Hábito de lavar as mãos antes e após manipular alimentos</li> </ul> </li> <li>- Participação em curso de manipulação de alimentos</li> </ul> | Entrevista com questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i> |

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

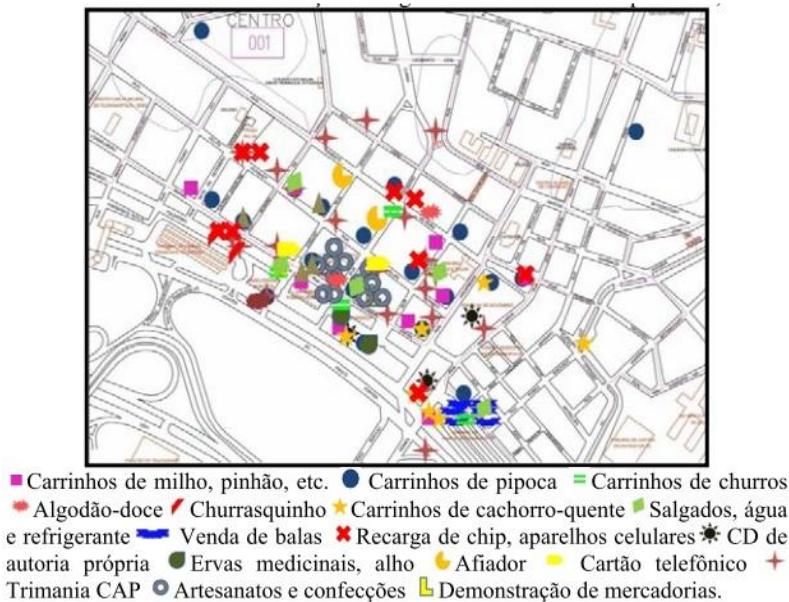
Os quadros com as dimensões, definições, indicadores, técnicas e instrumentos de coleta de dados e respectivas questões que contemplavam cada variável estão expostos no Apêndice C.

### **3.5 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO LOCAL E DA POPULAÇÃO DO ESTUDO**

A regulamentação do comércio ambulante na região central da cidade de Florianópolis-SC é de responsabilidade da Secretaria Executiva de Serviços Públicos (SESP), que está vinculada à Prefeitura Municipal. A área, o local e os pontos autorizados para o comércio de alimentos de rua, de outros bens e serviços são determinados por essa Secretaria.

Em 2011, foi divulgada uma lista, na página eletrônica da Prefeitura Municipal de Florianópolis - SC (FLORIANÓPOLIS, 2011), onde estavam cadastrados 151 vendedores autorizados pela SESP a exercerem suas atividades na região central da cidade. A lista também informava, para cada vendedor, o(s) tipo(s) de alimento(s), bens e serviços comercializado(s) por cada um deles e os respectivos endereços dos seus pontos de venda. A Figura 6 ilustra o comércio ambulante na região central de Florianópolis - SC.

Figura 6 - Mapa representativo do comércio ambulante de alimentos e/ou bebidas e de outros bens e serviços na região central de Florianópolis-SC, 2011



No presente estudo foram incluídos todos os vendedores de alimentos de rua cadastrados na lista da Prefeitura, que operavam em pontos de venda estacionários na região central da cidade de Florianópolis que aceitaram participar da pesquisa.

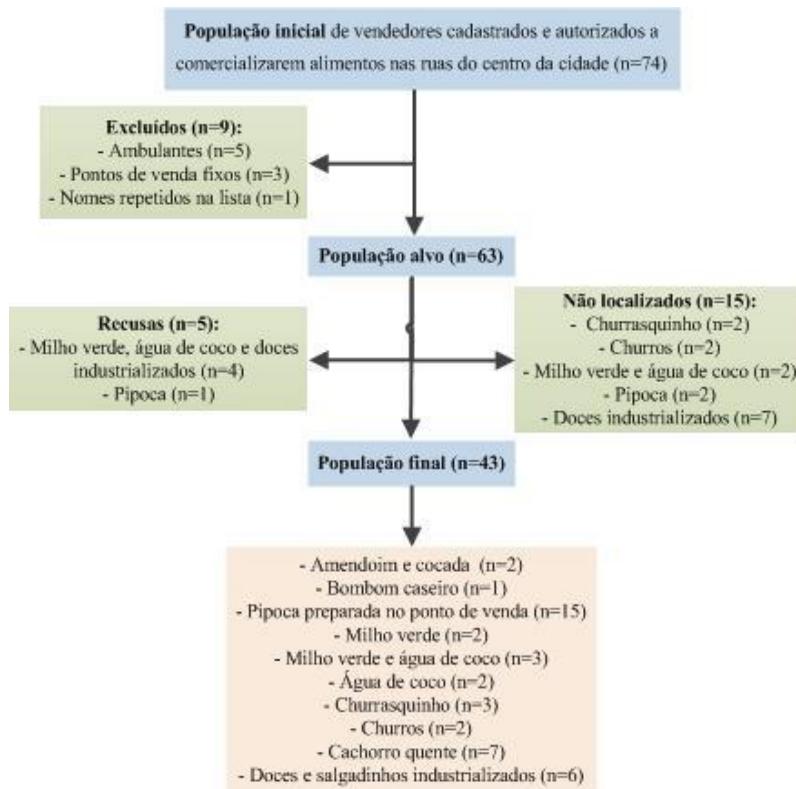
Dentre os 151 pontos de venda, 74 comercializavam alimentos de rua, como cachorro-quente, milho verde, pipoca, churros, churrasquinho, doces caseiros (bombom de morango, cocada, rapadura, amendoim), doces e salgadinhos industrializados e bebidas como água, água de coco, sucos industrializados, refrigerantes e bebidas alcoólicas.

Dos 74 manipuladores autorizados a comercializarem alimentos nas ruas, cinco foram excluídos devido à natureza móvel (ambulantes) e a dificuldade em localizá-los; três por exercerem sua atividade em pontos de venda fixos (quiosques), devido à estrutura e instalações semelhantes a um estabelecimento e outro devido à repetição do nome na lista.

Dessa forma, a população alvo do estudo foi constituída por 63 vendedores autorizados a comercializarem alimentos de rua. Desses, 15

não foram localizados e cinco se recusaram a participar da pesquisa. Assim, participaram do estudo 43 vendedores. Destaca-se que as recusas e a não localização de alguns vendedores não comprometeram o estudo, pois foram encontrados outros vendedores que comercializavam os mesmos tipos de alimentos. O fluxograma abaixo ilustra como foi realizada a seleção dos sujeitos da pesquisa.

Figura 7 – Fluxograma de seleção dos participantes da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

### 3.6 INSTRUMENTOS E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio de observação direta e de entrevista conduzida com o auxílio de um questionário semiestruturado e *check list* elaborados e pré-testados (Apêndice A).

Ambos os instrumentos foram desenvolvidos com base em extensa revisão de literatura nas principais bases de dados da área, consultas a legislações nacionais e internacionais sobre boas práticas em serviços de alimentação e requisitos de higiene para alimentos e a publicações cujo objetivo era avaliar a qualidade higiênico-sanitária de pontos de venda de alimentos de rua. Realizou-se também o levantamento de itens constantes em instrumentos semelhantes já publicados e foram incluídas questões consideradas relevantes pelo autor do estudo, constantes em outros documentos, artigos e publicações.

Destaca-se que o principal alicerce em que se fundamentou a construção do *check list* foi a Resolução RDC n° 216/2004 da ANVISA (BRASIL, 2004), relativa ao Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação e as leis de Florianópolis n° 2496/1986 (FLORIANÓPOLIS, 1986), que regulamenta o comércio ambulante na região central da cidade e n° 5980/2002 (FLORIANÓPOLIS, 2002), que dispõem sobre obrigatoriedade de treinamento em higiene de alimentos. Após o desenvolvimento e elaboração dos instrumentos de pesquisa foi realizada sua quantificação.

O questionário foi composto por 43 questões e estruturado em sete módulos: (I) identificação do vendedor; (II) características gerais do alimento; (III) características de aquisição da matéria-prima e/ou alimento pronto para o consumo; (IV) condições de armazenamento e conservação das matérias-primas e/ou alimentos prontos para consumo durante o transporte e no ponto de venda; (V) molhos e ingredientes; (VI) características do ponto de venda e (VII) higiene pessoal do vendedor e/ou manipulador de alimentos.

Os tipos de alimentos e ingredientes incluídos nas opções de resposta sobre as características gerais dos alimentos, características de aquisição das matérias-primas e/ou alimentos prontos para o consumo e molhos e ingredientes descritos nos módulos II, III e V foram definidos a partir do estudo exploratório realizado na região central de Florianópolis (WORMSBECKER, 2012).

O agrupamento dos alimentos/ingredientes descritos no módulo IV, de acordo com suas características e necessidades de armazenamento e transporte, foi realizado com base na Portaria 2619/2011 da Secretaria Municipal de Saúde do Estado de São Paulo.

O *check list* foi estruturado em três módulos, divididos por temas específicos (itens), por sua vez subdivididos em parâmetros (sub itens) a analisar baseados na legislação vigente, totalizando 24 itens e 93 sub

intens. O número de itens de cada módulo variou de acordo com o número de aspectos considerados essenciais para a avaliação de cada tema.

O primeiro módulo compreendeu questões sobre o ponto de venda; o segundo sobre a cadeia de produção dos alimentos de rua e o terceiro compreendeu aspectos relacionados ao vendedor e/ou manipulador de alimentos. O *check list* permitiu a obtenção de um resultado quantitativo de avaliação higiênico-sanitária, através do percentual de cumprimento dos aspectos analisados.

Na Tabela 1 estão descritos os módulos que compõem o *check list* com os respectivos sub itens e itens.

Tabela 1. Descrição dos módulos que compõem o *check list* com os respectivos números de sub itens.

| <b>Módulos</b>                  | <b>Itens</b>   | <b>Nº de sub itens</b> |
|---------------------------------|--|------------------------|
| <b>Ponto de Venda</b>           | Área externa   | 4                      |
|                                 | Local para guarda do carrinho/trêiler  | 2                      |
|                                 | Estrutura física do carrinho   | 4                      |
|                                 | Superfícies utilizadas na preparação, embalagem, armazenamento e exposição à venda dos alimentos | 5                      |
|                                 | Iluminação sobre a área de preparação dos alimentos  | 2                      |
|                                 | Abastecimento de água  | 3                      |
|                                 | Recipiente de armazenamento de água para a produção de refeições                                 | 5                      |
|                                 | Abastecimento de gás   | 2                      |
|                                 | Manejo de resíduos   | 3                      |
|                                 | Equipamentos   | 3                      |
|                                 | Utensílios   | 3                      |
| <b>Produção da Refeição</b>     | Compra e estoque da matéria-prima/ ingredientes  | 9                      |
|                                 | Armazenamento e conservação dos alimentos durante o transporte                                   | 6                      |
|                                 | Armazenamento e conservação dos alimentos no ponto de venda                                      | 7                      |
|                                 | Óleo para frituras   | 1                      |
|                                 | Exposição do alimento à venda  | 4                      |
|                                 | Embalagens dos alimentos   | 7                      |
|                                 | Sobras de alimentos  | 1                      |
|                                 | Gelo   | 2                      |
|                                 | Higienização das instalações   | 5                      |
| <b>Manipulador de Alimentos</b> | Vestuário  | 6                      |
|                                 | Asseio pessoal   | 2                      |
|                                 | Hábitos higiênicos   | 4                      |
|                                 | Instalações sanitárias de uso dos vendedores   | 3                      |

### 3.7 TESTE PILOTO

Antes de iniciar a coleta dos dados junto à população de estudo foi realizado teste piloto do questionário semiestruturado e *check list* com o objetivo de analisar a variabilidade das respostas, identificar as possíveis dificuldades na compreensão das perguntas pelos

entrevistados, bem como a sua aplicação. Além disso, verificar se os instrumentos de coleta de dados conseguiram responder aos objetivos da pesquisa.

O teste piloto de ambos os instrumentos de pesquisa foi realizado com 21 vendedores de diferentes tipos de alimentos de rua, selecionados aleatoriamente em regiões próximas a universidades e escolas, em bairros distantes do centro de Florianópolis e na região central da cidade de São José, município da região da Grande Florianópolis. A escolha do local considerou a presença de vendedores de alimentos de rua com características semelhantes às da população do estudo. O critério para a escolha dos alimentos baseou-se na disponibilidade e fácil acesso. Incluiu 14 vendedores de cachorro-quente, dois de churrasquinho, dois de pipoca, um de milho verde e amendoim, um de água de coco e caldo de cana e um de bombom de morango e doces. Esses vendedores não fizeram parte da população do estudo.

O teste piloto foi realizado durante o mês de novembro do ano de 2012, nos períodos vespertino e noturno, de segunda a sexta-feira. A aplicação do questionário e do *check list* duraram aproximadamente 40 minutos. Se na primeira abordagem o vendedor não pudesse responder ao questionário, acordava-se outro dia conforme sua disponibilidade.

Após o teste piloto, foram realizadas as seguintes alterações nos instrumentos: modificações em relação à sua estrutura lógica; reformulação de questões para facilitar a compreensão; exclusão de questões consideradas irrelevantes e inclusão de perguntas e opções de respostas para maior detalhamento de informações consideradas importantes ao objetivo do estudo.

### **3.8 COLETA DE DADOS**

A coleta de dados foi realizada na região central da capital de Santa Catarina, estado da região sul do Brasil, durante o mês de dezembro de 2012, de segunda a sábado, nos períodos matutino, vespertino e noturno. Foi conduzida pela pesquisadora do presente estudo utilizando o questionário semiestruturado e o *check list*, aplicados após a assinatura dos participantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram coletados por meio de observação direta, no caso de questões de inspeção imediata (por exemplo, características do ponto de venda e vestuário do manipulador) e de perguntas dirigidas aos vendedores quando as questões eram de conhecimento específico, como escolaridade e informações sobre

práticas de compras de alimentos. A maioria dos vendedores foram encontrados entre as 10 horas da manhã e cinco horas da tarde.

Para a aplicação dos instrumentos de coleta de dados o pesquisador dirigiu-se aos endereços indicados na lista de cadastro da Prefeitura e no mapa ilustrativo do comércio ambulante da região central Florianópolis - SC. Embora facilitasse a localização dos pontos de venda, o mapa não pôde ser utilizado de forma isolada, por estar desatualizado em relação à lista. Assim, optou-se por utilizar o mapa apenas para encontrar mais facilmente os vendedores e a lista para confirmar suas informações.

Antes da aplicação dos instrumentos, o pesquisador fez breves esclarecimentos acerca dos objetivos da pesquisa, convidando os vendedores a participarem. Em caso de resposta afirmativa foi realizada a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), coletada a assinatura do vendedor e aplicados os instrumentos de coleta de dados.

Quando o vendedor não era localizado no local indicado no mapa ou na lista, o pesquisador realizou mais quatro tentativas. Na quinta, caso o vendedor não fosse localizado, era considerado como “não localizado”. Ainda, se mediante o convite para participar do estudo ou após breve esclarecimento sobre o objetivo da pesquisa o vendedor demonstrasse desinteresse, recusando-se a participar, era considerado “recusa”.

### **3.9 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS**

Os dados coletados foram inicialmente transcritos para o programa *Microsoft Office Excel 2007*, com dupla entrada por diferentes pesquisadores e conferência posterior das inconsistências no programa estatístico *Epidata*<sup>®</sup> versão 3.1 (*EpiData Association*, Odense, Denmark). Para análise dos dados, foi utilizado o programa estatístico *Stata* versão 11.0 (*Statacorp*, College Station, TX, USA) e realizou-se a descrição das variáveis por meio de estatística descritiva, que consiste na apuração, apresentação, análise e interpretação dos dados observados em valores absolutos e percentuais (MEDRONHO, 2009).

### **3.10 PROCEDIMENTOS ÉTICOS DA PESQUISA**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina

(UFSC), sob o protocolo número 2306/2011, seguindo os preceitos éticos da Resolução nº 196/95 do Conselho Nacional de Saúde, com o parecer constando do Anexo A.



#### **4 ARTIGO ORIGINAL**

O artigo original aborda os resultados coletados nesta pesquisa, apresentado o perfil sociodemográfico dos vendedores de alimentos de rua, as características dos alimentos comercializados, a localização, estrutura física, equipamentos e utensílios e a origem e características da água nos pontos de venda. Abrange a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos de rua ao longo da cadeia de produção, incluindo aspectos relacionados às práticas de compra, características do meio de transporte, condições de armazenamento das matérias-primas/alimentos durante o transporte e no ponto de venda e aspectos higiênico-sanitários no processo produtivo dos alimentos. Por fim, apresenta dados referentes às boas práticas de manipulação dos vendedores de alimentos de rua e analisa as características higiênico-sanitárias com base nos aspectos regulamentares.

## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE VENDEDORES E QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA NA CADEIA DE PRODUÇÃO DE ALIMENTOS DE RUA NA REGIÃO CENTRAL DE FLORIANÓPOLIS-SC

### Resumo

Alimentos de rua são reconhecidos e apreciados em todo o mundo por seus sabores, conveniência, facilidade de acesso e praticidade, além de representarem em muitas regiões a cultura alimentar local. No entanto, devido a problemas como a ausência de infraestrutura adequada, lavatórios e de água corrente nos pontos de venda, condições inadequadas de armazenamento dos alimentos e práticas de higiene impróprias dos manipuladores, tem se destacado preocupações em relação à qualidade e segurança higiênico-sanitária dos alimentos comercializados. O objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil sociodemográfico de vendedores de alimentos de rua e analisar a qualidade higiênico-sanitária da cadeia de produção dos alimentos de rua com base nos aspectos regulamentares. O estudo foi realizado com 43 vendedores de alimentos de rua em pontos de venda estacionários na região central da cidade de Florianópolis, SC. A coleta dos dados foi realizada por meio de observação direta e de entrevista conduzida com o auxílio de um questionário semiestruturado e de um *check list* elaborados e pré-testados. Observou-se a predominância de homens, com idade média de 48 anos e ensino fundamental completo. Dentre os alimentos comercializados, destacou-se a venda de manufaturados e industrializados. A maioria dos pontos de venda era do tipo carrinho e estava localizada próximo de estabelecimentos comerciais. Em 48% dos pontos de venda não havia separação de utensílios para alimentos crus e cozidos ou prontos para o consumo, constituindo um risco à contaminação cruzada. A água utilizada para a cocção de alimentos ou higienização das mãos provinha, na maioria das vezes, do domicílio do vendedor e era armazenada principalmente em galões. As matérias-primas/alimentos eram adquiridas geralmente em atacados/supermercados. O transporte era realizado geralmente de carro e algumas inadequações foram observadas principalmente nas condições de armazenamento de carnes e embutidos, molhos industrializados, hortaliças e legumes e produtos de panificação pré-prontos e prontos. No ponto de venda, a maioria dos alimentos era armazenada e exposta à venda em condições adequadas às suas características. A maioria dos

vendedores manipulava alimento e dinheiro, sem higienizar as mãos. Apesar de obrigatório, 33% dos vendedores não tinham curso de manipulação de alimentos. Ao longo da cadeia de produção foram observadas inadequações que podem comprometer a segurança dos alimentos comercializados. Dessa forma, conclui-se ser necessário melhorar as condições ambientais em que o comércio é realizado, proporcionar infraestrutura básica e adequada ao vendedor e sensibilizá-los e informá-los sobre as boas práticas de higiene em todas as etapas da cadeia de produção, bem como sobre sua responsabilidade na segurança dos alimentos. Além disso, destaca-se a necessidade de regulamentações específicas para esse segmento do comércio, para que possam ser exigidas e fiscalizadas medidas que garantam um alimento seguro ao consumidor.

**Palavras-chave:** Alimentos de rua, segurança alimentar, venda de alimentos de rua.

## 1 Introdução

A venda de alimentos de rua é uma prática antiga (TAYLOR et al., 2000; ROMIO, 2000) comum em diversos países (WHO, 1996). A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) define *street food* como “alimentos e bebidas prontos para o consumo, preparados e/ou vendidos por vendedores ambulantes ou estacionários, especialmente nas ruas e outros lugares públicos similares” (FOOD AND NUTRITION PAPER, 1989; FAO, 2009a).

O comércio de alimentos de rua constitui fonte de renda, de refeições nutritivas e baratas em locais de fácil acesso, além de contribuir para o turismo por meio da oferta de alimentos da cultura local (MOY et al., 1997; MOSUPYE; VON HOLY, 1999; LUCCA; TORRES, 2006). Na América Latina e no Caribe, destaca-se por sua importância na segurança alimentar e nutricional, na criação de empregos e na redução da pobreza (COSTARRICA; MORÓN, 1996).

Grande variedade de alimentos e produtos são comercializados, podendo variar desde alimentos sem necessidade de pré-preparo e preparo (prontos para o consumo) até aqueles preparados no local da venda (WHO, 1996). Podem ser encontrados em parques, feiras, festas de rua e próximo de locais de trabalho, escolas, hospitais, estações ferroviárias e terminais de ônibus (BRYAN et al., 1997; FAO, 1997).

Embora apresente benefícios, a venda de alimentos de rua gera preocupações devido aos fatores que podem comprometer sua qualidade higiênico-sanitária, favorecendo a contaminação dos alimentos por micro-organismos patogênicos e constituindo um risco à saúde do consumidor. Dentre estes fatores podem ser citados: infraestrutura básica inadequada, condições impróprias do local de preparo e de armazenamento (refrigeração ou aquecimento), ausência de água potável, desconhecimento de técnicas de manipulação segura, ausência de critérios na seleção de matérias-primas, práticas de higiene inadequadas durante o transporte, manipulação, preparo, armazenamento e venda, no descarte de resíduos e na higiene de equipamentos e utensílios (ARÁMBULO III et al., 1995; COSTARRICA; MORÓN, 1996; WHO, 1996; LATHAM, 1997; FAO, 2007; FAO, 2009b; SILVA JUNIOR, 2010; RANE, 2011).

Uma recomendação para aumentar a segurança dos alimentos de rua refere-se ao controle de todas as etapas da cadeia de produção dos alimentos comercializados que podem contribuir para a contaminação, crescimento e sobrevivência de micro-organismos causadores de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) (RANE, 2011). Por cadeia produtiva ou cadeia de produção entende-se a sequência de etapas e operações envolvidas na produção, processo, distribuição, estocagem e manuseio do alimento e seus ingredientes, desde as matérias-primas até o consumidor final (ABNT, 2006).

De acordo com a FAO (2003), a responsabilidade de uma alimentação saudável, nutritiva e segura é de todos os integrantes da cadeia de produção. Nesse sentido, os manipuladores de alimentos desempenham um papel importante na segurança alimentar e higiene dos alimentos em toda a cadeia (WHO, 1989). A manipulação inadequada e o descuido em relação às normas de higiene favorecem a contaminação por micro-organismos patogênicos, podendo causar DTAs ao consumidor (DONKOR et al., 2009).

Estudos revelam que o comércio de alimentos de rua no Brasil apresenta condições higiênico-sanitárias inadequadas em relação a ambientes e utensílios, além de hábitos de higiene inadequados dos manipuladores de alimentos (LUCCA; TORRES, 2002; RODRIGUES et al., 2003; HANASHIRO et al., 2005; NUNES et al., 2010; FRANCO; UENO, 2010).

Em âmbito nacional, não existe regulamentação designada à legalização do comércio de alimentos de rua, no entanto, o Ministério da Saúde (MS) e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do

Brasil estabelecem portarias e resoluções com o objetivo de fornecer alimentos seguros. Dentre estas, destaca-se a RDC n° 216/2004, que estabelece procedimentos de boas práticas e aborda requisitos higiênico-sanitários para serviços de alimentação e a RDC n° 218/2005, criada após a ocorrência de um surto de doença de Chagas associado ao consumo de caldo de cana comercializado na rua, no estado de Santa Catarina. Esta última resolução representa um avanço, em âmbito federal, para a questão da segurança de alimentos comercializados na rua, no entanto, destaca-se sua limitação como ato normativo restrito a alimentos e bebidas preparados com vegetais (BRASIL, 2004b; BRASIL, 2005b).

Apesar de tais resoluções federais não terem como foco a manipulação de alimentos de rua, com exceção da RDC n° 218/2005, que se aproxima deste segmento de comércio, podem ser utilizadas como parâmetro para avaliar as condições higiênico-sanitárias de alimentos comercializados nas ruas.

Em Florianópolis, onde este estudo foi realizado, pouco se conhece a respeito deste tipo de comércio. Portanto, o objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil sociodemográfico de vendedores de alimentos de rua e identificar as práticas de higiene desde a aquisição das matérias-primas até a venda dos alimentos, bem como as condições higiênico-sanitárias dos pontos de venda e as práticas de manipulação de alimentos dos vendedores. Assim, buscou-se analisar a qualidade higiênico-sanitária ao longo da cadeia de produção dos alimentos de rua e identificar aspectos que possam comprometer a segurança dos alimentos e constituir um risco à saúde do consumidor.

## **2 Materiais e métodos**

### **2.1 Natureza da pesquisa**

Caracteriza-se como um estudo descritivo e transversal.

### **2.2 Sujeitos**

Realizou-se um censo com os vendedores de alimentos de rua cadastrados na Prefeitura da cidade de Florianópolis, capital de Santa Catarina, região sul do Brasil. Os vendedores operavam em pontos de venda estacionários na região central da cidade. Para o presente estudo, ponto de venda estacionário de alimentos de rua foi definido como o

local onde ocorre a preparação e/ou venda de alimentos ou bebidas, em instalações estruturalmente definidas, em locais pré-definidos ou não (BRASIL, 2004). Venda de alimentos de rua foi considerada como a venda de qualquer alimento e bebida pronto para o consumo nas ruas e locais públicos dentro da área de estudo.

A lista de cadastro dos vendedores foi obtida em julho de 2011 na página eletrônica da Prefeitura local (FLORIANÓPOLIS, 2011). Dos 74 manipuladores autorizados a comercializarem alimentos nas ruas, cinco foram excluídos devido à sua natureza móvel (ambulantes) e a dificuldade em localizá-los, três por exercerem sua atividade em pontos de venda fixos (quiosques) e um devido à repetição do nome na lista.

Dessa forma, a população alvo do estudo foi constituída por 63 vendedores autorizados a comercializarem alimentos de rua. Desses, 15 não foram localizados e cinco recusaram-se a participar da pesquisa. Assim, participaram do estudo 43 vendedores.

### **2.3 Instrumentos e técnicas de coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada por meio de observação direta e de entrevista por meio de questionário semiestruturado e *check list*, elaborados, pré-testados e adaptados para a realidade do local de estudo. O objetivo foi avaliar e diagnosticar as condições higiênico-sanitárias dos alimentos de rua comercializados em pontos de venda estacionários.

Ambos os instrumentos foram desenvolvidos com base em legislações nacionais (BRASIL, 2004b; BRASIL, 2005b) e internacionais (WHO, 1996; FAO/WHO, 2001b; FAO, 2009a; 2009b; WHO, 2006; WHO, 2010) sobre boas práticas em serviços de alimentação e requisitos de higiene para alimentos, em publicações cujo objetivo era avaliar a qualidade higiênico-sanitária dos pontos de venda de alimentos de rua e em instrumentos já publicados. Destaca-se que o principal alicerce em que se fundamentou a construção do *check list* foi a Resolução RDC nº 216/2004 da ANVISA (BRASIL, 2004) e as leis municipais nº 2496/1986 (FLORIANÓPOLIS, 1986) e nº 5980/2002 (FLORIANÓPOLIS, 2002). Após o desenvolvimento e elaboração dos instrumentos de pesquisa foi realizada sua quantificação.

O questionário foi composto por 43 questões e estruturado em sete módulos: (I) identificação do vendedor; (II) características gerais do alimento; (III) características de aquisição da matéria-prima e/ou alimento pronto para o consumo; (IV) condições de armazenamento e conservação das matérias-primas e/ou alimentos prontos para consumo

durante o transporte e no ponto de venda; (V) molhos e ingredientes; (VI) características do ponto de venda e (VII) higiene pessoal do vendedor e/ou manipulador.

Os tipos de alimentos e ingredientes incluídos nas opções de resposta sobre as características gerais dos alimentos, características de aquisição das matérias-primas e/ou alimentos prontos para o consumo e molhos e ingredientes descritos nos módulos II, III e V foram definidos a partir do estudo exploratório realizado no mesmo local (WORMSBECKER, 2012).

O agrupamento dos alimentos/ingredientes descritos no módulo IV, de acordo com suas características e necessidades de armazenamento e transporte, foi realizado com base na Portaria nº 2619/2011 (SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE, 2011). Para a análise dos dados obtidos, as informações foram categorizadas em adequadas ou não, de acordo com as recomendações legais para o transporte e armazenamento de cada grupo de alimentos.

O *check list* foi estruturado em três módulos, divididos por temas específicos (itens), por sua vez subdivididos em parâmetros (sub itens), totalizando 24 itens e 93 sub itens, analisados conforme legislação vigente. Os módulos compreenderam questões sobre ponto de venda; cadeia de produção dos alimentos de rua e aspectos relacionados ao vendedor e/ou manipulador de alimentos.

## **2.4 Teste piloto**

O teste piloto dos instrumentos foi realizado com 21 vendedores de diferentes tipos de alimentos de rua, em regiões próximas a universidades e escolas, em bairros distantes do centro de Florianópolis e na região central da cidade de São José, município da região da Grande Florianópolis, durante o mês de novembro do ano de 2012, com os ajustes necessários aos instrumentos.

## **2.5 Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada na região central de Florianópolis – SC, durante o mês de dezembro de 2012, de segunda a sábado, durante todo o dia. Foi conduzida pela pesquisadora com o questionário semiestruturado e o *check list*, aplicados após a assinatura dos participantes no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os dados foram coletados por meio de observação direta, nas questões de

inspeção imediata (características do ponto de venda e vestuário do manipulador) e de perguntas aos vendedores para questões de conhecimento específico (escolaridade e práticas de compras de alimentos). A maioria dos vendedores foi encontrada entre as 10 horas da manhã e cinco horas da tarde.

Para a aplicação dos instrumentos de coleta de dados o pesquisador dirigiu-se aos endereços indicados na lista de cadastro da Prefeitura e no mapa ilustrativo do comércio ambulante da região central Florianópolis - SC. Considerou-se “não localizado” o vendedor não localizado após cinco tentativas de busca e “recusas” os que interromperam a participação.

## **2.6 Análise estatística**

Os dados coletados foram inseridos no programa Microsoft Office Excel 2007, com dupla entrada e posterior conferência. As análises descritivas foram realizadas no programa estatístico Stata<sup>®</sup> 11.0 (StataCorp, College Station, TX, EUA).

## **2.7 Aspectos éticos**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (Protocolo 2306).

## **3 Resultados e discussão**

### **3.1 Perfil sociodemográfico dos vendedores de alimentos de rua**

Dos 43 entrevistados, 58% eram do sexo masculino. Resultados semelhantes foram encontrados no Kenya, Taiwan, Índia e duas capitais do Brasil (MUIINDE; KURI, 2005; CARDOSO et al., 2006; SILVA et al., 2011; CHOUDHURY et al., 2011; SUN; WANG; HUANG, 2012), diferente da realidade africana, onde foi observada a predominância de mulheres (MENSAH et al., 2002; MARTINS, 2006; OMEMU; ADEROJU, 2008; CHUKUEZI, 2010; ACKAH et al., 2011; MUYANJA et al., 2011; FAO, 2012).

Em Salvador (Bahia), onde a venda de alimentos de rua é influenciada pela culinária africana, também foi observado o predomínio

de mulheres (86,7%) comercializando acarajé (SERENO; CARDOSO; GUIMARÃES, 2011).

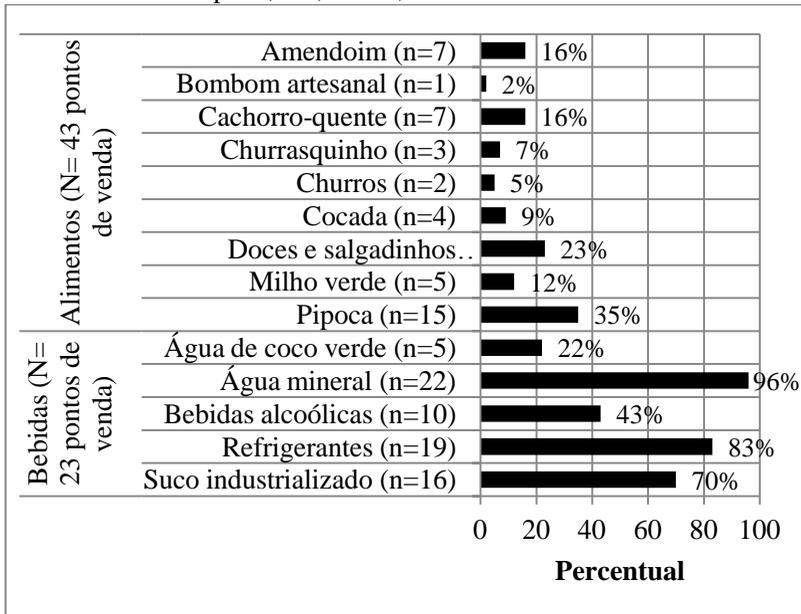
A maioria dos vendedores deste estudo (44%) tinha idade entre 40 e 59 anos, semelhante a outros estudos (ADJRAH et al., 2013; CHOUDHURY et al., 2011; MUYANJA et al., 2011; GERMANO et al., 2000; HASHANIRO et al., 2005; SERENO; CARDOSO; GUIMARÃES, 2011).

Dentre os entrevistados, 49% tinham o ensino fundamental completo e 21% o ensino médio completo. Os dados demonstram que esse setor do comércio emprega principalmente indivíduos com níveis médios de escolaridade, o que auxilia a associação com práticas de higiene mais adequadas na manipulação e armazenamento de alimentos (KITAGWA; BEKKER; ONYANGO, 2006).

### **3.2 Tipos de alimentos comercializados**

Os produtos encontrados à venda foram: pipoca preparada no ponto de venda, doces e salgadinhos industrializados, cachorro-quente, milho verde, churrasquinho e doces caseiros, como bombom, cocada e amendoim ou pré-preparados e finalizados no ponto de venda, como churros. A Figura 1 ilustra o número de vendedores e os tipos de alimentos e bebidas comercializadas.

Figura 1 – Alimentos e bebidas comercializadas nas ruas da região central de Florianópolis, SC, Brasil, 2012.



Dos vendedores pesquisados, 54% comercializavam bebidas, sendo elas a água mineral, os refrigerantes, os sucos industrializados, as bebidas alcoólicas e a água de coco.

Em outras regiões do Brasil pode ser observada a comercialização de produtos industrializados e manufaturados e de preparações típicas da culinária regional e local, como o tacacá paraense, a tapioca potiguar, o queijo de coalho pernambucano, o acarajé baiano, o espetinho carioca e o cachorro-quente paulista (CARDOSO, 2009). Em estudo conduzido em Cuiabá-MT (Brasil), constatou-se a venda de sanduíche baguncinha (32%), churrasquinho (16%), cachorro-quente (11%) e de outros produtos, como caldo de cana, salgadinhos, pizza, tapioca, sucos e frutas (41%) (BEZERRA; BASTOS; REIS, 2008).

Na cidade de Guwahati (Índia), observou-se a presença de alimentos produzidos localmente, como o “*Phita*”, um bolo de arroz tradicional servido juntamente com chá (CHOUDHURY et al., 2011).

A partir dos dados deste estudo, verificou-se a predominância de lanches e a presença de produtos industrializados, como doces,

salgadinhos e refrigerantes, que constituem alternativas alimentares de rápido consumo, fácil acesso e praticidade. Além disso, geralmente esses alimentos contêm alta densidade energética (STEYN; LABADARIOS; NEL, 2011) e elevadas quantidades de açúcar, gordura e sal, o que pode ser preocupante em locais onde há o consumo frequente de alimentos de rua, podendo contribuir para a obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2008; BUSCEMI et al., 2011).

Esses resultados também demonstram uma descaracterização dos alimentos de rua, visto que em alguns países e regiões brasileiras observa-se o comércio de alimentos típicos, locais e regionais.

### **3.3 Localização do ponto de venda**

Dos 43 pontos de venda avaliados, 79% eram do tipo carrinho, 14% bancas e 7% automóvel adaptado. Quanto à localização, 56% estavam em local comercial, 16% em praças e 28% próximos a terminais de ônibus. Esses locais normalmente acumulam grandes quantidades de lixo e fornecem abrigo para insetos, roedores e pragas, aumentando as chances de contaminação dos alimentos comercializados (BRYAN et al., 1997; HANASHIRO et al., 2005; FAO, 2009a).

A maioria dos pontos de venda deste estudo estava localizada em áreas livres de focos de insalubridade (98%), lixo (84%), animais (63%) e mato ou entulho (95%). Em Allahabad (Índia), 63% dos vendedores preparavam os alimentos em ambiente não higiênico e 60% desprezavam as águas residuais nas proximidades do local de venda (GADI; BALA; KUMAR, 2013), representando um risco para a contaminação do ambiente, pelo fato de conter resíduos alimentares que atraem insetos e roedores (HUAMÁN, 2002; CHUKUEZI, 2010). De acordo com a WHO (1996), os pontos de venda devem estar localizados em locais que não ofereçam riscos de contaminação por esgoto, lixo e outras substâncias nocivas ou tóxicas.

O abrigo para guarda dos carrinhos, segundo os vendedores, era um local limpo, livre de focos de sujeira, lixo ou água estagnada e em 97% dos casos era coberto, livre de animais e outras fontes de contaminação.

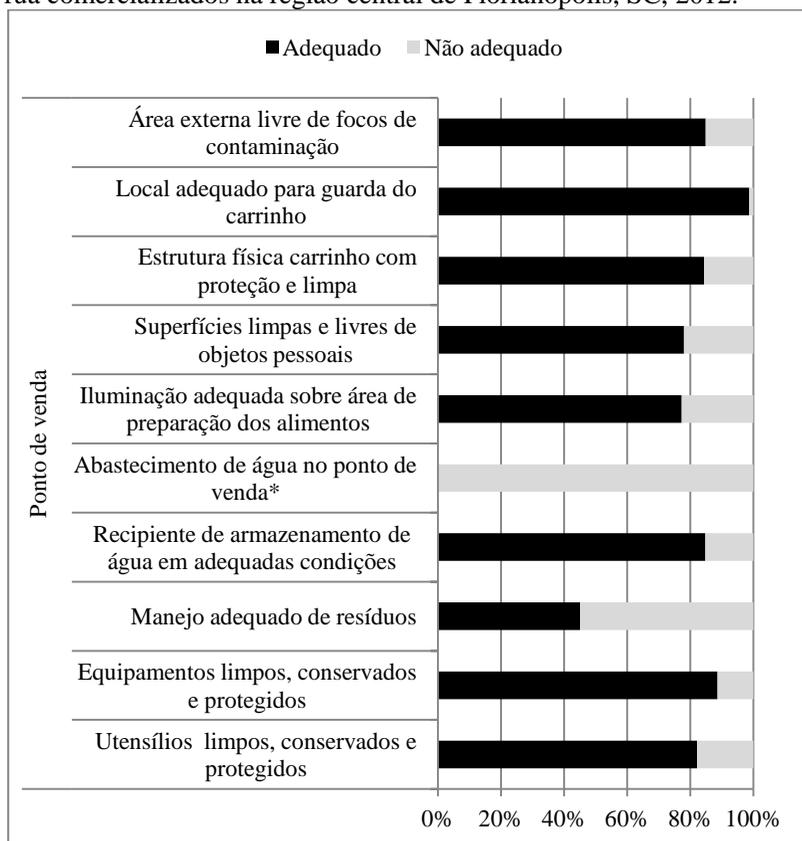
### **3.4 Estrutura física, equipamentos e utensílios do ponto de venda de alimentos de rua**

Neste estudo, 94% dos carrinhos apresentavam cobertura de proteção, 97% tinham acabamento liso, em cor clara, impermeável e de fácil limpeza, 79% tinham cobertura íntegra e em adequado estado de conservação e 67% estavam limpos no dia da coleta de dados.

As superfícies destinadas ao preparo, embalagem, armazenamento e exposição dos alimentos à venda estavam devidamente limpas em 81% dos casos e 26% abrigavam objetos pessoais do vendedor. A maioria dos vendedores (97%) trabalhava durante o dia, o que permitia a higienização adequada dos alimentos e superfícies.

A Figura 2 apresenta o percentual de adequação de cada item que compõe o módulo do *check-list* referente às características do ponto de venda relacionadas às condições higiênico-sanitárias dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC.

Figura 2 – Percentual de adequação dos itens que compõe o módulo do *check list* sobre as características dos pontos de venda dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC, 2012.



\*Nenhum ponto de venda tinha abastecimento de água.

Um dos principais problemas do comércio de alimentos nas ruas é a ausência de sanitários adequados disponíveis (WHO, 1996; MENSAH et al., 2002), obrigando os vendedores a utilizarem áreas próximas ao ponto de venda. No presente estudo, 16% dos vendedores informaram não utilizar instalações sanitárias durante o período de trabalho, 26% recorriam a instalações de estabelecimentos comerciais próximos e 58% a sanitários públicos.

Noventa por cento dos pontos de venda investigados no presente estudo não possuíam lixeiras, no entanto, observou-se que 82% dos

vendedores removiam frequentemente os resíduos do local, acondicionados em sacos plásticos. Segundo Huamán (1996), resíduos e acúmulo de lixo constituem um foco de contaminação.

Setenta e sete por cento dos equipamentos e 86% dos utensílios estavam limpos e bem conservados e protegidos de fontes de contaminação. Porém, em 48% dos pontos de venda, principalmente de pipoca, churrasquinho e cachorro-quente, não havia separação de utensílios para alimentos crus e cozidos ou prontos para o consumo, constituindo um risco à contaminação cruzada.

Conforme relatado pelos vendedores, 81% realizavam diariamente a higienização das instalações (estrutura física e superfícies) e 94% deles afirmaram utilizar produtos autorizados pelo Ministério da Saúde, respeitando a diluição, tempo de contato e modo de uso/aplicação conforme as instruções do fabricante. Além disso, 92% dos vendedores utilizavam utensílios limpos e exclusivos para a higienização.

### **3.5 Origem e características da água utilizada nos pontos de venda de alimentos de rua**

No presente estudo, nenhum ponto de venda tinha abastecimento de água, dificultando a realização de procedimentos de higienização durante o período de trabalho. De acordo com os vendedores, a água provinha principalmente do domicílio do vendedor (75%), de estabelecimentos comerciais próximos (19%) ou de outras fontes (6%), como torneiras da rede pública.

De modo semelhante ao deste estudo, em alguns países, os vendedores de alimentos de rua não dispõem de água corrente no ponto de venda. Este fato constitui uma limitação real à prática da venda de alimentos de rua, podendo afetar a gastronomia, economia e o acesso aos alimentos. Além disso, muitos não têm acesso à água potável ou sua oferta é limitada, levando-os a armazená-la em condições inadequadas ou reutilizá-la, aumentando as chances de contaminação (DAWSON; CANET, 1991; ARAMBULO III et al., 1995; FAO, 1997; HANASHIRO et al., 2005).

Em relação ao tipo de água utilizada pelos vendedores deste estudo, 81% era obtida de torneira de rede pública e 19% era mineral, o que pode indicar a obtenção de água de boa procedência e qualidade, visto que, de acordo com o Relatório anual de qualidade da água distribuída, da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

(CASAN), a água obtida da rede pública de Florianópolis foi considerada adequada para o consumo (FLORIANÓPOLIS, 2013).

Em 75% dos pontos de venda, a água era armazenada principalmente em galão e em 23% o recipiente da água utilizada para a produção dos alimentos não estava tampado e em adequado estado de higiene, embora 85% dos vendedores afirmassem realizar diariamente a higienização interna do galão.

Em Salvador-BA os vendedores de alimentos de rua normalmente obtêm a água de residências, estabelecimentos comerciais e de torneiras da rede pública próximas do ponto de venda e a armazenam em embalagens reaproveitadas, como garrafas e garrafões plásticos (CARDOSO et al., 2006).

A disponibilidade de água potável em quantidade suficiente para o preparo de alimentos e higienização de mãos, equipamentos, utensílios e ambientes que entram em contato com alimentos é um dos principais problemas do comércio de alimentos na rua no mundo (COSTARRICA; MORÓN, 1996; WHO, 1996 MENSAH et al., 2002), o que implica em limitações às boas práticas e procedimentos de higienização adequados.

De acordo com a RDC nº 218/2005, caso não tenha acesso à água corrente, ela deve ser transportada e armazenada em recipiente apropriado, fechado e de fácil limpeza e não ser reutilizada (BRASIL, 2005b).

### **3.6 Práticas de compra das matérias-primas/alimentos**

Em relação ao tipo de alimentos comercializados pelos vendedores deste estudo, 76% eram manufaturados, 11% *in natura* e 13% industrializados. Os locais de compra de matérias-primas e ingredientes utilizados nas preparações dos alimentos de rua estão descritos na Tabela 1.

No presente estudo, a maioria das matérias-primas do cachorro-quente era adquirida de atacados/supermercados, com exceção do pão, obtido de padarias. Dentre os vendedores de cachorro-quente, cinco trabalhavam para a mesma empresa, cujos funcionários abasteciam diariamente os carrinhos com os ingredientes utilizados no preparo dos lanches, sendo um deles o molho de maionese adicionado à preparação, se solicitado pelo consumidor. Segundo os vendedores, a maionese era preparada na empresa, com leite e sem adição de ovos.

Do ponto de vista higiênico-sanitário, as matérias-primas consideradas mais susceptíveis à contaminação por micro-organismos

são os alimentos perecíveis ricos em proteínas, como carnes, peixes, ovos e produtos lácteos, além de molhos, sanduíches, maionese, frituras e vegetais crus, devido ao pH e atividade de água (FAO, 2009a; 2009b; SILVA JUNIOR, 2010).

O fato de a maionese utilizada pelos vendedores deste estudo não ser preparada com ovos constituiu um fator favorável, já que minimiza os riscos de contaminação por micro-organismos patogênicos, como a *Salmonella sp* (FAO/WHO, 2007). Costalunga e Tondo (2002) em uma análise dos surtos de DTAs ocorridos no Rio Grande do Sul entre 1997 a 1999 verificaram que a *Salmonella sp* era a principal causa de DTAs, sendo a maionese caseira a preparação mais associada aos surtos.

Dados do Ministério da Saúde do Brasil revelam que entre 2000 e 2011 a maioria dos surtos de DTAs estiveram associados ao consumo de alimentos mistos, seguidos por ovos e produtos a base de ovos, sendo a *Salmonella sp* o agente etiológico mais associado aos surtos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Neste estudo, 88% dos vendedores de pipoca adquiriram o grão de atacados/supermercados e a sua totalidade obtinha os demais ingredientes deste mesmo local. O coco verde era proveniente de atacados/supermercados (80%) ou feiras (20%) e a espiga de milho de atacados/supermercados (40%) ou diretamente do agricultor local (60%). A compra de alimentos da agricultura familiar e de produtores locais pode contribuir para a geração de renda de pequenos agricultores e melhoria da qualidade da alimentação de rua, por meio da oferta de alimentos ou preparações saudáveis e regionais (BRASIL, 2008).

A carne utilizada na preparação dos churrasquinhos pelos vendedores deste estudo também era adquirida de atacados/supermercados. Salienta-se que a escolha do local de aquisição das carnes para a produção de refeições de qualidade deve considerar a garantia de produtos de origem segura (MARTINELLI, 2011).

Tabela 1 - Locais de compra de matérias-primas/ingredientes utilizados no preparo dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC, Brasil, 2012.

| Preparações e ingredientes                      | Locais de compra n (%) |                            |                              |                              |                     |
|---|------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|
|   | Padaria                | Atacados/<br>Supermercados | Feiras/<br>agrícola<br>local | Revendedor/<br>intermediário | Produção<br>própria |
| <b>Água<sup>1</sup></b>                         | 0 (0)                  | 18 (82%)                   | 0 (0)                        | 3 (14%)                      | 0 (0)               |
| <b>Água de coco verde</b>                       |                        |                            |                              |                              |                     |
| Coco verde                                      | 0 (0)                  | 4 (80%)                    | 1 (20%)                      | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| <b>Amendoim doce</b>                            |                        |                            |                              |                              |                     |
| Amendoim e açúcar                               | 0 (0)                  | 4 (57%)                    | 0 (0)                        | 3 (43%)                      | 0 (0)               |
| <b>Bebidas alcoólicas<sup>1</sup></b>           | 0 (0)                  | 10 (90%)                   | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| <b>Bombom de morango</b>                        |                        |                            |                              |                              |                     |
| Chocolate, leite condensado, leite e açúcar     | 0 (0)                  | 1 (100%)                   | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| Morango   | 0 (0)                  | 0 (0)                      | 1 (100%)                     | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| <b>Cachorro quente<sup>1</sup></b>              |                        |                            |                              |                              |                     |
| Pão   | 6 (86%)                | 0 (0)                      | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| Salsicha, milho, ervilha e batata palha         | 0 (0)                  | 6 (86%)                    | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| Maionese  | 0 (0)                  | 1 (14%)                    | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 6 (71%)             |
| Molho de tomate*                                | 0 (0)                  | 1 (14%)                    | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 4 (67%)             |
| Molhos industrializados                         | 0 (0)                  | 6 (86%)                    | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| Queijo e hortaliças                             | 0 (0)                  | 5 (71%)                    | 1 (14%)                      | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| <b>Churrasquinho</b>                            |                        |                            |                              |                              |                     |
| Carnes bovina, frango e suína                   | 0 (0)                  | 3 (100%)                   | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| Pão   | 2 (67%)                | 1 (33%)                    | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| Farofa e molhos industrializados                | 0 (0)                  | 3 (100%)                   | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| <b>Churros</b>                                  |                        |                            |                              |                              |                     |
| Ingredientes da massa, recheio e açúcar         | 0 (0)                  | 2 (100%)                   | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| <b>Cocada</b>                                   |                        |                            |                              |                              |                     |
| Açúcar, coco ralado, leite condensado e leite** | 0 (0)                  | 1 (25%)                    | 0 (0)                        | 3 (75%)                      | 0 (0)               |
| <b>Doces industrializados</b>                   | 0 (0)                  | 6 (67%)                    | 0 (0)                        | 3 (33%)                      | 0 (0)               |
| <b>Milho verde</b>                              | 0 (0)                  | 4 (57%)                    | 0 (0)                        | 3 (43%)                      | 0 (0)               |
| Espiga de milho                                 | 0 (0)                  | 6 (67%)                    | 0 (0)                        | 3 (33%)                      | 0 (0)               |
| Margarina <sup>a</sup> , sal <sup>b</sup>       | 0 (0)                  | 12 (75%)                   | 0 (0)                        | 3 (19%)                      | 0 (0)               |
| <b>Pipoca</b>                                   | 0 (0)                  | 15 (79%)                   | 0 (0)                        | 3 (16%)                      | 0 (0)               |
| Grão  | 0 (0)                  | 18 (82%)                   | 0 (0)                        | 3 (14%)                      | 0 (0)               |
| Óleo, sal e açúcar e chocolate em pó            | 0 (0)                  | 10 (90%)                   | 0 (0)                        | 0 (0)                        | 0 (0)               |
| <b>Refrigerantes<sup>1</sup></b>                | 0 (0)                  | 15 (79%)                   | 0 (0)                        | 3 (16%)                      | 0 (0)               |
| <b>Sucos industrializados<sup>1</sup></b>       | 0 (0)                  | 12 (75%)                   | 0 (0)                        | 3 (19%)                      | 0 (0)               |

\*Um vendedor relatou não utilizar molho de tomate na preparação.

\*\*Utilizado apenas por três vendedores na receita de cocada.

<sup>1</sup> Um vendedor não soube informar a origem das matérias-primas.

Neste estudo, no momento da compra das matérias-primas/alimentos, 72% dos vendedores afirmaram comprar alimentos cujas embalagens e rótulos estivessem regulamentados e registrados no Ministério da Saúde e/ou Ministério da Agricultura.

Um estudo em Bangkok (Tailândia) mostrou que os estabelecimentos avaliados também adquiriam ingredientes de qualidade aprovados por serviços autorizados, como o *Food and Drug Administration* (FDA) (CUPRASITRUT; SRISORRACHATR; MALAI, 2011). Embora o *Codex Alimentarius* recomende a compra de ingredientes rotulados (FAO/WHO, 2001), essa preocupação não esteve presente no comportamento dos vendedores ambulantes na Índia, onde 88% adquiriam grãos e ingredientes semiprocessados em mercearias e todos compravam sem rótulos ou embalagens (CHOUDHURY et al., 2011).

Em relação aos fatores que são considerados favoráveis no momento da compra das matérias-primas/alimentos, 30% dos vendedores afirmaram considerar a aparência do alimento (Figura 3). Esse atributo foi mencionado principalmente por vendedores de água de coco, milho verde e pipoca. Os cuidados referiam-se ao tamanho do coco-verde, tamanho e uniformidade dos grãos de milho das espigas e tamanho e aspecto visual do grão de pipoca, de forma a garantir a uniformidade dos produtos oferecidos ao consumidor, em relação aos aspectos sensoriais. Destaca-se que a água de coco não era vendida no coco-verde. Os carrinhos dispunham de equipamento para extrair a água e servi-la resfriada em copos descartáveis ao consumidor. O coco verde era mantido em temperatura ambiente, contudo, como o equipamento era provido de serpentina, a água era oferecida refrigerada ao consumidor.

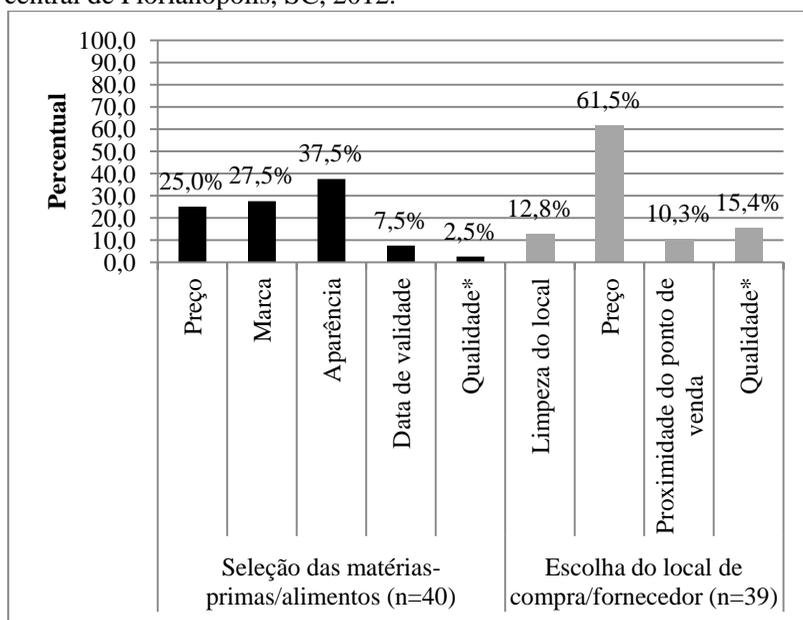
A marca dos produtos foi mencionada como um fator decisivo no momento da compra das matérias-primas/alimentos, principalmente por vendedores de pipoca e cachorro quente, que demonstravam preferência por determinada marca de salsicha e grão de pipoca.

Na etapa da compra, 25% dos vendedores destacaram o atributo “preço” e 7,5% a “qualidade” no momento da seleção das matérias-primas/alimentos. Em relação ao local de compra das matérias-primas/alimentos, 59% dos vendedores consideravam o preço como um fator determinante da escolha do local. Esse dado sugere que os vendedores de alimentos de rua na região central de Florianópolis priorizavam locais de compra que ofereciam um alimento de preço

acessível, mas com características que considerassem um produto de qualidade.

Ao se referirem à aparência, ao preço e à marca, 18% dos vendedores relacionavam esses atributos à qualidade da matéria-prima/alimento no momento da compra. Já em relação à escolha do local de compra/fornecedor, o mesmo percentual de vendedores relacionavam a limpeza do local e o preço a aspectos de qualidade dos alimentos.

Figura 3 – Fatores considerados favoráveis no momento da compra das matérias-primas/alimentos por vendedores de alimentos de rua na região central de Florianópolis, SC, 2012.



\* Resposta que se refere ao termo amplo de “qualidade”, quando o vendedor não fez nenhuma inferência em relação a isso.

Destaca-se que os alimentos podem ser contaminados em todas as fases da cadeia de produção. As matérias-primas estão susceptíveis a contaminações de origem biológica, química e física que podem persistir após a preparação das refeições (WHO 1996; RANE, 2011). Portanto, recomenda-se precaução e cuidados no momento da aquisição de matérias-primas/alimentos de menor custo, que geralmente estão associadas a um produto de menor qualidade, que pode comprometer a

segurança do alimento (ARÁMBULO III et al., 1995; WHO, 1996; RANE 2011).

Estudo realizado por Mosupye e von Holy (2000) em Johannesburg (África do Sul) verificou que a contagem média de bactérias na carne e frango crus, nas saladas e nas matérias-primas foi significativamente maior do que nestes mesmos alimentos cozidos. Reconhece-se, assim, a existência de perigos à saúde associados com a contaminação inicial de alimentos crus com micro-organismos patogênicos. Destaca-se também o risco da contaminação posterior do alimento por vendedores durante a preparação e por meio da manipulação inadequada pós-cocção e contaminação cruzada (BRYAN et al., 1988).

Ainda, considerando-se a relevância de fornecedores confiáveis, observou-se que a matéria-prima era certificada e de fornecedores autorizados em 93% dos casos, em conformidade com as recomendações da Organização Mundial da Saúde e *Codex Alimentarius* (WHO, 1996; FAO/WHO, 2007).

No presente estudo, 83% dos responsáveis pela aquisição verificavam a data de validade e o estado de conservação das matérias-primas, conforme recomenda a legislação brasileira (BRASIL, 2004). No entanto, em relação às matérias-primas/alimentos que necessitavam de condições especiais de conservação, apenas 57% dos vendedores afirmaram verificar a temperatura no momento da compra, conforme sugerido pela RDC nº 216/2004 (BRASIL, 2004).

Aproximadamente 70% dos vendedores visitavam os locais de compra das matérias-primas, sendo 90% antes da compra, principalmente pela maioria das compras serem em atacados/supermercados. Devido à falta de higiene dos locais após a visita, 42% dos vendedores mudaram de local de compra.

Segundo a RDC nº 216 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA do Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2004), os serviços de alimentação devem especificar os critérios para avaliação e seleção dos fornecedores de matérias-primas, ingredientes e embalagens. Essa medida, juntamente com a seleção de locais de compra e origem dos produtos assegura o controle de perigos até as etapas de transporte e armazenamento dos alimentos (FAO/WHO, 2001).

### **3.7 Características do meio de transporte das matérias-primas/alimentos até o ponto de venda**

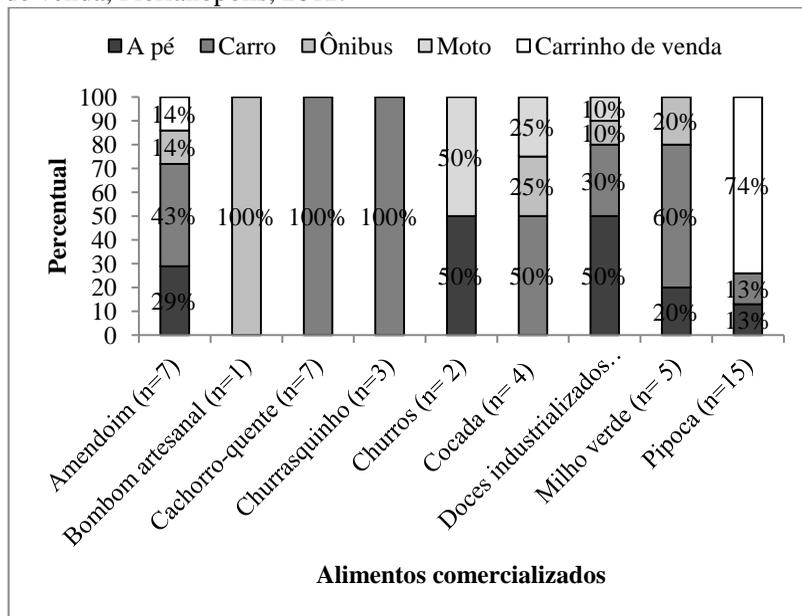
Regras de segurança alimentar priorizam que as matérias-primas não sejam expostas à contaminação durante o seu transporte e armazenamento. Para isso, os alimentos crus devem ser transportados separados de alimento cozidos e produtos não alimentares. Além disso, o veículo deve estar limpo e não deve transportar animais, substâncias tóxicas ou materiais contaminantes, a fim de evitar a contaminação cruzada (WHO, 1996; FAO/WHO, 2001; WHO, 2006).

O meio mais utilizado para o transporte das matérias-primas/alimentos até o ponto de venda foi o carro (44%). Em 93% dos casos o meio de transporte era limpo, organizado e dotado de cobertura de proteção, segundo relato dos vendedores. Essas condições apresentam-se de acordo com a legislação brasileira, que recomenda que o transporte de matérias-primas, ingredientes e embalagens seja realizado em condições adequadas de higiene e conservação. Salienta-se que os meios de transporte de alimentos devem ser exclusivos para este fim, não devendo transportar outras cargas que comprometam a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos (BRASIL, 2004b).

Observou-se que 35% dos alimentos eram transportados com identificação do nome do produto, data de preparo e prazo de validade, o que pode ser devido ao fato de a maioria dos produtos transportados diariamente até o ponto de venda serem utilizados na sua totalidade ao final da atividade, porém mesmo assim ressalta-se a importância da identificação, conforme estabelecido pela legislação (BRASIL, 2004b).

A Figura 4 ilustra os meios de transporte das matérias-primas/alimentos até o ponto de venda utilizados pelos entrevistados, de acordo com o tipo de alimento comercializado. Observou-se que 74% dos vendedores de pipoca armazenavam o grão e demais ingredientes no carrinho e o utilizavam como meio de transporte até o local de venda.

Figura 4 - Meio de transporte das matérias-primas/alimentos até o ponto de venda, Florianópolis, 2012.



### 3.8 Condições de armazenamento dos alimentos durante o transporte e no ponto de venda

O preparo dos alimentos muito antes de seu consumo, o armazenamento em condições inadequadas, matérias-primas contaminadas e cocção e/ou reaquecimento insuficientes são os principais fatores que contribuem para surtos de intoxicação alimentar, uma vez que podem criar condições favoráveis ao desenvolvimento de micro-organismos patogênicos (WHO, 1989; RANE, 2011).

Os produtos de panificação prontos para o consumo, como pão e batata palha, os alimentos brutos/*in natura*, como coco verde e espiga de milho, os industrializados ou caseiros, como balas, amendoim, cocadas e bombom e as bebidas industrializadas eram armazenados de forma adequada durante o transporte e no ponto de venda por todos os vendedores. Esses alimentos não requerem condições específicas de temperatura para o seu armazenamento e, portanto, poderiam ser conservados em temperatura ambiente em recipientes adequados.

Destaca-se que as informações referentes às condições de armazenamento dos alimentos durante o transporte foram obtidas a partir do relato dos vendedores. Já as condições de armazenamento dos alimentos no ponto de venda foram observadas pelo pesquisador.

Dos vendedores que manipulavam alimentos perecíveis, 64% relataram acondicionar esses alimentos em recipientes isotérmicos limpos, em adequado estado de conservação (sem rachaduras, falhas) e providos de gelo durante o transporte e no ponto de venda. De acordo com a RDC nº 216/04, os produtos perecíveis, pela sua natureza ou composição, necessitam de condições específicas para sua conservação, devendo ser expostos à temperatura ambiente somente o tempo necessário para a sua preparação, a fim de não comprometer a sua qualidade higiênico-sanitária.

Entre os que manipulavam espetos de carne (mistos ou não), frios e embutidos, 60% armazenavam esses alimentos adequadamente em caixas térmicas de polietileno providas de gelo durante o transporte e no ponto de venda. Destaca-se que o gelo não era substituído ao longo do período de trabalho, podendo comprometer a manutenção da temperatura desses alimentos e constituir um risco de contaminação. Vinte por cento transportavam e armazenavam esses alimentos em temperatura ambiente, estando em desacordo com as normas que recomendam que alimentos perecíveis devam ser armazenados sob refrigeração e em recipientes limpos devidamente identificados (FAO/WHO, 2001).

As preparações pós-cocção como, por exemplo, o molho de tomate e a salsicha eram armazenadas sob refrigeração em caixa térmica de polietileno durante o transporte por 85% dos vendedores. No ponto de venda, esses alimentos também eram conservados sob refrigeração em caixas térmicas de polietileno ou em cubas aquecidas na superfície do carrinho para montagem dos lanches.

No presente estudo, 28% dos vendedores ofereciam molhos aos clientes. A margarina era industrializada e oferecida na embalagem original nos pontos de milho verde. A maionese não era disponibilizada aos consumidores em 60% dos casos, mas apareceu em sachês individuais (10%), em dispensadores de uso repetido, bisnagas (30%). A maionese não disponibilizada ao consumidor era preparada em casa e armazenada em recipientes plásticos em temperatura ambiente sobre a superfície do carrinho para ser utilizada pelo manipulador no preparo dos lanches, conforme pedido do consumidor. Esse fato pode criar

condições para o desenvolvimento de micro-organismos patogênicos e constituir um risco para a saúde do consumidor.

O catchup e os demais condimentos eram industrializados, sendo o catchup oferecido em dispensadores de uso repetido e os condimentos em embalagem original (67%) ou dispensadores de uso repetido (33%). Em relação aos molhos industrializados, 78% dos vendedores armazenavam esses ingredientes à temperatura ambiente no ponto de venda, sendo permitido pelos fabricantes.

Quando questionados sobre a frequência de higienização dos dispensadores de uso repetido, todos os vendedores que faziam uso desse recipiente afirmaram realizar a higienização diária. Apesar deste cuidado, de acordo com as normas relativas ao comércio ambulante de alimentos em São Paulo (Brasil), produtos como molhos, condimentos e temperos devem ser oferecidos somente em sachês individuais (SÃO PAULO, 1993), sendo proibida a utilização de dispensadores de uso repetido. No entanto, observou-se sua utilização por cerca de 30% dos vendedores do presente estudo, o que pode ser devido à ausência desta norma na lei municipal que regulamenta o comércio de rua e pela falta de fiscalização nos pontos de venda. Desta forma, a proibição da utilização de dispensadores de uso repetido deveria constar na legislação, a fim de evitar os riscos que seu uso ocasiona para a segurança alimentar.

As hortaliças pré-elaboradas (como tomate, cebola, cenoura e milho) eram, na sua maioria (80%), transportadas em caixas térmicas de polietileno providas de gelo e eram conservados sob a mesma condição ou em cubas refrigeradas no ponto de venda. No entanto, cerca de 20% dos vendedores não seguiam essa recomendação.

Em relação aos alimentos pré-preparados ou prontos para cocção, fritura ou montagem, 62% estavam embalados adequadamente, de acordo com suas características e conservados em recipientes isotérmicos providos de gelo, conforme recomenda a legislação (SÃO PAULO, 1993). Oitenta e nove por cento dos vendedores mantinham os alimentos prontos refrigerados/aquecidos de acordo com as características de conservação dos mesmos.

Os produtos de panificação e confeitaria pré-prontos, como a massa de churros, eram transportados em saco plástico em temperatura ambiente, podendo constituir um perigo devido à exposição do alimento a temperaturas inadequadas, embora no ponto de venda ele ainda fosse submetido à cocção (fritura). A mesma inadequação foi observada no armazenamento dos produtos de panificação e confeitaria prontos, como

coberturas ou recheios e doces caseiros, sendo verificado o transporte e armazenamento destes alimentos em condições inadequadas.

Destaca-se que 81% das bebidas industrializadas eram armazenadas em caixas de isopor providas de gelo, não constituindo um perigo. A regulamentação municipal (FLORIANÓPOLIS, 1986) exigia que as bebidas fossem transportadas em caixas isotérmicas, sem especificar o material. Pelo fato de as bebidas serem industrializadas, o seu armazenamento em caixas de isopor foi considerado adequado, desde que seguidas recomendações mínimas de higiene dos recipientes de transporte e armazenamento de alimentos.

No ponto de venda, 91% dos alimentos eram armazenados em local limpo, organizado e em adequado estado de conservação e 95% estavam separados dos produtos de limpeza. Dos vendedores que manipulavam alimentos crus e cozidos/pré-preparados e prontos para o consumo, apenas um não transportava esses alimentos de forma adequada. No entanto, no ponto de venda, todos mantinham os alimentos separados, a fim de evitar a contaminação cruzada.

Outro fator relevante na busca pela segurança do alimento refere-se aos alimentos que são preparados muito tempo antes de seu consumo. Gadi, Bala e Kumar (2013) verificaram que alimentos que foram preparados muito antes do consumo estavam mais contaminados (64%) do que aqueles que foram preparados imediatamente antes do consumo (36%).

No entanto, a etapa final de preparo de muitos alimentos de rua é realizada no local de venda diante dos consumidores. Embora esse fato contribua, em muitos casos, para melhorar o sabor e o aspecto do alimento, também necessita seguir regras básicas de segurança alimentar (WHO, 1996; FAO/WHO, 2001; WHO, 2010).

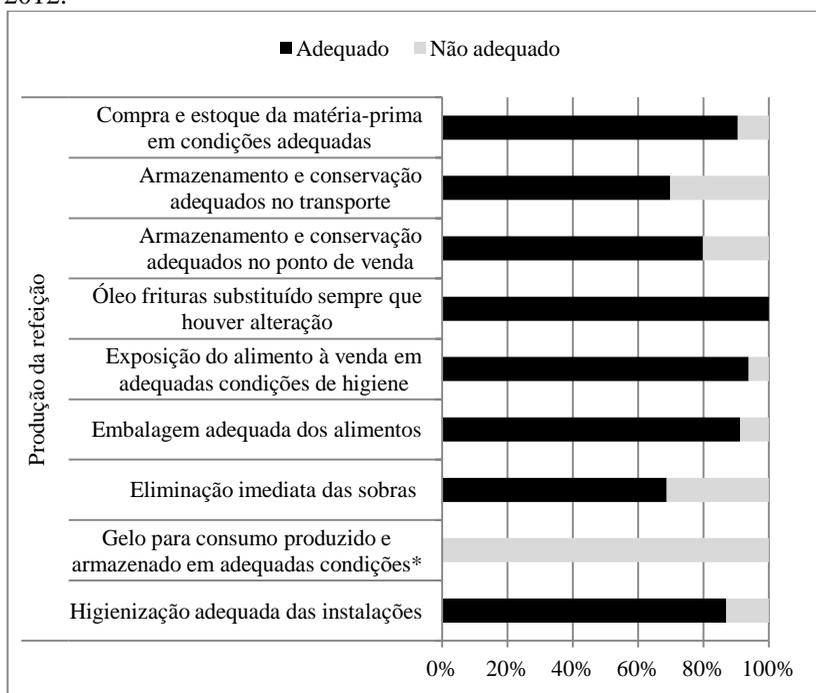
Além dos cuidados com o tempo entre o preparo e o consumo dos alimentos, a WHO recomenda o planejamento da preparação dos alimentos pelos vendedores de rua de maneira que os itens pré-preparados ou preparados sejam consumidos, de preferência, até o final do período de trabalho (WHO, 1996). Neste estudo, verificou-se que 31% dos vendedores não eliminavam as sobras de alimentos perecíveis do dia, guardando-as para consumo próprio no domicílio, sem destinar à venda.

Em relação às condições de exposição do alimento à venda, observou-se que em 88% dos locais avaliados, as áreas de exposição do alimento pronto para consumo eram mantidas em adequadas condições

higiênico-sanitárias, estando de acordo com a legislação nacional brasileira (BRASIL, 2004).

A Figura 5 apresenta o percentual de adequação de cada item que compõe o módulo do *check-list* referente às condições higiênico-sanitárias na produção dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC.

Figura 5 – Percentual de adequação dos itens que compõe o módulo do *check list* sobre as condições higiênico-sanitárias na produção dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC, 2012.



\* Nenhum vendedor utilizava gelo para consumo.

Observou-se também que 90% dos alimentos expostos à venda estavam cobertos/tampados, resfriados/aquecidos de acordo com suas características e todos apresentavam aspecto visual adequado.

Para alguns autores, a etapa de servir o alimento ao consumidor é um ponto crítico da alimentação de rua. As mãos são veículos de micro-organismos de origem oro-fecal, que podem ser transmitidos aos

alimentos no momento de servir (BRYAN et al., 1988; BARRO et al., 2006). No presente estudo, durante o momento de observação, 97% dos vendedores manuseavam alimentos semi-preparados ou prontos para o consumo com pegadores ou utensílios apropriados, sem contato manual.

Recomendações de organizações internacionais incluem a utilização de utensílios (garfos, colheres) ou luvas descartáveis na manipulação dos alimentos no momento de servir (WHO, 1996; FAO, 1997).

Dessa forma, considerando que a manipulação dos alimentos com as mãos pode resultar em contaminação cruzada e contaminação dos alimentos por micro-organismos (MUINDE; KURIA, 2005), recomenda-se não manipular dinheiro e alimentos simultaneamente (BRASIL, 2004b).

No entanto, observou-se que 95% dos vendedores deste estudo manipulavam dinheiro e alimento durante a atividade, sem higienizar as mãos. Esse resultado pode ser devido ao fato de na maioria dos pontos de venda existir apenas um vendedor para preparar e servir o alimento e pegar o dinheiro, além de não possuírem água encanada disponível e área específica para higienização das mãos. Estudos realizados na Nigéria e Kenya verificaram que 62% e 100% dos vendedores, respectivamente, manipulavam dinheiro enquanto serviam os alimentos (MUINDE; KURIA, 2005; CHUKUEZI, 2010). Resultado semelhante foi encontrado no Brasil, onde 100% dos entrevistados manipulavam dinheiro e alimento ao mesmo tempo (NUNES et al., 2010).

Esse comportamento revela-se preocupante considerando a existência de estudos que comprovam a presença de micro-organismos patogênicos em cédulas de dinheiro (BARRY, 2002; BARRO et al., 2006), favorecendo a contaminação dos alimentos ou utensílios.

### **3.9 Boas práticas de manipulação dos vendedores de alimentos de rua**

Dados relacionados às boas práticas de manipulação de alimentos dos vendedores revelaram que 47% dos aspectos relacionados ao vestuário não estavam em conformidade com as normas de higiene preconizadas. A lei 2496/1986 de Florianópolis, que regulamenta o comércio ambulante, determina o uso de jaleco e touca pelos vendedores de alimentos de rua (FLORIANÓPOLIS, 1986). No entanto, 5% não utilizavam jaleco/uniforme e 16% não apresentava jaleco limpo e conservado.

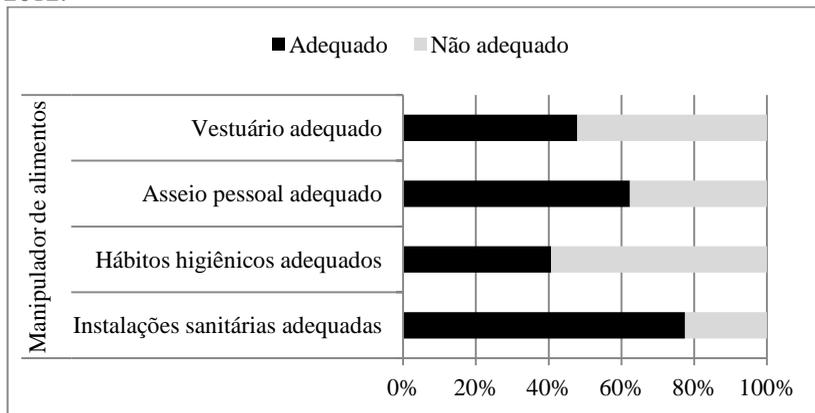
Os uniformes de trabalho dos manipuladores devem ser conservados limpos e trocados preferencialmente todos os dias a fim de não contaminar os alimentos durante seu preparo e manipulação (FAO, 2009a; BRASIL, 2004b).

Em relação ao uso de proteção nos cabelos, 91% dos vendedores não protegiam todo o cabelo durante o trabalho. Os cabelos devem estar totalmente cobertos durante a preparação dos alimentos, a fim de evitar que fios soltos caiam sobre os alimentos ou superfície onde são preparados (FAO, 2009; MUYANJA et al., 2011).

Outro resultado preocupante é que quase metade dos vendedores não mantinham as unhas limpas, curtas e sem esmalte (46%) e apresentavam comportamentos como se alimentar (33%) e fumar, tossir ou espirrar (14%) durante a atividade.

A Figura 6 apresenta o percentual de adequação de cada item que compõe o módulo do *check-list* referente às condições higiênico-sanitárias do manipulador de alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC.

Figura 6 – Percentual de adequação dos itens que compõe o módulo do *check list* sobre as condições higiênico-sanitárias do manipulador de alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC, 2012.



Em relação aos cuidados básicos para a manipulação de alimentos, 65% dos vendedores afirmaram lavar as mãos durante a atividade. No entanto, a frequência de higienização foi baixa, com

mediana de três vezes ao dia (amplitude de 1 a 10 vezes), sendo que 24% utilizavam apenas água.

Os manipuladores devem lavar as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário (BRASIL, 2004b).

A higienização das mãos acontecia principalmente no próprio ponto de venda (52%) ou em estabelecimentos comerciais próximos (31%). A maioria dos vendedores (55%) utilizava panos/toalhas, com sujidades, para secar as mãos e após a secagem, 53% utilizavam algum produto, sendo o álcool próprio para as mãos (23%) e álcool 70% (14%) os mais utilizados. Esse resultado foi considerado importante para a segurança dos alimentos, uma vez que a ausência de lavatórios nos pontos de venda dificultava a frequente e adequada higienização das mãos.

De acordo com a RDC nº 216/04, os manipuladores devem adotar procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos por meio da anti-sepsia das mãos (Brasil, 2004b).

Estudo realizado por Omemu e Aderaju (2008) mostrou que os vendedores sabiam da necessidade de lavar as mãos após algumas atividades, entretanto não o faziam por não haver água e instalações disponíveis para a higienização.

### **3.10 Curso para manipulação de alimentos**

Apesar da obrigatoriedade, no presente estudo, verificou-se que 33% dos vendedores não tinham curso de manipulação de alimentos, que deve ser renovado a cada dois anos (FLORIANÓPOLIS, 2002; FLORIANÓPOLIS, 2003). No entanto, observou-se que a mediana de tempo do último curso relatada pelos vendedores que tinham curso de manipulação de alimentos (67%) foi de 9 meses, com amplitude de 2 a 84 meses (7 anos), ou seja, identificou-se que 24% destes vendedores tinham feito o curso há mais de dois anos e não renovaram. Diante do exposto, destaca-se a necessidade de exigir o cumprimento da lei e a ampliação de ações de fiscalização para o cumprimento dessa medida que visa educar manipuladores de alimentos sobre boas práticas e higiene no processo produtivo de refeições, além de fornecer condições adequadas para o trabalho de venda de alimentos de rua.

Estudo realizado em Lomé (Togo) encontrou que apenas 16% dos vendedores de alimentos de rua tinham recebido treinamento em higiene

de alimentos (ADJRAH et al., 2013). Na Nigéria, esse percentual foi ainda menor (5%) (CHUKUEZI, 2010). Em Florianópolis (Brasil), estudo exploratório (WORSMBECKER, 2012) verificou que 28% dos vendedores não tinham atestado de saúde e 46% nunca haviam realizado o curso para manipulação de alimentos, mas mesmo assim tinham a licença de funcionamento (alvará sanitário) renovada a cada ano. Diante disso, destaca-se a necessidade da ampliação de ações de fiscalização para o cumprimento dessa obrigação, além de fornecer condições adequadas para o trabalho de venda de alimentos de rua.

A FAO (1999) recomenda que os vendedores e manipuladores de alimentos devam receber treinamento básico sobre higiene dos alimentos antes de receberem o alvará de funcionamento para que sejam cumpridas regras de higiene pessoal e na preparação, armazenamento e venda de alimentos de rua. Além disso, necessitam de formação contínua, que deve ser exigida e oferecida por autoridades competentes ou instituições reconhecidas e aprovadas, a fim de terem o conhecimento e as habilidades necessárias para manipular alimentos higienicamente.

Para Omemu e Aderoju (2008), se não for disponibilizada infraestrutura básica, o treinamento para manipulação de alimentos pode não ser eficaz para a segurança do alimento para o consumo. Já de acordo com Nicolas et al. (2007) e Muyanja et al. (2011), a educação deve ser uma estratégia para melhorar a segurança dos alimentos de rua.

Assim, autores destacam a importância de infraestrutura adequada para o abastecimento de água, presença de instalações sanitárias e eliminação correta de resíduos e acrescentam a necessidade de se estabelecer boas práticas de higiene para esse tipo de comércio, de modo que o conhecimento sobre segurança dos alimentos seja praticável (MUYANJA et al., 2001; OMEMU; ADEROJU, 2008; CARDOSO; SANTOS; SILVA, 2009).

#### **4 Limitações do estudo**

Como o local de realização da pesquisa limitou-se à região central da cidade, os resultados apresentaram características do comércio de alimentos apenas nesta região, não sendo feita uma análise geral dos alimentos comercializados em outros bairros da cidade, como as praias, onde há a comercialização de produtos diferentes daqueles comercializados na região do estudo. No entanto, a realização de um censo diferencia este estudo dos demais estudos nacionais sobre a

temática, além de disponibilizar dados que podem ser utilizados em prol da elaboração de legislação nacional específica que considere a diversidade de alimentos comercializados e as particularidades desse segmento do comércio.

## **5 Conclusões e recomendações**

A maioria dos vendedores de alimentos de rua na região central de Florianópolis é composta por homens, com idade média de 48 anos e aproximadamente 70% tinha o ensino fundamental e médio completo. Dentre os alimentos comercializados, observou-se a predominância de manufaturados e industrializados. A maioria dos vendedores comprava as matérias-primas de seus produtos em atacados ou supermercados. Vendedores de água de coco, milho verde e pipoca priorizavam a aparência do alimento no momento da seleção das matérias-primas, buscando a uniformidade dos produtos. A marca do produto também foi um aspecto considerado, principalmente para os vendedores de pipoca e cachorro-quente. O transporte das matérias-primas até o ponto de venda era realizado principalmente com carro e apenas 35% dos alimentos estavam identificados com o nome, data de preparo e prazo de validade.

Aspectos positivos no processo produtivo do alimento de rua e ao longo da cadeia de produção puderam ser observados, como a compra de alimentos com embalagens e rótulos regulamentados, a não adição de ovos no preparo da maionese caseira utilizada como ingrediente de alguns lanches e o armazenamento adequado da maioria dos alimentos durante o transporte, no ponto de venda e quando expostos ao consumidor. No entanto, verificou-se também a presença de fatores que podem comprometer a segurança dos alimentos, como a não separação de utensílios para alimentos crus e cozidos ou prontos para o consumo, a ausência de abastecimento de água no local de venda, o armazenamento inadequado de alimentos perecíveis durante o transporte e no ponto de venda, a manipulação de dinheiro e alimento durante a atividade, a baixa frequência de higienização das mãos e ausência do curso de manipulação de alimentos por alguns vendedores. Esses comportamentos revelam-se preocupantes, uma vez que oferecem riscos de contaminação aos alimentos.

Diante do exposto, destaca-se a necessidade de melhorar as condições ambientais em que o comércio é realizado e proporcionar infraestrutura básica e adequada ao vendedor, para permitir as práticas de higiene recomendadas, tendo como prioridade a segurança e

qualidade dos alimentos. Além disso, para minimizar os riscos de contaminação dos alimentos por práticas inadequadas de transporte e armazenamento, destaca-se a importância de sensibilizar e informar os manipuladores de alimentos de rua sobre boas práticas de higiene em todas as etapas da cadeia de produção, bem como sobre sua responsabilidade na segurança do produto final. O curso de manipulação de alimentos deve ser exigido e oferecido por autoridades competentes ou instituições reconhecidas e aprovadas, a fim de capacitar os vendedores com o conhecimento e as habilidades necessárias para a manipulação higiênica dos alimentos.

Por fim, salienta-se a necessidade da formulação de regulamentações específicas para esse segmento do comércio, considerando as particularidades de cada alimento comercializado para que possam ser exigidas e fiscalizadas medidas que garantam um alimento seguro ao consumidor. Essas ações permitirão o reconhecimento, fortalecimento e controle do comércio de alimentos de rua como parte integrante da cadeia de abastecimento de alimentos.

## 6 Referências

ACKAH, M. et al. Socio-Economic Profile, Knowledge of Hygiene and Food Safety Practices among Street-Food Vendors in some parts of Accra-Ghana. **Internet Journal of Food Safety**, v. 13, p. 191-197, 2011.

ADJRAH, Y. et al. Socio-economic profile of street food vendors and microbiological quality of ready-to-eat salads in Lomé. **International Food Research Journal**, v. 20, n.1, p. 65-70, 2013.

ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ARÁMBULO III, P., et al. La venta de alimentos en la vía pública en América Latina. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 18, n. 2, p. 97-107, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 22000: Sistema de Gestão da Segurança de alimentos – Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos. Rio de Janeiro: ABNT, jul. 2006.

BARRO, N. et al. Hygienic status assessment of dish washing waters, utensils, hands and pieces of money from street food processing sites in Ouagadougou (Burkina Faso). **African Journal of Biotechnology**, v. 2, n 11, p. 11107-11112, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 16 set. 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 218, de 29 de julho de 2005. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Higiénico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, ago. 2005b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 out. 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. 210 p. Brasília: 2008.

BEZERRA, A. C. D, BASTOS, D. H. M, REIS, R. B. dos. Avaliação de eficácia de treinamento para manipuladores de sanduíche baguinha nas ruas de Cuiabá-MT. In: BEZERRA, A. C. D. (Org.) Alimentos de rua no Brasil e Saúde Pública. São Paulo, SP: Annablume; Cuiabá, MT: Fapemat; EdUFMT, 2008, 95-188p

BRYAN, F. L., et al. Hazards associated with holding and reheating foods at vending sites in a small town in Zambia. **Journal of Food Protection**, n. 60, p. 391-398, 1997.

BRYAN, F. L., et al. Critical control points of street-vended foods in the Dominican Republic. **Journal of Food Protection**, n. 51, p. 373-383, 1988.

BRYAN, F. L. Risk associated with practices, procedures and processes that lead to outbreaks of foodborne diseases. **Journal of Food Protection**, n. 51, p. 663-673, 1988.

BUSCEMI, S., et al. Characterization of street food consumption in Palermo: possible effects on health. **Nutrition Journal**, v. 10, n. 119, 2011.

FAO/WHO Food Standards. Codex Alimentarius. **CAC/RCP 43-1997, Rev. 1-2001**. Revised Code of Hygiene for the Preparation and Sale of Street Foods – Regional Code Latin America and the Caribbean, Disponível em:  
<<http://www.panalimentos.org/cclac/files/codigo%20regional.pdf>>.  
Acesso em: 04 jun. 2012.

FAO/WHO. Food Standards Programme. **Codex Alimentarius - Food Hygiene - Basic Texts - Second Edition**. Rome, 2001b. Disponível em:  
<<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1579E/y1579e02.htm#bm2.3.3>>.  
Acesso em: 17 jun. 2012.

CARDOSO, R. C. V.; SANTOS, S. M. C.; SILVA, E. O. Comida de rua e intervenção: estratégias e propostas para o mundo em desenvolvimento. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n.4, p.1215-1224, jul./ago. 2009.

CARDOSO, R. C. V. et al. Comida de rua: estrutura, regulação e higiene em pontos de venda da cidade de Salvador, BA. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 144, p. 37-42, 2006.

CHAKRAVARTY, I.; CANET, C. Street food in Calcutt. Food, Nutrition and Agriculture, Roma: FAO, v. 17/18, p. 30-37, 1996.

CHOUDHURY, M., et al. Socio-economic profile and food safety knowledge and practice of street food vendors in the city of Guwahati, Assam, India. **Food Control**, v. 22, p. 196-203, 2011.

CHUKUEZI, C. O. Food Safety and Hygienic Practices of Street Food Vendors in Owerri, Nigeria. **Studies in Sociology of Science**, v. 1, n. 1, p. 50-57, 2010.

COSTALUNGA, Suzana; TONDO, Eduardo Cesar. Salmonellosis in Rio Grande do Sul, Brazil, 1997 to 1999. **Brazilian Journal of Microbiology** [online], v. 33, n.4, p. 342-346, 2002.

COSTARRICA ML, MORÓN C. Estrategias para el mejoramiento de la calidad de los alimentos callejeros en América Latina y en el Caribe. In: ALBERT, J.L. (ed.). Street Foods - L'alimentation de Rue - Alimentos de Venta Callejera. **Food, Nutrition and Agriculture**, n.17/18, 1996. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/W3699T/w3699t08.htm>>. Acesso em: 22 fev. 2012.

CUPRASITRUT, T.; SRISORRACHATR, S.; MALAI, D. Food Safety Knowledge, Attitude and Practice of Food Handlers and Microbiological and Chemical Food Quality Assessment of Food for Making Merit for Monks in Ratchathewi District, Bangkok. **Asia Journal of Public Health**, v. 2, n. 1, 2011.

DAWSON, R.J.; CANET, C. International activities in street foods. **Food Control**, v. 2, n. 3, p. 135-139, 1991.

DONKOR, E. S. et al. Application of the WHO Keys of Safer Food to Improve Food Handling Practices of Food Vendors in a Poor Resource Community in Ghana. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 6, p. 2833-2842, 2009.

FAO. Food Agricultural Organization of the United Nations. **Buenas prácticas de higiene en la preparación y venta de los alimentos en la vía pública en América Latina y el Caribe**. Herramientas para la capacitación. Santiago Chile, 2009a. Disponível em: <<http://www.rlc.fao.org/es/inocuidad/pdf/higiene.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

FAO. Food Agricultural Organization of the United Nations. **Good Hygienic Practices in the preparation and sale of street food in Africa - Tools for training**. Roma, 2009b. Disponível em:

<<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/a0740e/a0740e00.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

FAO. Food Agricultural Organization of the United Nations. **Street foods - Alimentation de rue - Alimentos que se venden en la vía pública**. Roma, 1997. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/W4128T/W4128T00.HTM>>. Acesso em: 4 mai. 2012.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Promises and challenges of the informal food sector in developing countries**. Rome; 2007.

FAO. Food Agricultural Organization of the United Nation. **Street Food vending in West African cities: Potential and Challenges**. Rome; 2012.

FOOD AND NUTRITION PAPER NO. 46. (1989). Street foods. Rome: Food and Agriculture Organisation of the United Nations.

FAO Revised regional guidelines for the design of control measures for street-vended foods in Africa. FAO, Rome. 1999: 24-43.

FAO/ WHO. Food Standards Programme. **Codex Alimentarius - Food Hygiene - Basic Texts - Second Edition**. Rome, 2001b. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1579E/y1579e02.htm#bm2.3.3>>. Acesso em: 17 jun. 2012.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal de Florianópolis. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/>>. Acesso em: 18 jun. 2013.

FLORIANÓPOLIS. **Comércio Ambulante no Centro - Lista dos ambulantes autorizados**. Secretaria Executiva de Serviços Públicos. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/sesp/index.php?cms=comercio+ambulante+no+centro&menu=0>>. Acesso em: 06 set. 2011.

FLORIANÓPOLIS. **Lei Municipal Ordinária nº. 2496/1986 de Florianópolis**. Dispõe sobre a Regulamentação do Comércio Ambulante na Área do Município Obedecidas as Exigências de que trata

o Código de Posturas Municipal - Lei Nº 1224/74. Florianópolis, 1986. Disponível em:  
<<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/sesp/index.php?cms=legislacao&menu=0>>. Acesso em: 28 abr. 2012.

FLORIANÓPOLIS. **Lei Municipal nº 5980/2002**. Dispõe sobre a Obrigatoriedade de Treinamento em Higiene de Alimentos e dá outras Providências. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-florianopolis/894951/lei-5980-2002-florianopolis-sc.html>>. Acesso em: 28 mar. 2012.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. Departamento de Vigilância Sanitária. Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN). Relatório anual de qualidade da água distribuída; 2013.

FRANCO C. R; UENO, M. Comércio Ambulante de Alimentos: Condições Higiénico-Sanitárias nos Pontos de Venda em Taubaté – SP. **UNOPAR Científica de Ciências Biológicas e Saúde**, v.12, n. 4, p. 9-13, 2010.

GADI, C.; BALA, K. L.; KUMAR, A. Study of Hygienic practices of street food vendors in Allahabad city, India and Determination of Critical control points for safe street food. **The Allahabad Farmer**, v. 68, n. 2, 2013.

GERMANO, M.I.S., et al. Comida de rua: prós e contras. **Higiene Alimentar**, v. 14, n. 77, p. 27-33, out. 2000.

HANASHIRO, A., et al. Microbiological quality of selected street foods from a restricted area of São Paulo city, Brazil. **Food Control**, v. 16, p. 439-444, jun. 2005.

HUAMÁN, J. P. Las tecnologías apropiadas para la venta callejera de alimentos. In: ALBERT, J.L. (Ed.). **Street Foods - L'alimentation de Rue - Alimentos de Venta Callejera**. Food, Nutrition and Agriculture. Alimentation, Nutrition et Agriculture. Alimentacion, Nutricion y Agricultura. n. 17/18, 1996. Disponível em:  
<<http://www.greenstone.org/greenstone3/nzdl;jsessionid=2CE9B1365E0F3FED828A3FA38AD51DD0?a=d&c=aginfo&d=HASHaa025ec0110>>

d2eb98c314a.10.2&sib=1&ec=1&p.a=b&p.sa=&p.s=ClassifierBrowse &p.c=aginfo>. Acesso em: 27 mai. 2013.

KITAGWA, W. G.; BEKKER, J. L.; ONYANGO, R.O. **Influence of knowledge, attitudes and practices on food kiosk hygiene**. 2005. 260p. Magister technologiae: environmental health - Department of Environmental Health - Faculty of Health Sciences - Tshwane University of Technology, South Africa, 2005.

LATHAM, M.C. **Street Foods**. In: FAO. Food and Nutrition Series – No. Human Nutrition In The Developing World. FAO, Rome, 1997. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/W0073E/W0073E00.htm>>. Acesso em: 21 jun. 2012.

LUCCA, A.; TORRES, E. A. F. S. Condições de higiene de "cachorro-quente" comercializado em vias públicas. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n.3, p. 350-352, 2002.

MARTINELLI, S. S. **Desenvolvimento de método de qualidade nutricional, sensorial, regulamentar e sustentabilidade no abastecimento de carnes em unidades produtoras de refeições: o exemplo da carne bovina**. 2011. 363p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

MEDRONHO, R. A. Epidemiologia. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2009. 685p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dados Epidemiológicos - Doenças Transmitidas por Alimentos período de 2000 a 2011**. Unidade Técnica de Doenças de Veiculação Hídrica e Alimentar - UHA. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis - CGDT. Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS, 2011. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dados\\_epidemiologicos\\_dta\\_15911.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dados_epidemiologicos_dta_15911.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2013.

MOSUPYE, F.M.; VON HOLY, A. Microbiological quality and safety of ready-to-eat street- vended foods in Johannesburg, South Africa. **Journal of Food Protection**, v. 62, p. 1278-1284, 1999.

MOY, G. A.; HAZZARD, A; Käferstein, F. Improving the safety of street-vended food. **World Health Statistics Quaterly**, v. 50, p. 124–131, 1997.

MUINDE, O. K.; KURIA, E. Hygienic and sanitary practices of vendors of street food in Nairobi, Kenya. **African Journal of Food Agriculture Nutrition and Development**, v. 5, n. 1, 2005.

MENSAH, P., et al. Street foods in Accra, Ghana: how safe are they? **Bulletin of the World Health Organization**, v. 80, n. 7, p. 546-554, 2002.

MOSUPYE, F. M.; VON HOLY, A. Microbiological quality and safety of ready-to-eat street-vended foods in Johannesburg, South Africa. **Journal of Food Protection**, v. 62, p. 1278-1284, 1999.

MUYANJA, C., et al. Practices, knowledge and risk factors of street food vendors in Uganda. **Food Control**, n. 22, p. 1551-1558, 2011.

NUNES, B. N., et al. A survey on the sanitary condition of commercial foods of plant origin sold in Brazil. **Food Control**, v. 21, p. 50-54, jan. 2010.

OMEMU, A. M.; ADEROJU, S. T. Food safety knowledge and practices of street food vendors in the city of Abeokuta, Nigeria. **Food Control**, v. 19, p. 396-402, 2008.

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

RANE, S. Street Vended Food in Developing World: Hazard Analyses. **Indian Journal Microbiological**, v. 51, n.1, p. 100-106, 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, K. L. et al. Condições higiênico-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 23, n. 3, p. 447-452, 2003.

ROMIO, E. **500 anos de sabor: Brasil 1500-2000**. São Paulo: ER Comunicações, 2000.

SÃO PAULO (Município). Resolução SS-142, de 03 de maio de 1993. Aprova Norma Técnica relativa ao Comércio Ambulante de Gêneros Alimentícios. **Diário Oficial do Estado**. São Paulo, SP, 04 mai. 1993.

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE. Portaria 2619/2011. **Diário Oficial da União**. São Paulo, SP, dez. 2011.

SERENO, H. R.; CARDOSO, R. C. V.; GUIMARÃES, A. G. O comércio e a segurança do acarajé e complementos: um estudo com vendedores treinados em boas práticas. **Revista Instituto Adolfo Lutz**. São Paulo, v. 70, n.3, p. 354-61, 2011.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2010. 479p.

STEYN, N. P.; LABADARIOS, D.; NEL, J. H. Factors which influence the consumption of street foods and fast foods in South Africa-a national survey. **Nutrition Journal**, v. 10, n. 104, 2011.

TAYLOR, D. S., et al. **Street foods in America - A True Melting Pot**. In: SIMOPOULOS, A.P.; BHAT, R.V. (Editores). *Street Food*. World Review of Nutrition and Dietetics, v. 86, p. 25-44, Basel Karger: 2000.

WHO. World Health Organization. **Essential Safety Requirements for Street - Vended Foods** (Revised edition). World Health Organization, 1996.

\_\_\_\_\_. **Health surveillance and management procedures for food handling personnel**. WHO technical report series, 785. Geneva. pp52, 1989.

\_\_\_\_\_. **The Golden Rules for Safe Food Preparation**. 2010. Disponível em: <https://apps.who.int/fsf/goldenrules.htm>. Acesso em: 13 mai. 2013.

\_\_\_\_\_. **Cinco Chaves para uma Alimentação mais Segura: manual. Departamento de Segurança Alimentar, Zoonoses e Doenças de Origem Alimentar.** Suíça, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keysmanual/en/index.html>> . Acesso em: 06 maio 2012.

WORMSBECKER, L. M. C. **Alimentos de Rua em Florianópolis: Perfil do Manipulador e Características dos Alimentos Comercializados.** 2012. 102 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comércio de alimentos de rua é uma prática presente em todo o mundo e seus alimentos são reconhecidos pela conveniência, facilidade de acesso e praticidade. Em muitos países, os alimentos de rua são apreciados por seus sabores únicos e pelo papel que desempenham no patrimônio cultural e social. No Brasil, esse tipo de comércio está estabelecido em diversas regiões, com a venda de alimentos variados. A principal preocupação de autoridades e organizações internacionais e nacionais está relacionada à sua qualidade higiênico-sanitária, em virtude de alguns fatores que podem comprometer a segurança destes alimentos ao longo da cadeia de produção. Dentre estes fatores, destaca-se a ausência de infraestrutura adequada, condições inadequadas do local de preparo e de armazenamento dos alimentos e desconhecimento de técnicas de manipulação higiênica. Contudo, poucos estudos na literatura têm explorado a temática da qualidade higiênico-sanitária de alimentos de rua sob a ótica da cadeia de produção.

Esta pesquisa buscou contribuir com o avanço do conhecimento sobre o tema, considerando a importância e crescimento do comércio de alimentos de rua, que é responsável pelo suprimento alimentar, geração de empregos e redução da pobreza de populações de diversos países. O fato de em Florianópolis existirem poucos estudos relativos a este tipo de comércio motivou o desenvolvimento deste estudo, cujo objetivo foi analisar a qualidade higiênico-sanitária e regulamentar dos alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis, SC.

A trajetória de busca por referências bibliográficas motivou ainda mais a realização do estudo, visto a importância do tema e a escassez de estudos científicos sobre o assunto. Assim, a construção do referencial teórico possibilitou a reflexão sobre questões importantes como a ausência de uma legislação nacional específica para este segmento do comércio e a importância de se avaliar as práticas de higiene desde a aquisição das matérias-primas até a venda dos alimentos, bem como as condições higiênico-sanitárias dos pontos de venda e as práticas de manipulação dos vendedores. A identificação dessas características foi importante para caracterizar o comércio de alimentos de rua e avaliar a existência de situações ou comportamentos de risco à segurança dos alimentos.

O percurso metodológico permitiu a estruturação das etapas da pesquisa e das variáveis de análise, possibilitando o aprofundamento do estudo. Essa etapa incluiu o processo de construção dos instrumentos de

pesquisa, que exigiu especial dedicação e contou com a colaboração dos membros do grupo de pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE). Análises descritivas foram realizadas com a finalidade de atingir os objetivos propostos.

Como principais resultados do estudo, observou-se a presença de alguns fatores que podem comprometer a segurança dos alimentos comercializados na rua. Dentre esses se destacaram: a não separação de utensílios para alimentos crus e cozidos ou prontos para o consumo; a ausência de abastecimento de água no local de venda e as condições não higiênicas dos recipientes que armazenavam a água utilizada para a produção dos alimentos; inadequações em relação ao armazenamento de alimentos perecíveis, como carnes, preparações pós-cozão, molhos e hortaliças e legumes durante o transporte e no ponto de venda; a manipulação de dinheiro e alimento durante a atividade, sem a higienização das mãos e a não proteção do cabelo durante o trabalho. Observou-se baixa frequência de higienização das mãos pelos manipuladores de alimentos e que 33% dos vendedores não tinham curso de manipulação, apesar da exigência legal. Esses comportamentos revelaram-se preocupantes, uma vez que oferecem riscos de contaminação aos alimentos por micro-organismos patogênicos causadores de DTAs.

No entanto, também foram observados aspectos positivos ao longo da cadeia de produção dos alimentos, como a compra de alimentos com embalagens e rótulos regulamentados; a não adição de ovos no preparo da maionese caseira utilizada como ingrediente de alguns lanches e o armazenamento adequado da maioria dos alimentos durante o transporte, no ponto de venda e quando expostos ao consumidor.

Os resultados obtidos destacaram a necessidade de determinados cuidados, práticas e comportamentos serem incorporados nas práticas diárias dos manipuladores/vendedores de alimentos de rua, buscando a segurança dos alimentos desde sua origem, com enfoque nos cuidados em todas as etapas da cadeia de produção, informando-os sobre sua responsabilidade para a qualidade final do alimento.

Por fim, diante da diversidade de alimentos e preparações, percebe-se a dificuldade de regulação e a ausência de legislação nacional específica para alimentos de rua. Por esse motivo, salienta-se a necessidade da criação de leis e normas específicas que regulamentem esse segmento do comércio e possam servir de base para ações de

fiscalização, por parte dos órgãos competentes, para o cumprimento das recomendações.

Como limitações deste estudo podem ser mencionadas a exclusão dos pontos de venda não cadastrados, dos ambulantes e dos pontos fixos. A exclusão dos vendedores que não estavam relacionados na lista divulgada na página eletrônica da prefeitura de Florianópolis, independente do tipo de ponto de venda, ocorreu pela dificuldade de localizá-los. É apontada como uma limitação pelo fato dos vendedores incluídos na lista e que estão autorizados a exercer o comércio de alimentos, bens e serviços na cidade de Florianópolis, serem fiscalizados pela SESP, estando sob uma legislação específica, o que não é observado em vendedores não cadastrados, que podem apresentar comportamentos e práticas de higiene distintas. No entanto, destaca-se a importância do estudo ao verificar se as obrigações regulamentares do município para esta atividade estão sendo cumpridas.

Aponta-se como outra limitação a exclusão dos pontos de venda móveis (vendedores ambulantes) e fixos (quiosques). A exclusão dos vendedores ambulantes se deu pela dificuldade em localizá-los, uma vez que não dispõem de uma estrutura de ponto de venda, o que impossibilita a avaliação das condições higiênico-sanitárias da estrutura física, equipamentos e utensílios, não obedecendo aos critérios de inclusão do estudo. Os pontos de venda fixos, por sua vez, apresentavam uma estrutura física semelhante a um estabelecimento, com acesso à água, refrigeradores, micro-ondas e outros equipamentos, abarcando itens que não constam no instrumento desta pesquisa, inviabilizando a avaliação desse tipo de ponto de venda.

Outra limitação refere-se ao local de realização da pesquisa limitar-se à região central da cidade, portanto, os resultados apresentaram características do comércio de alimentos apenas nesta região, não sendo feita uma análise geral dos alimentos comercializados em outros locais da cidade. No entanto, a realização de um censo diferencia este estudo dos demais estudos nacionais sobre a temática, além de disponibilizar dados importantes que podem ser utilizados em prol da elaboração de legislação nacional específica que considere a diversidade de alimentos comercializados e as particularidades desse tipo de atividade.

Ciente da importância de se ter conhecimento da realidade do comércio de alimentos de rua no que se refere às condições higiênico-sanitárias, espera-se que os achados do presente estudo possam informar à comunidade científica e à população sobre as condições de higiene dos

alimentos de rua comercializados na região central de Florianópolis - SC. Além disso, os resultados podem auxiliar profissionais da saúde e da vigilância sanitária, orientando-os sobre o tema e instigando-os para reflexões mais aprofundadas a respeito da importância da criação de legislação nacional específica que regulamente esse segmento do comércio, como uma estratégia de saúde pública para garantir um alimento de rua seguro ao consumidor.

Espera-se também que os achados deste estudo possam contribuir para o planejamento de estratégias que visem à melhoria e fortalecimento do comércio de alimentos de rua, tendo como prioridade a segurança e qualidade dos alimentos e que sejam promovidas ações abrangendo os vendedores, os consumidores e os órgãos competentes responsáveis para a melhoria das condições necessárias para a produção de refeições seguras.

Como experiência pessoal, a temática proposta, primeiramente, apresentou-se como um desafio, pois apesar dos inúmeros estudos científicos sobre alimentos de rua, a abordagem da qualidade higiênico-sanitária na cadeia de produção era escassa. Como pesquisadora, acredita-se que os objetivos foram alcançados e a dedicação em relação ao estudo e à temática trouxeram maior segurança para discutir sobre o assunto. Destaca-se o intenso aprendizado e crescimento profissional possibilitado pela participação como aluna de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGN) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com dedicação exclusiva e com auxílio de bolsa de mestrado concedida pela CAPES. A participação como aluna de Mestrado do referido Programa, como membro do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE) e a realização de Estágio de docência em disciplinas da Graduação em Nutrição contribuíram para o amadurecimento como pesquisadora da área e futura professora. Por fim, o crescimento pessoal foi ampliado pelo contato com professores e pesquisadores da área, integrantes do PPGN/UFSC e do NUPPRE, em especial a minha orientadora e nossas parceiras de pesquisa.

Destaca-se ainda que à motivação inicial, foram acrescentados outros fatores que contribuíram para a realização deste estudo, dentre os quais estão:

- As disciplinas de Metodologia da Pesquisa em Nutrição e Seminários de Pesquisa Metodológica III, do PPGN/UFSC, que nortearam o percurso metodológico de desenvolvimento da pesquisa.

- A disciplina de Elaboração e Análise de Artigos Científicos, que permitiu uma visão mais detalhada e crítica sobre a elaboração e avaliação de publicações científicas e auxiliou o processo de escrita de artigos.

- A disciplina de Metodologia de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições, que possibilitou discussões e reflexões sobre estudos e tendências na área e contribuiu com experiência na prática de leitura de artigos em inglês e português e na redação de resumos.

- As disciplinas de Estatística Aplicada à Nutrição, Métodos e Técnicas de Levantamento e Análise de Dados e Análise e Discussão de Dados, que forneceram as bases para a utilização das ferramentas estatísticas e para o entendimento sobre as necessidades metodológicas para o desenvolvimento do estudo e para a análise dos dados.

- A orientação por uma pesquisadora competente, dedicada e comprometida com a pesquisa científica, a quem se admira muito.

- A participação ativa nos encontros do Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE), permitindo a troca de conhecimentos com professores e pesquisadores competentes, dedicados e comprometidos com a pesquisa científica e que contribuíram para o desenvolvimento do instrumento de coleta de dados desta pesquisa.

- O contato com estudos já desenvolvidos por membros do NUPPRE, na Linha de Pesquisa III – Nutrição em Produção de Refeições e Comportamento Alimentar que abordavam temas como: Sistemas de controle de qualidade e segurança do alimento, processo produtivo e recursos humanos em unidades de alimentação comercial (CAVALLI, 2003), tese que originou os estudos intitulados “Qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis – SC” (EBONE, 2010) e “Gestão de pessoas e segurança alimentar de restaurantes comerciais: um estudo em Campinas, Porto Alegre e Florianópolis” (MEDEIROS, 2010). Além desses, o estudo sobre o desenvolvimento de método de qualidade nutricional, sensorial, regulamentar e sustentabilidade no abastecimento de carnes em unidades produtoras de refeições: o exemplo da carne bovina (MARTINELLI, 2011) e, em especial, o estudo intitulado “Alimentos de Rua em Florianópolis: Perfil do Manipulador e Características dos Alimentos Comercializados” (WORMSBECKER, 2012), que subsidiou a presente pesquisa.

Acredita-se que o presente estudo colaborou para a consolidação e fomentação de estudos na área, para a compreensão do tema e para uma visão ampliada das dimensões de qualidade higiênico-sanitária e

regulamentar na produção de refeições com enfoque em alimentos de rua. Como proposta para estudos futuros na mesma temática, sugere-se pesquisas que incluam outros tipos de pontos de venda, como os de natureza móvel (ambulantes) e fixos (quiosques) na mesma ótica da cadeia de produção. Além desses, incluir vendedores que trabalham em praças e em festas típicas ou em outras áreas da cidade de Florianópolis e em outras regiões, propiciando a comparabilidade entre grupos; propõe-se também a abordagem da comida de rua sob o olhar das demais dimensões de qualidade (nutricional, sensorial, simbólica, de serviço e sustentabilidade) e o estudo mais aprofundado do processo produtivo daqueles alimentos que são pré-preparados antecipadamente no domicílio do vendedor ou estabelecimento de uma empresa e finalizados no ponto de venda. Além disso, sugere-se o desenvolvimento de estudos de intervenção educativa com os vendedores de alimentos de rua, visando à melhoria das práticas de higiene na manipulação dos alimentos.

Neste trabalho, elaborou-se um instrumento na forma de *check list* para avaliar condições higiênico-sanitárias de pontos de venda do tipo estacionários. Estudos futuros podem ser desenvolvidos para adaptação do instrumento a outros tipos de pontos de venda. Além disso, considerando-se a necessidade de compreender e avaliar o processo produtivo dos alimentos de rua por meio de instrumentos válidos e confiáveis, sugerem-se estudos de validação destes instrumentos, que podem ser úteis para auxiliar órgãos governamentais tanto no estabelecimento de estratégias para a elaboração de políticas de intervenção em segurança do alimento, como para auxiliar no desenvolvimento de regulamentações específicas para esse tipo de comércio. Além disso, podem instrumentalizar profissionais da vigilância sanitária em ações de fiscalização para assegurar condições mínimas de higiene para o consumo de alimentos seguros na rua. Assim, o presente estudo pode ainda estimular ou embasar outros estudos e contribuir para produção científica da área.

Por fim, ressalta-se a originalidade e relevância do estudo e a atualidade do tema, no sentido de compreender a importância de se avaliar a cadeia de produção dos alimentos de rua, destacando-se a necessidade de melhorar as condições ambientais em que o comércio é realizado e proporcionar infraestrutura básica e adequada ao vendedor, para permitir as práticas de higiene adequadas em todas as etapas da cadeia de produção, tendo como prioridade a segurança e qualidade dos alimentos. Salienta-se também a importância de sensibilizar e informar

os manipuladores de alimentos de rua sobre boas práticas de higiene, por meio de cursos de manipulação de alimentos, que devem ser exigidos e oferecidos por autoridades competentes ou instituições reconhecidas e aprovadas, a fim de capacitá-los com o conhecimento e as habilidades necessárias para a manipulação higiênica dos alimentos.



## REFERÊNCIAS

ACKAH, M., et al. Socio-Economic Profile, Knowledge of Hygiene and Food Safety Practices among Street-Food Vendors in some parts of Accra-Ghana. **Internet Journal of Food Safety**, v. 13, p. 191-197, 2011.

ADJRAH, Y., et al. Socio-economic profile of street food vendors and microbiological quality of ready-to-eat salads in Lomé. **International Food Research Journal**, v. 20, n.1, p. 65-70, 2013.

ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ARÁMBULO III, P., et al. La venta de alimentos en la vía pública en América Latina. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 118, n. 2, p. 97-107, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 22000: Sistema de Gestão da Segurança de alimentos – Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimentos**. Rio de Janeiro: ABNT, jul. 2006.

BELÉM. Lei 7862 de 30 de dezembro de 1997. Dispõe sobre o comércio ambulante em Belém e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/legislacao/580743/lei-7862-97-belem-pa>> Acesso em: 10 abr. 2011.

BRASIL. Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=254735>> Acesso em: 30 jul. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota Técnica: Doença de Chagas relacionada à ingestão de Caldo de cana em Santa Catarina**. 2005a. Disponível em:

<[http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2005/240305\\_nota.pdf](http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2005/240305_nota.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Consulta Pública nº 08, de 10 de fevereiro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para Vigilância Sanitária dos transportes terrestres, pontos de apoio de transporte terrestre, terminais rodoviários, ferroviários e passagens de fronteiras. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 11 fev. 2004.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 16 set. 2004b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 218, de 29 de julho de 2005. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, ago. 2005b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, ago. 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. 210 p. Brasília: 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Brasília: Ministério da Saúde, 158 p. 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Doenças transmitidas por alimentos**. Disponível em:

<[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=31757](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=31757)>. Acesso em: 07 mar. 2012.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 326 de 30 de julho de 1997. Aprova o Regulamento Técnico para Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1 ago. 1997. Seção 1, p. 16560.

\_\_\_\_\_. Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 out. 2002.

BEZERRA, A. C. D.; BASTOS, D. H. M.; REIS, R. B. dos. Avaliação de eficácia de treinamento para manipuladores de sanduíche baguncinha nas ruas de Cuiabá-MT. In: BEZERRA, A. C. D. (Org.) Alimentos de rua no Brasil e Saúde Pública. São Paulo, SP: Annablume; Cuiabá, MT: Fapemat; EdUFMT, p. 95-188, 2008.

BRYAN, F. L., et al. Critical control points of street-vended foods in the Dominican Republic. **Journal of Food Protection**, n. 51, p. 373-383, 1988.

BRYAN, F. L., et al. Hazards associated with holding and reheating foods at vending sites in a small town in Zambia. **Journal of Food Protection**, n. 60, p. 391-398, 1997.

BRYAN, F. L. Risk associated with practices, procedures and processes that lead to outbreaks of foodborne diseases. **Journal of Food Protection**, n. 51, p. 663-673, 1988.

BUSCEMI, S., et al. Characterization of street food consumption in Palermo: possible effects on health. **Nutrition Journal**, v. 10, n. 119, 2011.

CARDOSO, R. C. V.; SANTOS, S. M. C.; SILVA, E. O. Comida de rua e intervenção: estratégias e propostas para o mundo em

desenvolvimento. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n.4, p.1215-1224, jul./ago. 2009.

CARDOSO, R. C. V., et al. Comida de rua: estrutura, regulação e higiene em pontos de venda da cidade de Salvador – BA. **Higiene Alimentar**, v. 20, 2006.

CAVALLI, S. B. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Revista de Nutrição**, v.14, p. 41-46, 2001.

CAVALLI, S. B. **Sistemas de controle de qualidade e segurança do alimento, processo produtivo e recursos humanos em unidades de alimentação comercial de Campinas (SP) e Porto Alegre (RS)**. 2003. 230 p. Tese (Doutorado em Alimentos e Nutrição) – Universidade de Campinas, Campinas, SP, 2003.

CHAKRAVARTY, I.; CANET, C. Street food in Calcutt. **Food, Nutrition and Agriculture**, Roma: FAO, v. 17/18, p. 30-37, 1996.

CHOUDHURY, M., et al. Socio-economic profile and food safety knowledge and practice of street food vendors in the city of Guwahati, Assam, India. **Food Control**, v. 22, p. 196-203, 2011.

CHUKUEZI, C. O. Food Safety and Hygienic Practices of Street Food Vendors in Owerri, Nigeria. **Studies in Sociology of Science**, v. 1, n. 1, p. 50-57, 2010.

CONFEDERATION OF INDIAN INDUSTRY. **CII-14 Point Check on Food Safety for Street Vended Food - Version 1.1**. 2008.

Disponível em: <[http://www.cii-in.org/events/WFD\\_Celebration\\_09/wfd/Industry/Street%20Food%20food%20safety%20\(1.1\).pdf](http://www.cii-in.org/events/WFD_Celebration_09/wfd/Industry/Street%20Food%20food%20safety%20(1.1).pdf)>. Acesso em: 10 mai 2013.

CONSEA. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional**. Textos de Referência da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF, jul. 2004.

COSTARRICA, M. L.; MORÓN, C. Estrategias para el mejoramiento de la calidad de los alimentos callejeros en América Latina y en el Caribe. In: ALBERT, J.L. (ed.). *Street Foods - L'alimentation de Rue -*

Alimentos de Venta Callejera. **Food, Nutrition and Agriculture**, n.17/18, 1996. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/W3699T/w3699t08.htm>>. Acesso em: 22 fev. 2012.

CUPRASITRUT, T.; SRISORRACHATR, S.; MALAI, D. Food Safety Knowledge, Attitude and Practice of Food Handlers and Microbiological and Chemical Food Quality Assessment of Food for Making Merit for Monks in Ratchathewi District, Bangkok. **Asia Journal of Public Health**, v. 2, n. 1, 2011.

CURITIBA. Lei 6407 de 12 de agosto de 1983. Regula o comércio ambulante e atividades afins e dá providências correlatas. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br>>. Acesso em: 04 out. 2010.

CURITIBA. Decreto 990 de 28 de outubro de 2004. Dispõe sobre o comércio ambulante e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.leismunicipais.com.br>>. Acesso em: 04 out. 2010.

DAWSON, R.J.; CANET, C. International activities in street foods. **Food Control**, v. 2, n. 3, p. 135-139, 1991.

DONKOR, E. S., et al. Application of the WHO Keys of Safer Food to Improve Food Handling Practices of Food Vendors in a Poor Resource Community in Ghana. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 6, p. 2833-2842, 2009.

EBONE, M. V. **Qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais de Florianópolis – SC**. 2010. 107 p. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. News & Highlights. **Street foods made safer**. 2001. Disponível em: <<http://www.fao.org/english/newsroom/highlights/2001/010803-e.htm>>. Acesso em: 12 mai. 2012.

\_\_\_\_\_. **Buenas prácticas de higiene en la preparación y venta de los alimentos en la vía pública en América Latina y el Caribe**. Herramientas para la capacitación. Santiago Chile, 2009a. Disponível

em: <<http://www.rlc.fao.org/es/inocuidad/pdf/higiene.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. **Good Hygienic Practices in the preparation and sale of street food in Africa - Tools for training**. Roma, 2009b. Disponível em: <<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/012/a0740e/a0740e00.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2012.

\_\_\_\_\_. **Promises and challenges of the informal food sector in developing countries**. Rome; 2007.

\_\_\_\_\_. **Revised regional guidelines for the design of control measures for street-vended foods in Africa**. Rome; 1999.

\_\_\_\_\_. **Street foods - Alimentation de rue - Alimentos que se venden en la vía pública**. Roma, 1997. Disponível em: <<http://www.fao.org/DOCREP/W4128T/W4128T00.HTM>>. Acesso em: 4 mai. 2012.

\_\_\_\_\_. **Street Food vending in West African cities: Potential and Challenges**. Rome; 2012.

FAO/IFAD/WFP. Food Agricultural Organization of the United Nations/International Fund for Agricultural Development/ World Food Programme. **The State of Food Insecurity in the World 2012**. Economic growth is necessary but not sufficient to accelerate reduction of hunger and malnutrition. Rome, 2012.

FAO/OPS - Food Agricultural Organization of the United Nations/ Organización Pan-Americana da Saúde. **Informe del seminari-taller latinoamericano FAO/OPS sobre control de alimentos que se venden em las calles**. Montevideo, Uruguay, Santiago, 1994.

FAO/WHO. **Codex Alimentarius – International Food Standards**. Disponível em: <<http://www.codexalimentarius.org/codex-home/en/>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

FAO/WHO Food Standards. Codex alimentarius. **CAC/RCP 43-1995**. Código de practicas de higiene para la elaboracion y expendio de alimentos en la via publica - Norma Regional América Latina y el

Caribe. Disponível em:

<[http://www.codexalimentarius.net/download/standards/28/RCP\\_043s.pdf](http://www.codexalimentarius.net/download/standards/28/RCP_043s.pdf)>. Acesso em: 04 jun. 2012

FAO/WHO Food Standards. Codex Alimentarius. **CAC/RCP 43-1997, Rev. 1-2001a**. Revised Code of Hygiene for the Preparation and Sale of Street Foods – Regional Code Latin America and the Caribbean, Disponível em:

<<http://www.panalimentos.org/cclac/files/codigo%20regional.pdf>>. Acesso em: 04 jun. 2012.

FAO/WHO. Food Standards Programme. **Codex Alimentarius - Food Hygiene - Basic Texts - Second Edition**. Rome, 2001b. Disponível em:

<<http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1579E/y1579e02.htm#bm2.3.3>>. Acesso em: 17 jun. 2012.

FLORIANÓPOLIS. **Comércio Ambulante no Centro - Lista dos ambulantes autorizados**. Secretaria Executiva de Serviços Públicos. Disponível em:

<<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/sesp/index.php?cms=comercio+ambulante+no+centro&menu=0>>. Acesso em: 06 set. 2011.

FLORIANÓPOLIS. **Decreto nº 2064/2003**. Regulamenta a Lei Nº 5980 de 02 de janeiro de 2002. Disponível em:

<<http://www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-florianopolis/989285/decreto-2064-2003-florianopolis-sc.html>>. Acesso em: 28 mar. 2012.

FLORIANÓPOLIS. **Lei Municipal Ordinária nº. 2496/1986 de Florianópolis**. Dispõe sobre a Regulamentação do Comércio Ambulante na Área do Município Obedecidas as Exigências de que trata o Código de Posturas Municipal - Lei Nº 1224/74. Florianópolis, 1986. Disponível em:

<<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/sesp/index.php?cms=legislacao&menu=0>>. Acesso em: 28 abr. 2012.

FLORIANÓPOLIS. **Lei Municipal nº 5980/2002**. Dispõe sobre a Obrigatoriedade de Treinamento em Higiene de Alimentos e dá outras Providências. Disponível em:

<<http://www.leismunicipais.com.br/legislacao-de->

florianopolis/894951/lei-5980-2002-florianopolis-sc.html>. Acesso em: 28 mar. 2012.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal de Florianópolis. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/>>. Acesso em: 18 jun. 2013.

FRANCO C. R; UENO, M. Comércio Ambulante de Alimentos: Condições Higiênico-Sanitárias nos Pontos de Venda em Taubaté – SP. **UNOPAR Científica de Ciências Biológicas e Saúde**, v.12, n. 4, p. 9-13, 2010.

FOOD AND NUTRITION PAPER. **Street foods**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, n. 46, 1989.

GADI, C.; BALA, K. L.; KUMAR, A. Study of Hygienic practices of street food vendors in Allahabad city, India and Determination of Critical control points for safe street food. **The Allahabad Farmer**, v. 68, n. 2, 2013.

GANDRA, E. A., et al. Condições higiênico-sanitárias de lanches do comércio ambulante de alimentos de Umuarama, PR. **Higiene Alimentar**, v. 25, n. 2, p. 148-152, set. 2011.

GERMANO, M. I. S., et al. Comida de rua: prós e contras. **Higiene Alimentar**, v. 14, n. 77, p. 27-33, out. 2000.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2011. 1088 p.

HANASHIRO, A., et al. Microbiological quality of selected street foods from a restricted area of São Paulo city, Brazil. **Food Control**, v. 16, p. 439-444, jun. 2005.

HUAMÁN, J. P. Las tecnologías apropiadas para la venta callejera de alimentos. In: ALBERT, J.L. (Ed.). **Street Foods - L'alimentation de Rue - Alimentos de Venta Callejera**. Food, Nutrition and Agriculture. Alimentation, Nutrition et Agriculture. Alimentacion, Nutricion y Agricultura. n. 17/18, 1996. Disponível em: <<http://www.greenstone.org/greenstone3/nzdl;jsessionid=2CE9B1365E0F3FED828A3FA38AD51DD0?a=d&c=aginfo&d=HASHaa025ec0110>>

d2eb98c314a.10.2&sib=1&ec=1&p.a=b&p.sa=&p.s=ClassifierBrowse &p.c=aginfo>. Acesso em: 27 mai. 2013.

**INFOSAN. International Food Safety Authorities Network.** Information Note n. 3/2010. International Food Safety Authorities - Safety of street-vended food. 30 jun. 2010. Disponível em: <[http://www.who.int/foodsafety/fs\\_management/No\\_03\\_StreetFood\\_Jun10\\_en.pdf](http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_03_StreetFood_Jun10_en.pdf)>. Acesso em: 05 set. 2011.

**KITAGWA, W. G.; BEKKER, J. L.; ONYANGO, R.O. Influence of knowledge, attitudes and practices on food kiosk hygiene.** 2005. 260p. Magister technologiae: environmental health - Department of Environmental Health - Faculty of Health Sciences - Tshwane University of Technology, South Africa, 2005.

**LATHAM, M.C. Street Foods.** In: FAO. Food and Nutrition Series – No. Human Nutrition In The Developing World. FAO, Rome, 1997. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/W0073E/W0073E00.htm>>. Acesso em: 21 jun. 2012.

**LUCCA, A.; TORRES, E. A. F. S.** Condições de higiene de "cachorro- quente" comercializado em vias públicas. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n.3, p. 350-352, 2002.

**MARTINELLI, S. S. Desenvolvimento de método de qualidade nutricional, sensorial, regulamentar e sustentabilidade no abastecimento de carnes em unidades produtoras de refeições: o exemplo da carne bovina.** 2011. 363p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

**MEDEIROS, C. O. Gestão de pessoas e segurança alimentar de restaurantes comerciais: um estudo em Campinas, Porto Alegre e Florianópolis.** 2010. 211p. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

**MEDRONHO, R. A.** Epidemiologia. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2009. 685p.

MENSAH, P.; YEBOAH-MANU, D.; OWUSU-DARKO, K.; ABLORDEY, A. Street foods in Accra, Ghana: how safe are they? **Bulletin of the World Health Organization**, v. 80, n. 7, p. 546-554, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dados Epidemiológicos - Doenças Transmitidas por Alimentos período de 2000 a 2011**. Unidade Técnica de Doenças de Veiculação Hídrica e Alimentar - UHA. Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis - CGDT. Secretaria de Vigilância em Saúde - SVS, 2011. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dados\\_epidemiologicos\\_dta\\_15911.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/dados_epidemiologicos_dta_15911.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2013.

MOSUPYE, F.M.; VON HOLY, A. Microbiological quality and safety of ready-to-eat street- vended foods in Johannesburg, South Africa. **Journal of Food Protection**, v. 62, p. 1278-1284, 1999.

MOY, G. A.; HAZZARD, A; Käferstein, F. Improving the safety of street-vended food. **World Health Statistics Quarterly**, v. 50, p. 124-131, 1997.

MUINDE, O. K.; KURIA, E. Hygienic and sanitary practices of vendors of street food in Nairobi, Kenya. **African Journal of Food Agriculture Nutrition and Development**, v. 5, n. 1, 2005.

MUYANJA, C., et al. Practices, knowledge and risk factors of street food vendors in Uganda. **Food Control**, n. 22, p. 1551-1558, 2011.

NICOLAS, B., et al. Street-Vended Foods Improvement: Contamination Mechanisms and Application of Food Safety Objective Strategy: Critical Review. **Pakistan Journal of Nutrition**, v. 6 n. 1, p. 1-10, 2007.

NUNES, B. N., et al. A survey on the sanitary condition of commercial foods of plant origin sold in Brazil. **Food Control**, v. 21, p. 50-54, jan. 2010.

OMEMU, A. M.; ADEROJU, S. T. Food safety knowledge and practices of street food vendors in the city of Abeokuta, Nigeria. **Food Control**, v. 19, p. 396-402, 2008.

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

PROENÇA, R. P. C. **Aspectos organizacionais e inovação tecnológica de transferência de tecnologia: uma abordagem antropotecnológica no setor de alimentação coletiva**. 1996. Tese (Doutorado em Engenharia) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

PROENÇA, R. P. C., et al. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis-SC: UFSC, 2005.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1992.

RANE, S. Street Vended Food in Developing World: Hazard Analyses. **Indian Journal Microbiological**, v. 51, n.1, p. 100-106, 2011.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RODRIGUES, K. L. et al. Condições higiênico-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 23, n. 3, p. 447-452, 2003.

ROMIO, E. **500 anos de sabor: Brasil 1500-2000**. São Paulo: ER Comunicações, 2000.

SANTA CATARINA. **Decreto n° 31.455, de 20 de fevereiro de 1987**. Regulamenta os artigos 30 e 31 da Lei n° 6.320, de 20 de dezembro de 1983, que dispõem sobre Alimentos e Bebidas. Disponível em: <<http://server03.pge.sc.gov.br/LegislacaoEstadual/1987/031455-005-0-1987-000.htm>>. Acesso em: 5 mar. 2011.

SANTA CATARINA. **Lei n° 6.320, de 20 de dezembro de 1983**. Dispõe sobre normas gerais de saúde, estabelece penalidades e dá outras providências. Disponível em: <[http://74.125.93.132/search?q=cache:m779jkBC2woJ:200.192.66.20/al\\_esc/docs/1983/63](http://74.125.93.132/search?q=cache:m779jkBC2woJ:200.192.66.20/al_esc/docs/1983/63)>

20\_1983\_lei.doc+Lei+n%C2%BA+6.320,+de+20+de+dezembro+de+1983&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=BR>. Acesso em: 13 maio 2012.

SANTOS, K. B. **O comércio da comida de rua no carnaval de Salvador-BA: desvendando as dimensões social, econômica, alimentar e sanitária**. 2011. 121 p. Dissertação (Mestrado). Escola de Nutrição. Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2011.

SÃO PAULO (Município). **Decreto nº 42.242, de 01 de agosto de 2002**. Regulamenta a Lei nº 12.736, de 16 de setembro de 1998, alterada pela Lei nº 13.185, de 11 de outubro de 2001, que dispõe sobre a comercialização de sanduíche denominado "cachorro quente" e de refrigerantes por vendedores autônomos motorizados, no Município de São Paulo. São Paulo, 2002. Disponível em:

<[http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios\\_juridico/s/cadlem/integra.asp?alt=02082002D%20422420000](http://www3.prefeitura.sp.gov.br/cadlem/secretarias/negocios_juridico/s/cadlem/integra.asp?alt=02082002D%20422420000)>. Acesso em: 23 abr. 2012.

SEBRAE. **Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/ideais/default.asp?vcdtexto=2615>>. Acesso em: 26 mar. 2012a.

SEBRAE. **Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina**. Ambulante. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/faq/default.asp?vcdtexto=72&^^>>. Acesso em: 08 jun. 2012b.

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE. Portaria 2619/2011. **Diário Oficial da União**. São Paulo, SP, dez. 2011.

SERENO, H. R.; CARDOSO, R. C. V.; GUIMARÃES, A. G. O comércio e a segurança do acarajé e complementos: um estudo com vendedores treinados em boas práticas. **Revista Instituto Adolfo Lutz**. São Paulo, v. 70, n.3, p. 354-61, 2011.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2010. 479p.

SPERS, E. E.; KASSOUF, A. L. A abertura de mercado e a preocupação com a segurança dos alimentos. **Higiene Alimentar**, v.10, n.46, p.16-26, 1996.

STEYN, N. P.; LABADARIOS, D.; NEL, J. H. Factors which influence the consumption of street foods and fast foods in South Africa-a national survey. **Nutrition Journal**, v. 10, n. 104, 2011.

TAYLOR, D. S., et al. **Street foods in America - A True Melting Pot**. In: SIMOPOULOS, A.P.; BHAT, R.V. (Editores). *Street Food. World Review of Nutrition and Dietetics*, v. 86, p. 25-44, Basel Karger: 2000.

VEIROS, M. B. **Qualidade na produção de refeições: segurança e apreciação sensorial**. 2008. 333 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação. Universidade do Porto, Porto, 2008.

WHO. World Health Organization. **Cinco Chaves para uma Alimentação mais Segura: manual. Departamento de Segurança Alimentar, Zoonoses e Doenças de Origem Alimentar**. Suíça, 2006. Disponível em:

<<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keysmanual/en/index.html>>  
. Acesso em: 06 mai. 2012.

\_\_\_\_\_. **Essential Safety Requirements for Street - Vended Foods** (Revised edition). World Health Organization, 1996.

\_\_\_\_\_. **Health surveillance and management procedures for food handling personnel**. WHO technical report series, 785. Geneva. pp52, 1989.

\_\_\_\_\_. **Initiative to estimate the Global Burden of Foodborne Diseases**. 23 abr. 2012. Disponível em:  
<[http://www.who.int/foodsafety/foodborne\\_disease/ferg/en/index.html](http://www.who.int/foodsafety/foodborne_disease/ferg/en/index.html)>  
. Acesso em: 14 jun. 2012.

\_\_\_\_\_. **The Golden Rules for Safe Food Preparation**. 2010. Disponível em: <https://apps.who.int/fsf/goldenrules.htm>. Acesso em: 13 mai. 2013.

**WORMSBECKER, L. M. C. Alimentos de Rua em Florianópolis: Perfil do Manipulador e Características dos Alimentos Comercializados.** 2012. 102 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Programa de Pós-graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS



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

#### Prezado respondente,

Convidamos o (a) Senhor (a) a responder este questionário elaborado pelas alunas Rayza Dal Molin Cortese (Mestrado - PPGN) e Vitória Uliana Bianchini (Graduação em Nutrição), a orientadora Suzi Barletto Cavalli e professora parceira Marcela Boro Veiros, da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Esta pesquisa tem como objetivo verificar a qualidade higiênico-sanitária e regulamentar dos alimentos de rua comercializados no centro e região entorno da Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC em Florianópolis-SC e espera-se que ele possa contribuir para o fortalecimento e melhoria desse comércio.

Questionário N<sup>o</sup>: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/20\_\_

Turno: ( ) Manhã ( ) Tarde ( ) Noite

Horário de funcionamento: Das \_\_\_ h às \_\_\_ h

#### I - IDENTIFICAÇÃO DO VENDEDOR

**1. Nome**

**completo:** \_\_\_\_\_

**2. Sexo:** (1) Masculino (2) Feminino

**3. Idade:** \_\_\_\_\_ anos

**4. Escolaridade:**

(1) Não estudou em escola

(2) Analfabeto

(3) Ensino fundamental incompleto

(1<sup>o</sup> grau incompleto)

(4) Ensino fundamental completo

(1<sup>o</sup> grau completo)

(5) Ensino médio incompleto (2<sup>o</sup> grau incompleto)

(6) Ensino médio completo (2<sup>o</sup> grau completo)

(7) Ensino superior incompleto (3<sup>o</sup> grau incompleto)

(8) Ensino superior completo (3<sup>o</sup> grau completo)

(9) Outro \_\_\_\_\_

| <b>II – CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ALIMENTO</b>   |   |   |
|--|---|---|
| <b>5. Qual (is) tipo(s) de alimento(s) você vende?</b><br>(1) Amendoim (2) Bombom caseiro (3) Cachorro-quentes (4) Churrasquinho (5) Churros (6) Cocada (7) Doces industrializados (8) Milho verde (9) Pamonha (10) Pipoca (11) Outro, qual? _____ |   |   |
| <b>6. Você vende bebidas?</b> (1) Sim ( <i>Responda a questão 7</i> ) (2) Não ( <i>Pule para a questão 8</i> )   |   |   |
| <b>7. Qual (is)?</b> (1) Água (2) Água de coco (3) Bebidas alcoólicas (4) Caldo de cana (5) Suco natural (6) Suco industrializado (7) Refrigerantes (8) Outro, qual? _____   |   |   |
| <b>III- CARACTERÍSTICAS DE AQUISIÇÃO DA MP/ALIMENTO</b>  |   |   |
| <b>8. Onde são adquiridos os ingredientes/alimentos?</b>   |   |   |
| <b>Alimento</b>  | <b>Ingredientes</b>                                     | <b>Local de aquisição</b>   |
| <b>Cachorro quente</b>   | <i>Pão</i>  | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|  | <i>Salsicha</i>   | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|  | <i>Milho, ervilha</i>                                   | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|  | <i>Batata palha</i>                                     | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|  | <i>Maionese</i>   | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|  | <i>Condimentos (Catchup/ mostarda/molho de pimenta)</i> | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|  | <i>Queijo</i>   | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|  | <i>Molho de tomate</i>                                  | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras                                    |

|                    |                                      |   |
|--------------------|--------------------------------------|---|
|                    |                                      | (7) Não informado (8) Outro, qual?  |
|                    | <i>Hortifrutis</i>                   | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Pipoca</b>      | <i>Milho (grão)</i>                  | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                    | <i>Óleo</i>                          | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                    | <i>Açúcar/sal</i>                    | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                    | <i>Chocolate</i>                     | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Milho verde</b> | <i>Milho (espiga)</i>                | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                    | <i>Margarina/ molhos/condimentos</i> | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                    | <i>Sal</i>                           | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Pamonha</b>     | <i>Milho verde</i>                   | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                    | <i>Açúcar/sal</i>                    | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                    | <i>Coco ralado</i>                   | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras                                    |

|                      |                         |   |
|----------------------|-------------------------|---|
|                      |                         | (7) Não informado (8) Outro, qual?  |
| <b>Água de coco</b>  | <i>Coco verde</i>       | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Churros</b>       | <i>Massa</i>            | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                      | <i>Recheio</i>          | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                      | <i>Açúcar</i>           | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Churrasquinho</b> | <i>Carne bovina</i>     | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                      | <i>Carne de frango</i>  | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                      | <i>Carne suína</i>      | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Cocada</b>        | <i>Leite condensado</i> | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                      | <i>Leite</i>            | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                      | <i>Açúcar</i>           | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                      | <i>Coco ralado</i>      | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras                                    |

|                               |                         |   |
|-------------------------------|-------------------------|---|
|                               |                         | (7) Não informado (8) Outro, qual?  |
| <b>Bombom caseiro</b>         | <i>Chocolate</i>        | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                               | <i>Leite condensado</i> | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                               | <i>Leite</i>            | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                               | <i>Açúcar</i>           | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                               | <i>Morango/Uva</i>      | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Amendoim</b>               | <i>Amendoim</i>         | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
|                               | <i>Açúcar/sal</i>       | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Doces industrializados</b> |                         | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Sucos industrializados</b> |                         | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Refrigerantes</b>          |                         | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |
| <b>Água</b>                   |                         | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras                                    |

|  |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|--|---|
|  | (7) Não informado (8) Outro, qual?  |   |   |  |   |
| <b>Bebidas alcoólicas</b>  | (1) Atacadista/Distribuidora (2) Agricultor local (3) Produção própria (4) Revendedor (5) Mercados/ supermercados (6) Sacolão/feiras (7) Não informado (8) Outro, qual? |   |   |  |   |
| <b>9. O que observa no momento da compra da MP/alimento/ingrediente?</b><br>(1) Ser da época (2) Preço (3) Marca (4) Aparência (5) Data de validade (6) Condições da embalagem (7) Outro, qual? _____            |   |   |   |  |   |
| <b>Observações:</b><br>_____   |   |   |   |  |   |
| <b>10. O que é considerado para selecionar os fornecedores da MP/alimento/ingrediente?</b><br>(1) Limpeza do local (2) Preço (3) Prazo para pagamento (4) Proximidade do PV (5) Indicação (7) Outro, qual? _____ |   |   |   |  |   |
| <b>Observações:</b><br>_____   |   |   |   |  |   |
| <b>11. Já visitou o(s) fornecedor (es)?</b><br>(1) Sim ( <i>responda as questão 12</i> ) (2) Não ( <i>pule para a questão 13</i> ) (3) Não informado   |   |   |   |  |   |
| <b>12. Em que momento visitou o(s) fornecedor (es)?</b><br>(1) Antes da compra do produto (2) Após a compra do produto   |   |   |   |  |   |
| <b>13. Já excluiu algum fornecedor depois de uma visita?</b> (1) Sim (2) Não   |   |   |   |  |   |
| <b>IV- ALIMENTO DURANTE O TRANSPORTE E NO PONTO DE VENDA</b>   |   |   |   |  |   |
| <b>14. Qual o meio de transporte utilizado para levar a MP/alimento/ingrediente até o PV?</b><br>(1) A pé (2) Carro (3) Ônibus (4) Moto (5) Bicicleta (6) Outro, qual? _____                                     |   |   |   |  |   |
| <b>Aliment o pronto para consumo</b>   | <b>Ingredientes</b>   | <b>Questões</b>   |   |  |   |
|  |   | <b>15. Como é (são) armazenad a(s) a(s) durante o transporte?</b>                                     | <b>16. Qual o recipiente de armazenam ento durante o transporte?</b>  | <b>17. Como é (são) armazen ada(s) no PV?</b>                                      | <b>18. Qual o recipiente de armazenam ento no PV?</b>   |
| <b>Cachorr o quente e churrasq uinho</b>   | <i>Produtos de panificação prontos para o consumo (pão, batata palha)</i>   | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   | 5. Outro, qual?   |   |
| <b><i>Cachorro quente e churrasquinho</i></b>               | <i>Espetos de carne (mistos ou não), frios e embutidos</i>  | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |
| <b><i>Cachorro quente, milho verde, pipoca, pamonha</i></b> | <i>Molho de tomate, purês, alimentos e preparações pós-cozimento (milho verde, pamonha, pipoca)</i>     | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |
| <b><i>Cachorro quente, milho verde</i></b>                  | <i>Molhos industrializados (catchup, maionese, mostarda) e enlatados</i>                                | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |
| <b><i>Cachorro quente, caldo de cana</i></b>                | <i>Hortifrutis higienizados, fracionados (tomate, cebola, repolho, cenoura, brócolis) caldo de cana</i> | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida                    | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   | 5. Outro, qual?   |   |
| <b>Milho verde, água de coco, caldo de cana</b> | <i>Produtos brutos/in natura (espiga de milho verde cru, coco, cana)</i>  | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |
| <b>Churros</b>                                  | <i>Produtos de panificação e confeitaria prontos para o consumo com coberturas ou recheios</i>                  | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |
| <b>Churros, bombom, cocada</b>                  | <i>Produtos de panificação e confeitaria prontos para o consumo com coberturas ou recheios e doces caseiros</i> | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |
| <b>Balas, amendoim</b>                          | <i>Alimentos industrializados/ caseiros prontos para o consumo (balas, amendoim)</i>                            | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual? | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida                    | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |

|  |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|--|---|
|  |   |   |   | 5. Outro, qual?  |   |
| <b>Bebidas</b>   | <i>Bebidas (suco industrializado refrigerante/ água/bebidas alcoólicas)</i> | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual?           | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigerada/resfriada<br>3. Congelada<br>4. Aquecida<br>5. Outro, qual?                      | 1. Saco plástico<br>2. Recipiente plástico<br>3. Caixa térmica de polietileno<br>4. Caixa de isopor<br>5. Panela<br>6. Outro, qual? |
| <b>V – MOLHOS/ INGREDIENTES</b>  |   |   |   |  |   |
| <b>19. É servido algum molho/ingrediente junto com o alimento no momento da venda?</b>         |   |   |   |  |   |
| (1) Sim ( <i>Responda as questões 20 a 26</i> )      (2) Não ( <i>Pule para a questão 27</i> ) |   |   |   |  |   |
| <b>20. Que tipo de molho/ingrediente é servido?</b>  | <b>21. Os molhos são preparados em casa ou comprados prontos?</b>           | <b>22. Em que recipiente o molho/ingrediente é servido?</b>   | <b>23. Em que condição é armazenado o molho/ingrediente no PV?</b>  | <b>24. O que é feito com o molho que não é utilizado no dia?</b>   |   |
| ( )<br>Margarina   | 1. Caseiro<br>2. Pronto/industrializado                                     | 1. Embalagem original<br>2. Saches individuais<br>3. Dispensadores de uso repetido/bisnagas*<br>4. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigeração<br>3. Outra, qual?   | 1. Utilizado em outro dia<br>2. Utilizado até acabar<br>3. Jogado fora<br>4. Adicionado em novo preparo<br>5. Outro, qual? |   |
| ( )<br>Maionese  | 1. Caseiro<br>2. Pronto/industrializado                                     | 1. Embalagem original<br>2. Saches individuais<br>3. Dispensadores de uso repetido/bisnagas*<br>4. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigeração<br>3. Outra, qual?   | 1. Utilizado em outro dia<br>2. Utilizado até acabar<br>3. Jogado fora<br>4. Adicionado em novo preparo<br>5. Outro, qual? |   |
| ( )<br>Catchup/  | 1. Caseiro<br>2. Pronto/  | 1. Embalagem original<br>2. Saches  | 1. Temperatura ambiente   | 1. Utilizado em outro dia<br>2. Utilizado até  |   |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
| mostarda   | industrializado  | individuais<br>3. Dispensadores de uso repetido/bisnagas*<br>4. Outro, qual?                                    | 2. Refrigeração<br>3. Outra, qual?                            | acabar<br>3. Jogado fora<br>4. Adicionado em novo preparo<br>5. Outro, qual?   |
| ( )<br>Molhos condimentados  | 1. Caseiro<br>2. Pronto/Industrializado                                  | 1. Embalagem original<br>2. Sachês individuais<br>3. Dispensadores de uso repetido/bisnagas*<br>4. Outro, qual? | 1. Temperatura ambiente<br>2. Refrigeração<br>3. Outra, qual? | 1. Utilizado em outro dia<br>2. Utilizado até acabar<br>3. Jogado fora<br>4. Adicionado em novo preparo<br>5. Outro, qual? |
| Outro:   |  |   |   |  |
| * Responda a questão 25  |  |   |   |  |
| <b>25. No caso do uso de dispensadores de uso repetido/bisnagas, qual a frequência de higienização? _____</b>  |  |   |   |  |
| <b>26. Alguns destes ingredientes são utilizados na preparação dos molhos caseiros?</b><br>(1) Leite UHT (2) Leite pasteurizado (3) Ovos cozidos (4) Ovos crus (5) Outro, qual? _____                                |  |   |   |  |
| <b>VI- PONTO DE VENDA (PV)</b>   |  |   |   |  |
| <b>27. Caracterização (especificado pelo entrevistador):</b><br>(1) Carrinho (2) Trailer (3) Banca (4) Automóvel adaptado (5) Outro, qual? _____   |  |   |   |  |
| <b>28. Características do local (especificado pelo entrevistador):</b><br>(1) Próximo ao terminal (2) No terminal (3) Praça (4) Próximo à escola/universidade (5) Local comercial (6) Outro, qual? _____             |  |   |   |  |
| Água<br>( )<br>NA  | <b>29. De onde é obtida?</b>   | <b>30. Qual o tipo de água utilizada para o preparo dos alimentos?</b>  | <b>31. Onde é armazenada?</b>                                 |  |
|  | (1) De casa<br>(2) Estabelecimentos comerciais<br>(3) Outro, qual? _____ | (1) Mineral (2) Fervida (3) Filtrada (4) Da torneira<br>(5) Outro, qual? _____                                  | (1) Galão<br>(2) Outro, qual? _____                           |  |
| <b>32. Periodicidade de limpeza do PV:</b> (1) Ao abrir (2) Ao abrir e fechar (3) Ao fechar (4) Outro, qual? _____   |  |   |   |  |
| <b>33. Produtos utilizados na higienização do PV:</b><br>(1) Água sanitária (2) Álcool (3) Álcool 70% (4) Limpador multiuso (5) Saponáceo (6) Detergente (7) Sabão em barra (8) Não informado (9) Outro. Qual? _____ |  |   |   |  |

| <b>VII – HIGIENE PESSOAL DO VENDEDOR E/OU MANIPULADOR</b>  |
|--|
| <b>34. Lava as mãos durante a atividade?</b> (1) Sim ( <i>responda as questões 35 a 40</i> ) (2) Não ( <i>pule para a questão 41</i> )   |
| <b>35. Com que frequência lava as mãos?</b> _____  |
| <b>36. Onde lava as mãos durante a atividade?</b><br>(1) PV (2) Estabelecimento comercial próximo (3) Outro, qual? _____   |
| <b>37. Que produto(s) utiliza para lavar as mãos?</b><br>(1) Apenas água (2) Sabonete em pedra (3) Sabonete líquido (4) Sabonete líquido inodoro antisséptico (5) Sabão em pedra (6) Sabão líquido (7) Detergente (8) Outro, qual? _____ |
| <b>38. Onde seca as mãos após lavá-las?</b><br>(1) Toalhas de papel (2) Pano/toalha (3) Não seca (4) Outro, qual? _____  |
| <b>39. Usa algum produto para passar nas mãos depois de lavá-las?</b><br>(1) Sim ( <i>responda a questão 40</i> ) (2) Não ( <i>pule para a questão 41</i> )  |
| <b>40. Qual produto?</b> (1) Álcool comercial/convencional (2) Álcool 70% (3) Álcool próprio para as mãos (4) Outro, qual? _____   |
| <b>41. Onde utiliza o sanitário durante a atividade ambulante?</b><br>(1) Não utiliza (2) Estabelecimentos comerciais próximos (3) Sanitários públicos (4) Outro, qual? _____  |
| <b>42. Já participou de curso de manipulação de alimentos?</b> (1) Sim (2) Não   |
| <b>43. Há quanto tempo?</b> _____  |

MP = Matéria-prima    PV = Ponto de Venda

Questionário desenvolvido com base nas Resoluções nº 275, de 21 de outubro de 2002, Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004 e Resolução nº 218, de 29 de julho de 2005 da ANVISA do MS do Brasil.



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

**CHECK LIST PARA VENDEDORES DE ALIMENTOS DE RUA**

| <b>1 PONTO DE VENDA (PV)</b>  |   |   |    |    |
|---|---|---|----|----|
| <b>1.1 Área externa</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Livre de focos de insalubridade (saída de esgoto, córrego, água estagnada)   |   |   |    |    |
| b) Ausência de acúmulo de lixo nas imediações   |   |   |    |    |
| c) Ausência de animais (pombos, insetos, roedores) próximos   |   |   |    |    |
| d) Ausência de mato, depósito de lixo, entulho próximos   |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>1.2 Local para guarda do carrinho/trailer</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Área limpa, livre de focos de sujidades, acúmulo de lixo, água estagnada*  |   |   |    |    |
| b) Em local adequado, coberto (protegido de sol, chuva, sujidades), livre de animais (pombos, insetos, roedores) e outras formas de contaminação* |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>1.3 Estrutura física do carrinho/trailer</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Possui cobertura protegendo o alimento do sol, sujidades, chuva e outras formas de contaminação  |   |   |    |    |
| b) Cobertura com acabamento liso, em cor clara, impermeável e de fácil limpeza  |   |   |    |    |
| c) Cobertura íntegra, em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros)                   |   |   |    |    |
| d) Em adequadas condições de limpeza  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>1.4 Superfícies utilizadas na preparação, embalagem, armazenamento e exposição à venda dos alimentos</b>                                       | S | N | NA | NO |
| a) Lisas, impermeáveis, laváveis, resistentes e de fácil  |   |   |    |    |

|   |   |   |    |    |
|---|---|---|----|----|
| higienização  |   |   |    |    |
| b) Sem rugosidades, rachaduras, falhas, descascamentos, frestas, bolores e outras imperfeições fontes de contaminação   |   |   |    |    |
| c) Devidamente limpas   |   |   |    |    |
| d) Livre de pertences pessoais (roupas, chaves, bolsas, carteira de cigarros, etc.)   |   |   |    |    |
| e) Protegidas de vetores e pragas   |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>1.5 Iluminação sobre a área de preparação dos alimentos</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Lâmpadas limpas, apropriadas, com proteção adequada contra explosão e quedas acidentais e em bom estado de conservação   |   |   |    |    |
| b) Luminosidade (natural ou artificial) adequada para permitir a higiene e qualidade dos alimentos  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>1.6 Abastecimento de água</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Presença de pia com torneira e água potável corrente, para lavagem de utensílios e mãos  |   |   |    |    |
| b) Lavatórios providos de sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado e coletor de papel acionado sem contato manual |   |   |    |    |
| c) Possui tanque de recolhimento de efluentes da pia para coleta da água residual à rede de esgoto ou reservatório próprio/ bueiro  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>1.7 Recipiente de armazenamento de água para a produção de refeições</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água   |   |   |    |    |
| b) Sem rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, entre outros defeitos  |   |   |    |    |
| c) Em adequado estado de higiene e conservação e devidamente tampado  |   |   |    |    |
| d) Frequência de higienização do recipiente adequada (diária)*  |   |   |    |    |
| e) Respeita o prazo de validade estabelecido pelo fabricante*   |   |   |    |    |

|  |   |   |    |    |
|--|---|---|----|----|
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>1.8 Abastecimento de gás</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Queimador a gás   |   |   |    |    |
| b) Botijão em local seguro e com lacre de segurança  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>1.9 Manejo de resíduos</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Presença de recipientes revestidos com sacos plásticos apropriados para o acondicionamento de lixo, providos de tampo acionáveis sem contato manual |   |   |    |    |
| b) Lixeiras íntegras, limpas, de fácil transporte e higienizadas diariamente*  |   |   |    |    |
| c) Retirada frequente dos resíduos, evitando focos de contaminação   |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>1.10 Equipamentos</b>   | S | N | NA | NO |
| a) De material liso, impermeável, lavável, atóxico, resistente e de fácil higienização   |   |   |    |    |
| b) Limpos, em adequado estado de funcionamento, conservados, sem ranhuras, rachaduras, ferrugem e outras alterações                                    |   |   |    |    |
| c) Protegidos contra sol, chuva, sujidades e outras formas de contaminação   |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>1.11 Utensílios</b>   | S | N | NA | NO |
| a) De material liso, impermeável, não contaminante, lavável, resistente e de fácil higienização  |   |   |    |    |
| b) Limpos, em adequado estado de conservação, sem ranhuras, rachaduras, ferrugem e outras alterações   |   |   |    |    |
| c) Separados para cada alimento ou preparação (cru ou cozido/pronto para consumo)  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>2 PRODUÇÃO DA REFEIÇÃO</b>  |   |   |    |    |
| <b>2.1 Compra e estoque da matéria-prima/ ingredientes</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Matéria-prima certificada e de procedência não duvidosa (fornecedores autorizados)*   |   |   |    |    |
| b) Embalagens e rótulos regulamentados, registrados no Ministério da Saúde e/ou Ministério da Agricultura*   |   |   |    |    |
| c) É verificada a data de validade e o estado de   |   |   |    |    |

|   |   |   |    |    |
|---|---|---|----|----|
| conservação no momento da compra*   |   |   |    |    |
| d) A temperatura das matérias-primas/ingredientes que necessitam de condições especiais de conservação é verificada na compra/recebimento e armazenamento*  |   |   |    |    |
| e) Armazenada em local limpo e organizado*  |   |   |    |    |
| f) Armazenada separada dos produtos de limpeza, sanitários, etc.*   |   |   |    |    |
| g) Acondicionamento e identificação adequados (embalagens íntegras e identificação visível)*  |   |   |    |    |
| h) É controlado/acompanhado/monitorado o prazo de validade dos alimentos (utilização respeita o prazo de validade ou a ordem de compra)*  |   |   |    |    |
| i) Quando as matérias-primas/ingredientes não são utilizados em sua totalidade, são adequadamente acondicionados e identificados com no mínimo, designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original* |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>2.2 Armazenamento e conservação dos alimentos durante o transporte</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Meio de transporte limpo, organizado e dotado de cobertura para proteção*  |   |   |    |    |
| b) Meio de transporte não transporta animais, produtos de limpeza, produtos tóxicos ou outros materiais contaminantes*  |   |   |    |    |
| c) Alimentos preparados são armazenados e transportados estando identificados com no mínimo, designação do produto, data de preparo e prazo de validade*  |   |   |    |    |
| d) Alimentos perecíveis acondicionados em recipientes isotérmicos limpos e em adequado estado de conservação providos de gelo*  |   |   |    |    |
| e) Caixa isotérmica de material liso, impermeável e resistente e de fácil higienização mantida fechada (não é permitido o uso de caixa de isopor)*  |   |   |    |    |
| f) Alimentos crus armazenados separados de outros alimentos crus ou cozidos/ semi-preparados e prontos para consumo*  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>2.3 Armazenamento e conservação dos alimentos no ponto de venda</b>  | S | N | NA | NO |

|   |   |   |    |    |
|---|---|---|----|----|
| a) Armazenados em local limpo, organizado e em adequado estado de conservação   |   |   |    |    |
| b) Armazenados separados dos produtos de limpeza, etc.  |   |   |    |    |
| c) Alimentos perecíveis acondicionados em recipientes isotérmicos limpos, tampados e em adequado estado de conservação providos de gelo   |   |   |    |    |
| d) Caixa isotérmica de material liso, impermeável e resistente e de fácil higienização mantida fechada (não é permitido o uso de caixa de isopor)   |   |   |    |    |
| e) Alimentos crus armazenados separados de outros alimentos crus ou cozidos/ semi-preparados e prontos para consumo   |   |   |    |    |
| f) Alimentos semi-preparados ou prontos para cocção, fritura ou montagem embalados adequadamente, de acordo com suas características e conservados em recipiente isotérmico provido de gelo   |   |   |    |    |
| g) Alimentos prontos utilizados para montagem da refeição são mantidos refrigerados/aquecidos de acordo com as características de conservação dos mesmos                                      |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>2.4 Óleo para frituras</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Óleos e gorduras substituídos imediatamente sempre que houver alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais, tais como aroma e sabor e formação de espuma e fumaça* |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>2.5 Exposição do alimento à venda</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Áreas de exposição do alimento pronto para consumo são mantidas em adequadas condições higiênico-sanitárias  |   |   |    |    |
| b) Alimentos expostos cobertos/tampados, resfriados/aquecidos adequadamente de acordo com suas características  |   |   |    |    |
| c) Alimentos apresentam características sensoriais normais (cor, odor, consistência e aparência sem alterações)   |   |   |    |    |
| d) Alimentos semi-preparados ou prontos para consumo são manuseados com pegadores ou equipamentos/utensílios apropriados, sem contato manual  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |

| <b>2.6 Embalagens dos alimentos</b>   | S | N | NA | NO |
|---|---|---|----|----|
| a) Alimentos industrializados comercializados na embalagem original   |   |   |    |    |
| b) Bebidas comercializadas na embalagem original (industrializadas), à exceção do caldo de cana e água de coco, que exigem equipamentos de moagem/dispensação automática                                      |   |   |    |    |
| c) Doces e outros produtos de confeitaria produzidos e vendidos por unidade, fora da embalagem original múltipla, são apresentados ao consumo embalados em papel transparente ou plástico/papel não reciclado |   |   |    |    |
| d) Alimentos acondicionados sem contato direto com jornais, papéis coloridos ou impressos, papéis ou plásticos reciclados ou qualquer outro material de embalagem que possa contaminá-los                     |   |   |    |    |
| e) Condimentos e molhos industrializados sanduíches e similares são servidos em sachês individuais  |   |   |    |    |
| f) Alimentos são comercializados e oferecidos em utensílios e recipientes (pratos, talheres, copos, canudos, entre outros) descartáveis e em embalagens individuais fechadas (canudos)                        |   |   |    |    |
| g) Armazenamento adequado de guardanapos, canudinhos, copos e embalagens de consumo   |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>2.7 Sobras de alimentos</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Eliminação imediata das sobras de alimentos perecíveis*  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>2.8 Gelo</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Gelo para consumo produzido com água potável*  |   |   |    |    |
| b) Manipulado, transportado e armazenado em condições higiênico-sanitárias adequadas  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>   |   |   |    |    |
| <b>2.9 Higienização das instalações</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Frequência de higienização das instalações (estrutura física, superfícies, etc.) diária*   |   |   |    |    |
| b) Os produtos saneantes (detergentes e desinfetantes) utilizados estão regularizados pelo Ministério da Saúde  |   |   |    |    |
| c) A diluição, tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes obedecem às instruções   |   |   |    |    |

|  |   |   |    |    |
|--|---|---|----|----|
| recomendadas pelo fabricante*  |   |   |    |    |
| d) Produtos de higienização estão armazenados em local adequado  |   |   |    |    |
| e) Utensílios utilizados na limpeza são limpos, em adequado estado de conservação, exclusivos para a atividade, disponíveis em número suficiente e guardados em local apropriado*    |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>3 MANIPULADOR DE ALIMENTOS</b>  |   |   |    |    |
| <b>3.1 Vestuário</b>   | S | N | NA | NO |
| a) Jaleco/uniforme apresenta-se limpo, conservado, sem sujidades/manchas aparentes   |   |   |    |    |
| b) Blusa, camisa ou outra roupa por baixo do jaleco  |   |   |    |    |
| c) Mantém o jaleco fechado durante a atividade   |   |   |    |    |
| d) Sapatos fechados durante a atividade  |   |   |    |    |
| e) Ausência de adornos aparentes (brinco, pulseira, anéis, relógio) durante a atividade  |   |   |    |    |
| f) Proteção cobrindo todo o cabelo durante o trabalho  |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>3.2 Asseio pessoal</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Unhas limpas, curtas e sem esmalte  |   |   |    |    |
| b) Barba aparada/raspada   |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>3.3 Hábitos higiênicos</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Não masca chicletes, chupa balas ou come durante o trabalho*  |   |   |    |    |
| b) Não fuma, tosse, espirra, cospe ou pratica outros atos que possam contaminar o alimento durante a atividade   |   |   |    |    |
| c) Não manipula dinheiro durante a atividade e se manipula, lava as mãos antes de tocar nos alimentos*   |   |   |    |    |
| d) Lava as mãos antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário* |   |   |    |    |
| <b>Obs:</b>  |   |   |    |    |
| <b>3.4 Instalações sanitárias de uso dos vendedores</b>  | S | N | NA | NO |
| a) Lavatórios dotados de sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico e toalhas de papel não reciclado*                                  |   |   |    |    |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| b) Presença de lixeiras com tampa acionadas sem contato manual*                     |  |  |  |  |
| c) Local organizado, com higienização adequada e em adequado estado de conservação* |  |  |  |  |
| <b>Obs:</b>   |  |  |  |  |

*Check list* desenvolvido com base na Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004 da ANVISA do MS do Brasil e na Portaria nº 2619/2011 da Secretaria Municipal de Saúde do Estado de São Paulo.

\* Aspectos que serão questionados aos vendedores.

(S) Sim (N) Não (NA) Não se aplica (NO) Não observado

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



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

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, segundo o Conselho Nacional de Saúde**

Eu, Rayza Dal Molin Cortese, convido o (a) Senhor (a) para participar da pesquisa **“Qualidade higiênico-sanitária e regulamentar de alimentos de rua comercializados em Florianópolis - SC”**, que está sendo desenvolvida pela Universidade Federal de Santa Catarina, por meio 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. Sua colaboração neste estudo é **MUITO IMPORTANTE** e a decisão de participar é **VOLUNTÁRIA**, o que significa que o (a) Senhor (a) terá o direito de decidir se quer ou não participar, bem como de desistir de fazê-lo a qualquer momento.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a qualidade higiênico-sanitária e regulamentar dos alimentos de rua comercializados em pontos de venda estacionários no centro de Florianópolis – SC. Para tanto será necessário que o (a) Senhor (a) responda a um questionário.

Garantimos que será mantida a **CONFIDENCIALIDADE** das informações. **NÃO HÁ RISCOS** quanto à sua participação e os **BENEFÍCIOS** esperados irão contribuir para a promoção de ações de fortalecimento e melhoria do comércio informal de alimentos de rua, propiciando o processo de controle e inspeção, visando à segurança e qualidade do alimento ofertado e o bem estar do consumidor.

Sua participação é voluntária, podendo desistir a qualquer momento, sem qualquer consequência para o (a) Senhor (a). Caso haja alguma dúvida em relação ao estudo poderá entrar em contato por meio do telefone (46) 9917-7602 ou e-mail: rayzacortese@gmail.com.

Também poderá falar com Prof<sup>ª</sup>. Suzi Barletto Cavalli ou Prof<sup>ª</sup>. Marcela Boro Veiros, coordenadoras deste projeto de pesquisa, no Programa de Pós-Graduação em Nutrição na UFSC, no Departamento de Ciências da Saúde, Campus Universitário, Trindade, ou pelo telefone (48) 3721-9784.

*Eu.....declaro estar esclarecido(a) sobre os termos apresentados e consinto por minha livre e espontânea vontade em participar de pesquisa e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.*

Florianópolis, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

---

(Assinatura do Participante)

---

(Assinatura do Pesquisador)

## APÊNDICE C – QUADROS DO MODELO DE ANÁLISE

Quadro 1- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada à identificação do vendedor.

| <b>Variável 1: Identificação do vendedor</b> |   |  |   |                 |
|--|---|--|---|-----------------|
| <b>Dimensão</b>                              | <b>Definição</b>                              | <b>Indicadores</b>   | <b>Técnicas e instrumentos para coleta de dados</b> | <b>Questões</b> |
| Sexo   | Sexo do indivíduo                             | - Masculino<br>- Feminino  | Entrevista com questionário semiestruturado         | 2. Sexo         |
| Idade  | Idade em anos de vida                         | - Idade em anos  | Entrevista com questionário semiestruturado         | 3. Idade        |
| Escolaridade                                 | Cumprimento de determinados ciclos de estudos | - Não estudou em escola<br>- Analfabeto<br>- Ensino fundamental incompleto<br>- Ensino fundamental completo<br>- Ensino médio incompleto<br>- Ensino médio completo<br>- Ensino superior incompleto<br>- Ensino superior completo<br>- Outro | Entrevista com questionário semiestruturado         | 4. Escolaridade |

Quadro 2- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada às características gerais do alimento de rua.

| <b>Variável 2: Características gerais do alimento de rua</b> |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <b>Dimensão</b>  | <b>Definição</b>  | <b>Indicadores</b>                                       | <b>Técnicas e instrumentos para coleta de dados</b> | <b>Questões</b>  |
| Alimentos e bebidas comercializados                          | Tipo de alimento e/ou bebida comercializada no ponto de venda | - Alimentos comercializados<br>- Bebidas comercializadas | Entrevista com questionário semiestruturado         | 5. Qual(is) tipo(s) de alimento(s) você vende?<br>6. Você vende bebidas?<br>7. Qual(is)? |

Quadro 3- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada ao processo produtivo do alimento de rua (continua).

| <b>Variável 3: Cadeia de produção do alimento de rua</b>     |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| <b>Características de aquisição da MP/Alimento</b>           |   |  |   |  |
| <b>Dimensão</b>  | <b>Definição</b>  | <b>Indicadores</b>   | <b>Técnicas e instrumentos para coleta de dados</b>               | <b>Questões</b>  |
| Aquisição da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo | Etapa onde se planeja a compra da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Local</li> <li>- Critérios de seleção da matéria-prima e/ou alimento</li> <li>- Critérios de seleção dos fornecedores</li> <li>- Visita aos fornecedores</li> </ul> | Entrevista com o questionário semiestruturado e <i>check list</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8. Onde são adquiridos os ingredientes/alimentos?</li> <li>9. O que observa no momento da compra da MP/alimento/ingrediente?</li> <li>10. O que é considerado para selecionar os fornecedores da MP/alimento/ingrediente?</li> <li>11. Já visitou o(s) fornecedor(es)?</li> <li>12. Em que momento visitou o(s) fornecedor(es)?</li> <li>13. Já excluiu algum fornecedor depois de uma visita?</li> </ul> |

Quadro 3- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada ao processo produtivo do alimento de rua (continuação)

|   |  |  |  |   |
|---|--|--|--|---|
| <p>Aquisição da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo</p> | <p>Etapa onde se planeja a compra da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Local</li> <li>- Critérios de seleção da matéria-prima e/ou alimento</li> <li>- Critérios de seleção dos fornecedores</li> <li>- Visita aos fornecedores</li> </ul> | <p>Entrevista com o questionário semiestruturado e <i>check list</i></p> | <p><b>2.1 Compra e estoque da matéria-prima/ ingredientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Matéria-prima certificada e de procedência não duvidosa (fornecedores autorizados)</li> <li>b) Embalagens e rótulos regulamentados, registrados no Ministério da Saúde e/ou Ministério da Agricultura</li> <li>c) É verificada a data de validade e o estado de conservação no momento da compra</li> <li>d) A temperatura das matérias-primas/ingredientes que necessitam de condições especiais de conservação é verificada na compra/recebimento e armazenamento</li> <li>e) Armazenada em local limpo e organizado</li> <li>f) Armazenada separada dos produtos de limpeza, sanitários, etc.</li> <li>g) Acondicionamento e identificação adequados (embalagens íntegras e identificação visível)</li> <li>h) É controlado/acompanhado/monitorado o prazo de validade dos alimentos (utilização respeita o prazo de validade ou a ordem de compra)</li> <li>i) Quando as matérias-primas/ingredientes não são utilizados em sua totalidade, são adequadamente acondicionados e identificados com no mínimo, designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade após a abertura ou retirada da embalagem original</li> </ul> |
|---|--|--|--|---|

Quadro 3- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada ao processo produtivo do alimento de rua (continuação)

| <b>Alimento durante o transporte e no ponto de venda</b>      |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Transporte da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo | Avaliação das condições relacionadas ao transporte da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo até o ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meio de transporte</li> <li>- Forma de armazenamento (caixa de isopor, caixa térmica, etc.)</li> <li>- Temperatura de armazenamento</li> </ul> | Entrevista com o questionário semiestruturado e <i>check list</i> e observação direta   |
|   |  |   | <p>14. Qual o meio de transporte utilizado para levar a MP/alimento/ingrediente até o PV?</p> <p>15. Como é(são) armazenada(s) a(s) MP(s)/alimento(s)/ingrediente(s) durante o transporte?</p> <p>16. Qual o recipiente de armazenamento da(s) MP(s)/alimento(s)/ingrediente(s) durante o transporte?</p> <p><b>2.2 Armazenamento e conservação dos alimentos durante o transporte</b></p> <p>a) Meio de transporte limpo, organizado e dotado de cobertura para proteção</p> <p>b) Meio de transporte não transporta animais, produtos de limpeza, produtos tóxicos ou outros materiais contaminantes</p> <p>c) Alimentos preparados são armazenados e transportados estando identificados com no mínimo, designação do produto, data de preparo e prazo de validade</p> <p>d) Alimentos perecíveis acondicionados em recipientes isotérmicos limpos e em adequado estado de conservação providos de gelo</p> <p>e) Caixa isotérmica de material liso, impermeável e resistente e de fácil higienização mantida fechada (não é permitido o uso de caixa de isopor)</p> <p>f) Alimentos crus armazenados separados de outros alimentos crus ou cozidos/ semipreparados e prontos para consumo</p> |

Quadro 3- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada ao processo produtivo do alimento de rua (continuação)

| <b>Alimento durante o transporte e no ponto de venda</b>          |  |  |   |   |
|---|--|--|---|---|
| Matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo no ponto de venda | Avaliação das condições da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo no ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armazenamento</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Destino de sobras e restos</li> <li>- Controle de vencimento</li> </ul> | Entrevista com o questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i> | <p>17. Como é(são) armazenada(s) a(s) MP(s)/alimento(s)/ingrediente(s) no PV?</p> <p>18. Qual o recipiente de armazenamento da(s) MP(s)/alimento(s)/ingrediente(s) no PV?</p> <p><b>2.3 Armazenamento e conservação dos alimentos no ponto de venda</b></p> <p>a) Armazenados em local limpo, organizado e em adequado estado de conservação</p> <p>b) Armazenados separados dos produtos de limpeza, etc.</p> <p>c) Alimentos perecíveis acondicionados em recipientes isotérmicos limpos, tampados e em adequado estado de conservação providos de gelo</p> <p>d) Caixa isotérmica de material liso, impermeável e resistente e de fácil higienização mantida fechada (não é permitido o uso de caixa de isopor)</p> <p>e) Alimentos crus armazenados separados de outros alimentos crus ou cozidos/semipreparados e prontos para consumo</p> <p>f) Alimentos semipreparados ou prontos para cocção, fritura ou montagem embalados adequadamente, de acordo com suas características e conservados em recipiente isotérmico provido de gelo</p> |

Quadro 3- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada ao processo produtivo do alimento de rua (continuação)

| <b>Alimento durante o transporte e no ponto de venda</b>                 |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <p>Matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo no ponto de venda</p> | <p>Avaliação das condições da matéria-prima e/ou alimento pronto para consumo no ponto de venda</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armazenamento</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Destino de sobras e restos</li> <li>- Controle de vencimento</li> </ul> | <p>Entrevista com o questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i></p> | <p>g) Alimentos prontos utilizados para montagem da refeição são mantidos refrigerados/aquecidos de acordo com as características de conservação dos mesmos</p> <p><b>2.5 Exposição do alimento à venda</b></p> <p>a) Áreas de exposição do alimento pronto para consumo são mantidas em adequadas condições higiênico-sanitárias</p> <p>b) Alimentos expostos cobertos/tampados, resfriados/aquecidos adequadamente de acordo com suas características</p> <p>c) Alimentos apresentam características sensoriais normais (cor, odor, consistência e aparência sem alterações)</p> <p>d) Alimentos semi-preparados ou prontos para consumo são manuseados com pegadores ou equipamentos/utensílios apropriados, sem contato manual</p> <p><b>2.7 Sobras de alimentos</b></p> <p>a) Eliminação imediata das sobras de alimentos perecíveis</p> <p><b>2.8 Gelo</b></p> <p>a) Gelo para consumo produzido com água potável*</p> <p>b) Manipulado, transportado e armazenado em condições higiênico-sanitárias adequadas.</p> |

Quadro 3- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada ao processo produtivo do alimento de rua (conclusão)

| <b>Molhos e ingredientes</b> |  |   |   |   |
|------------------------------|--|---|---|---|
| Molhos e ingredientes        | Avaliação dos molhos e ingredientes servidos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de molho/ingrediente (molho de maionese, catchup, etc.)</li> <li>- Caseiro/pronto</li> <li>- Recipiente/embalagem</li> <li>- Temperatura</li> <li>- Higienização de bisnagas</li> <li>- Ingredientes</li> <li>- Destino de sobras e restos</li> </ul> | Entrevista com o questionário semiestruturado | <p>19. É servido algum molho/ingrediente junto com o alimento no momento da venda?</p> <p>20. Que tipo de molho/ingrediente é servido?</p> <p>21. Os molhos são preparados em casa ou comprados prontos?<sup>a</sup></p> <p>22. Em que recipiente o molho/ingrediente é servido?<sup>b</sup></p> <p>23. Em que condição é armazenado o molho/ingrediente no PV?<sup>c</sup></p> <p>24. O que é feito com o molho que não é utilizado no dia?<sup>d</sup></p> <p>25. No caso do uso de dispensadores de uso repetido/bisnagas, qual a frequência de higienização?</p> <p>26. Alguns destes ingredientes são utilizados na preparação dos molhos?</p> |

Quadro 4- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada à estrutura física, funcional e características do ponto de venda (continua)

| <b>Variável 4: Estrutura física, funcional e características do ponto de venda</b> |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <b>Dimensão</b>  | <b>Definição</b>  | <b>Indicadores</b>  | <b>Técnicas e instrumento para coleta de dados</b>                                      | <b>Questões</b>   |
| Estrutura física   | Avaliação das características da estrutura física do ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de ponto de venda (carrinho, trêiler, banca, etc.)</li> <li>- Local onde é guardado</li> <li>- Existência de cobertura</li> </ul>                       | Entrevista com o questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i> | 27. Caracterização<br>1.3 Estrutura física do carrinho/trailer<br>a) Possui cobertura protegendo o alimento dos raios solares, poeira, chuva e outras formas de contaminação<br>b) Cobertura com acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza<br>c) Cobertura íntegra, em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros)<br>d) Em adequadas condições de limpeza<br>1.2. Local para guarda do carrinho/trailer<br>a) Área limpa, livre de focos de sujidades, acúmulo de lixo, água estagnada<br>b) Em local adequado, coberto (protegido de sol, chuva, sujidades), livre de animais (pombos, insetos, roedores) e outras formas de contaminação |
| Ambiente externo   | Avaliação das características do ambiente externo do ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximidade com terminal, praça, escola</li> <li>- Lixo</li> <li>- Pombos, insetos, roedores</li> <li>- Mato, vielas</li> <li>- Objetos em desuso</li> </ul> | Observação direta com <i>check list</i>   | 28. Características do local<br>1.1. Área externa<br>a) Livre de foco de insalubridade (saída de esgoto, córrego, água estagnada próxima)<br>b) Ausência de acúmulo de lixo nas imediações<br>c) Ausência de animais (pombos, insetos, roedores) próximos<br>d) Ausência de mato, vielas, depósito de lixo, entulho próximos  |

Quadro 4- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada à estrutura física, funcional e características do ponto de venda (continuação)

|             |   |   |  |   |
|-------------|---|---|--|---|
| Instalações | Características das instalações do ponto de venda | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abastecimento de água</li> <li>- Abastecimento de gás</li> <li>- Luminárias (tipo e proteção)</li> <li>- Local para higienização das mãos</li> </ul> | Entrevista e observação direta com <i>check list</i> | <p><b>1.5 Iluminação sobre a área de preparação dos alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Lâmpadas limpas, apropriadas, com proteção adequada contra explosão e quedas acidentais e em bom estado de conservação</li> <li>b) Luminosidade (natural ou artificial) adequada para permitir a higiene e qualidade dos alimentos</li> </ul> <p><b>1.6 Abastecimento de água</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Presença de pia com torneira e água potável corrente, para lavagem de utensílios e mãos</li> <li>b) Lavatórios providos de sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico, toalhas de papel não reciclado e coletor de papel acionado sem contato manual</li> <li>c) Possui tanque de recolhimento de efluentes da pia para coleta da água residual à rede de esgoto ou reservatório próprio/ bueiro</li> </ul> <p><b>1.7 Recipiente de armazenamento de água para a produção de refeições</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água</li> <li>b) Sem rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, entre outros defeitos</li> <li>c) Em adequado estado de higiene e conservação e devidamente tampado</li> <li>d) Frequência de higienização do recipiente adequada (diária)</li> <li>e) Respeita o prazo de validade estabelecido pelo fabricante</li> </ul> <p><b>1.8 Abastecimento de gás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Queimador a gás b) Botijão em local seguro e com lacre de segurança</li> </ul> |
|-------------|---|---|--|---|

Quadro 4- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada à estrutura física, funcional e características do ponto de venda (continuação)

|                           |  |  |   |  |
|---------------------------|--|--|---|--|
| Superfícies               | Superfícies utilizadas na preparação, embalagem, armazenamento, transporte e exposição à venda dos alimentos | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material</li> <li>- Estado de conservação</li> <li>- Proteção</li> <li>- Estado de higiene</li> <li>- Etapas/atividades realizadas</li> </ul>   | Observação direta com o <i>check list</i> | <p><b>1.4 Superfícies utilizadas na preparação, embalagem, armazenamento e exposição à venda dos alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Lisas, impermeáveis, laváveis, resistentes e de fácil higienização</li> <li>b) Sem rugosidades, rachaduras, falhas, descascamentos, frestas, bolores e outras imperfeições fontes de contaminação</li> <li>c) Devidamente limpas</li> <li>d) Livre de pertences pessoais (roupas, chaves, bolsas, carteira de cigarros, etc.)</li> <li>e) Protegidas de vetores e pragas</li> </ul>   |
| Equipamentos e utensílios | Características dos equipamentos e utensílios utilizados no ponto de venda                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Material</li> <li>- Estado de higiene e conservação</li> <li>- Acondicionamento de utensílios</li> <li>- Separação para cada alimento</li> <li>- Modo de higienização</li> <li>- Produtos utilizados na higienização</li> </ul> | Observação direta com <i>check list</i>   | <p><b>1.10 Equipamentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) De material liso, impermeável, lavável, atóxico, resistente e de fácil higienização</li> <li>b) Limpos, em adequado estado de funcionamento, conservados, sem ranhuras, rachaduras, ferrugem e outras alterações</li> <li>c) Protegidos contra sol, chuva, sujidades e outras formas de contaminação</li> </ul> <p><b>1.11 Utensílios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) De material liso, impermeável, não contaminante, lavável, resistente e de fácil higienização</li> <li>b) Limpos, em adequado estado de conservação, sem ranhuras, rachaduras, ferrugem e outras alterações</li> <li>c) Separados para cada alimento ou preparação (cru ou cozido/pronto para consumo)</li> </ul> |

Quadro 4- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada à estrutura física, funcional e características do ponto de venda (continuação)

|                    |  |  |   |  |
|--------------------|--|--|---|--|
| Óleo para frituras | Avaliação das operações relacionadas ao óleo utilizado em frituras | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempo de utilização do óleo</li> <li>- Existência de equipamento com controle de temperatura</li> <li>- Reutilização/filtração</li> <li>- Frequência de descarte</li> <li>- Local de descarte</li> </ul>  | Entrevista com <i>check list</i>  | <p><b>2.4 Óleo para frituras</b></p> <p>a) Óleos e gorduras substituídos imediatamente sempre que houver alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais, tais como aroma e sabor e formação de espuma e fumaça</p>   |
| Água               | Características da água utilizada no preparo dos alimentos         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedência da água</li> <li>- Recipiente de armazenamento               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material</li> <li>• Estado de higiene e conservação</li> <li>• Frequência de higienização</li> <li>• Quem realiza a higienização</li> <li>• Produtos utilizados</li> </ul> </li> <li>- Local de descarte da água</li> </ul> | Entrevista com questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i> | <p>Água: 29. De onde é obtida?</p> <p>30. Qual o tipo de água utilizada para o preparo dos alimentos?</p> <p>31. Onde é armazenada?</p> <p>60. Como é feito seu descarte?</p> <p>61. Recipiente de armazenamento de água no PV: a) Revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água b) Sem rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos dentre outros defeitos, em adequado estado de higiene e conservação e tampado c) Qual a frequência de higienização do recipiente d) Quem realiza a higienização? e) Que produtos são utilizados?</p> |
| Resíduos           | Características do manejo de resíduos no ponto de venda            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Existência de lixeiras               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Local, tipo e característica</li> </ul> </li> <li>- Acondicionamento</li> <li>- Destino do lixo</li> <li>- Separação do lixo</li> </ul>   | Entrevista e observação direta com <i>check list</i>                                  | <p><b>1.9 Manejo de resíduos</b></p> <p>a) Presença de recipientes revestidos com sacos plásticos apropriados para o acondicionamento de lixo, providos de tempo acionáveis sem contato manual</p> <p>b) Lixeiras íntegras, limpas, de fácil transporte e higienizadas diariamente</p> <p>c) Retirada frequente dos resíduos, evitando focos de contaminação</p>   |

Quadro 4- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada à estrutura física, funcional e características do ponto de venda (continuação)

|            |   |  |  |  |
|------------|---|--|--|--|
| Embalagens | Avaliação das características relacionadas às embalagens para acondicionamento dos alimentos prontos para consumo | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de embalagem</li> <li>- Material das embalagens</li> <li>- Local de armazenamento</li> </ul> | Entrevista e observação direta com <i>check list</i> | <p><b>2.6 Embalagens dos alimentos</b></p> <p>a) Alimentos industrializados comercializados na embalagem original</p> <p>b) Bebidas comercializadas na embalagem original (industrializadas), à exceção do caldo de cana e água de coco, que exigem equipamentos de moagem/dispensação automática</p> <p>c) Doces e outros produtos de confeitaria produzidos e vendidos por unidade, fora da embalagem original múltipla, são apresentados ao consumo embalados em papel transparente ou plástico/papel não reciclado</p> <p>d) Alimentos acondicionados sem contato direto com jornais, papéis coloridos ou impressos, papéis ou plásticos reciclados ou qualquer outro material de embalagem que possa contaminá-los</p> <p>e) Condimentos e molhos industrializados sanduíches e similares são servidos em sachês individuais</p> <p>f) Alimentos são comercializados e oferecidos em utensílios e recipientes (pratos, talheres, copos, canudos, entre outros) descartáveis e em embalagens individuais fechadas (canudos)</p> <p>g) Armazenamento adequado de guardanapos, canudinhos, copos e embalagens de consumo</p> |
|------------|---|--|--|--|

Quadro 4- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável relacionada à estrutura física, funcional e características do ponto de venda (conclusão)

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| <p>Higienização</p>  | <p>Avaliação das características relacionadas à limpeza do ponto de venda</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periodicidade de limpeza</li> <li>- Produtos de limpeza               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de produtos</li> <li>• Local de armazenamento</li> </ul> </li> </ul> | <p>Entrevista com questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i></p> | <p>32. Periodicidade de limpeza do PV:<br/>         33. Produtos utilizados na higienização do PV:<br/> <b>2.9 Higienização das instalações</b><br/>         a) Frequência de higienização das instalações (estrutura física, superfícies, etc.) diária*<br/>         b) Os produtos saneantes (detergentes e desinfetantes) utilizados estão regularizados pelo Ministério da Saúde<br/>         c) A diluição, tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante<br/>         d) Produtos de higienização estão armazenados em local adequado<br/>         e) Utensílios utilizados na limpeza são limpos, em adequado estado de conservação, exclusivos para a atividade, disponíveis em número suficiente e guardados em local apropriado*</p> |
| <p>Estrutura e condições para higiene pessoal do vendedor e/ou manipulador</p> | <p>Características das estruturas e condições para higiene pessoal do vendedor e/ou manipulador de alimentos no ponto de venda</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Local de lavagem das mãos</li> <li>- Produtos utilizados para lavagem das mãos</li> <li>- Modo de secagem das mãos</li> <li>- Uso do sanitário (local)</li> </ul>                         | <p>Entrevista com questionário semiestruturado e observação direta com <i>check list</i></p> | <p>34. Lava as mãos durante a atividade?<br/>         35. Com que frequência lava as mãos?<br/>         36. Onde lava as mãos durante a atividade?<br/>         37. Que produto(s) utiliza para lavar as mãos?<br/>         38. Onde seca as mãos após lavá-las?<br/>         39. Usa algum produto para passar nas mãos depois de lavá-las?<br/>         40. Qual produto?<br/>         41. Onde utiliza o sanitário durante a atividade ambulante?</p>   |

Quadro 5- Definição das dimensões e respectivos indicadores relativos à variável boas práticas de manipulação de alimentos do vendedor e/ou manipulador de alimentos de rua

| <b>Variável 5: Boas práticas de manipulação por vendedores de alimentos de rua</b> |   |  |  |   |
|--|---|--|--|---|
| <p>Boas práticas de manipulação de alimentos</p>                                   | <p>Procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Frequência de lavagem das mãos</li> <li>- Produtos utilizados para lavagem e higienização das mãos</li> <li>- Modo de secagem das mãos</li> <li>- Vestuário               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Higiene do jaleco/uniforme</li> <li>• Uso de blusa sob o jaleco/uniforme</li> <li>• Uso de sapatos fechados</li> <li>• Ausência de adornos aparentes</li> <li>• Proteção para o cabelo</li> </ul> </li> <li>- Asseio pessoal               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unhas</li> <li>• Barba</li> </ul> </li> <li>- Hábitos higiênicos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hábito de marcar chicletes, chupar balas ou comer durante a atividade</li> <li>• Fumar, tossir, espirrar sobre o alimento</li> <li>• Uso de pegadores</li> <li>• Pessoa específica para manipular o dinheiro</li> <li>• Hábito de lavar as mãos antes e após manipular alimentos</li> </ul> </li> <li>- Participação em curso de manipulação de alimentos</li> </ul> | <p>Entrevista com questionário semiestruturado e observação direta com o <i>check list</i></p> | <p><b>3.1 Vestuário</b><br/> a) Jaleco/uniforme apresenta-se limpo, conservado, sem sujidades/manchas aparentes<br/> b) Blusa, camisa ou o outra roupa por baixo do jaleco<br/> c) Mantém o jaleco fechado durante a atividade<br/> d) Sapatos fechados durante a atividade<br/> e) Ausência de adornos aparentes (brinco, pulseira, anéis, relógio) durante a atividade<br/> f) Proteção cobrindo todo o cabelo durante o trabalho<br/> <b>3.2 Asseio pessoal</b> a) Unhas limpas, curtas e sem esmalte b) Barba aparada/raspada<br/> <b>3.3 Hábitos higiênicos</b><br/> a) Não masca chicletes, chupa balas ou come durante o trabalho*<br/> b) Não fuma, tosse, espirra, cospe ou pratica outros atos que possam contaminar o alimento durante a atividade<br/> c) Não manipula dinheiro durante a atividade e se manipula, lava as mãos antes de tocar nos alimentos*<br/> d) Lava as mãos antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário<br/> <b>3.4 Instalações sanitárias de uso dos vendedores</b><br/> a) Lavatórios dotados de sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e produto antisséptico e toalhas de papel não reciclado*<br/> b) Presença de lixeiras com tampa acionadas sem contato manual*<br/> c) Local organizado, com higienização adequada e em adequado estado de conservação*<br/> 42. Já participou de curso de manipulação de alimentos?<br/> 43. Há quanto tempo?</p> |

## **APÊNDICE D – NOTA DE IMPRENSA**

### **QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE ALIMENTOS DE RUA COMERCIALIZADOS NA REGIÃO CENTRAL DE FLORIANÓPOLIS, SC**

O comércio de alimentos de rua é uma prática antiga comum em diferentes locais do mundo. Os alimentos de rua são reconhecidos e apreciados por seus sabores, conveniência, facilidade de acesso e praticidade, além de representarem a cultura alimentar local. No entanto, devido a problemas como ausência de infraestrutura adequada, lavatórios e água corrente nos pontos de venda, condições inadequadas de armazenamento dos alimentos e práticas de higiene impróprias dos manipuladores, tem se destacado preocupações em relação à qualidade e segurança higiênico-sanitária dos alimentos comercializados.

Diante disto, pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGN) e no Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições (NUPPRE), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), objetivou caracterizar o perfil sociodemográfico de vendedores de alimentos de rua e analisar a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos ao longo da cadeia de produção, ou seja, desde a compra das matérias-primas até a venda dos alimentos. Esta pesquisa é resultado da dissertação de mestrado defendida em julho de 2013 pela nutricionista Rayza Dal Molin Cortese, sob orientação da professora do Departamento de Nutrição, Suzi Barletto Cavalli, com a parceria da professora Dr.<sup>a</sup> Marcela Boro Veiros, apoiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior/ Programa de Reestruturação e Interiorização das Universidades (CAPES-REUNI) por meio da concessão de bolsa de mestrado.

O estudo foi realizado com 43 vendedores de alimentos de rua em pontos de venda estacionários na região central da cidade de Florianópolis, SC. O ponto de venda estacionário é local onde ocorre a preparação e/ou a venda de alimentos e/ou bebidas, em instalações estruturalmente definidas, em locais pré-definidos ou não. A coleta dos dados ocorreu de segunda a sexta-feira durante o mês de dezembro de 2012.

A regulamentação do comércio ambulante no centro de Florianópolis é de responsabilidade da Secretaria Executiva de Serviços

Públicos (SESP), que está vinculada à Prefeitura Municipal. Os vendedores que participaram deste estudo eram cadastrados e estavam autorizados a comercializarem alimentos na região central da cidade.

Observou-se a predominância de vendedores homens, com idade média de 48 anos e ensino fundamental completo. Dentre os alimentos comercializados, destacou-se a venda de pipoca preparada no ponto de venda, de doces e salgadinhos industrializados, cachorro-quente, milho verde, churrasquinho e doces preparados com antecedência, como bombom, cocada e amendoim ou pré-preparados e finalizados no ponto de venda, como churros. Dos pontos pesquisados, 54% possuíam comércio de bebidas, sendo elas a água, os refrigerantes, os sucos industrializados, as bebidas alcoólicas e a água de coco.

A maioria dos pontos de venda era do tipo carrinho e estava localizada próximo de estabelecimentos comerciais. As matérias-primas eram adquiridas principalmente em atacados e supermercados e com embalagens e rótulos regulamentados. A aparência do alimento foi o aspecto que mais contribuiu favoravelmente para a seleção das matérias-primas e o preço, para a seleção dos locais de compra. A maionese utilizada como ingrediente de alguns lanches era preparada em casa, sem adição de ovos.

O transporte era realizado geralmente com carro e a maioria dos alimentos era mantida em condições adequadas às suas características, no entanto, foram observadas inadequações relacionadas ao armazenamento de alguns alimentos durante o transporte e no local de venda. Entre eles, destacaram-se as carnes e os embutidos, os molhos industrializados, as hortaliças e legumes e os produtos de panificação pré-prontos e prontos.

A água utilizada para a cocção de alimentos ou para a higienização das mãos provinha principalmente do domicílio do vendedor e era armazenada normalmente em galões. Em quase metade dos pontos de venda não havia separação de utensílios para alimentos crus e cozidos ou prontos para o consumo, constituindo um risco à contaminação do alimento.

Em relação às boas práticas de higiene, 95% dos vendedores manipulavam alimentos e dinheiro, sem higienizar as mãos e 65% dos vendedores afirmaram lavar as mãos durante a atividade. A frequência de higienização foi baixa, com média de quatro vezes ao dia, sendo que 24% utilizavam apenas água.

O município de Florianópolis possui uma lei que exige a obrigatoriedade de treinamento sobre práticas higiênicas para os manipuladores de alimentos e a sua renovação a cada dois anos. No entanto, 33% dos vendedores não tinham curso de manipulação de alimentos e 24% tinham feito o curso a mais de dois anos e não renovaram.

A partir dos resultados obtidos neste estudo, constata-se a necessidade de melhorar as condições ambientais em que o comércio é realizado e proporcionar infraestrutura básica e adequada ao vendedor, para permitir as práticas de higiene adequadas em todas as etapas da cadeia de produção, tendo como prioridade a segurança e qualidade dos alimentos. Salienta-se também a importância de sensibilizar e informar os manipuladores sobre boas práticas de higiene, por meio de cursos de manipulação de alimentos, que devem ser exigidos e oferecidos por autoridades competentes ou instituições reconhecidas e aprovadas, a fim de capacitá-los com o conhecimento e as habilidades necessárias para a manipulação higiênica dos alimentos.

Por fim, salienta-se a necessidade da formulação de regulamentações específicas para esse segmento do comércio, considerando as particularidades de cada alimento comercializado para que possam ser exigidas e fiscalizadas medidas que garantam um alimento seguro ao consumidor. Acrescenta-se ainda, a importância dos consumidores em compartilhar responsabilidades e exigir um alimento de rua seguro e de qualidade. Essas ações permitirão o reconhecimento, fortalecimento e controle do comércio de alimentos de rua como parte integrante da cadeia de abastecimento de alimentos.

Contatos:

Rayza Dal Molin Cortese: rayzacortese@gmail.com

Suzi Barletto Cavalli: sbcavalli@gmail.com

Marcela Boro Veiros: marcelaveiros@gmail.com

## ANEXOS

## ANEXO A - CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DO PROJETO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão  
Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

**CERTIFICADO** Nº 2306

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina, instituído pela PORTARIA N.º 0584-GR/99 de 04 de novembro de 1999, com base nas normas para a constituição e funcionamento do CEPSH, considerando o contido no Regimento Interno do CEPSH, **CERTIFICA** que os procedimentos que envolvem seres humanos no projeto de pesquisa abaixo especificado estão de acordo com os princípios éticos estabelecidos pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

**APROVADO**

PROCESSO: 2306      FR: 465350

TÍTULO: Alimento de Rua em Florianópolis: Características do Ponto de Venda e o Perfil do Vendedor e/ou Manipulador

AUTOR: Marcela Boro Veiros, Larissa Milene Cattelan

FLORIANÓPOLIS, 31 de Outubro de 2011.

\_\_\_\_\_  
Coordenador do CEPSH UFSC