**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FCF / FEA / FSP
Programa Pós-Graduação Interunidades
em Nutrição Humana Aplicada - PRONUT**

**Alimentos de rua em áreas hospitalares:
aspectos sanitários e sócio-econômicos**

Sandra Rojas Duailibi

323 2255
01/06/04

Dissertação para obtenção do grau de Mestre

Orientador:

Profa. Assoc. Elizabeth A. F. da Silva Torres

SÃO PAULO

2004

BIBLIOTECA
Faculdade de Ciências Farmacêuticas
Universidade de São Paulo

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FCF / FEA / FSP
Programa Pós-Graduação Interunidades
em Nutrição Humana Aplicada - PRONUT

**Alimentos de rua em áreas hospitalares:
aspectos sanitários e sócio-econômicos**

Sandra Rojas Duailibi

Dissertação para obtenção do grau de Mestre

Orientador:

Profa. Assoc. Elizabeth A. F. da Silva Torres

SÃO PAULO

2004

J8J59

Autorizo a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos, desde que citada a fonte.

DEDALUS - Acervo - CQ

30100010603

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO

(Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo)

Duailibi, Sandra Rojas

Alimentos de rua em área hospitalares: aspectos sanitários e sócio-econômicos / Sandra Rojas Duailibi. -- São Paulo, 2004.
90 p.

Dissertação (mestrado) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP. Faculdade de Economia e Administração e Contabilidade da USP. Faculdade de Saúde Pública da USP. Programa de Pós-Graduação Interunidades em Nutrição Humana e Aplicada.

1. Segurança alimentar 2. Alimentos de rua. 3. Saúde Pública. 4. Mercado informal. 5. Fatores sócio-econômicos 1. Título.

CDD 363.192

SANDRA ROJAS DUAILIBI

ALIMENTOS DE RUA EM ÁREAS HOSPITALARES:
ASPECTOS SANITÁRIOS E SÓCIO-ECONÔMICOS

Comissão Julgadora
Tese para obtenção do grau de Mestre

Prof. Assoc. Elizabeth A.F. da Silva Torres
Orientador / Presidente

Orientador

1º Examinador

2º Examinador

São Paulo, 01 de junho de 2004

DEDICATÓRIA

Para Mariana e Pedro minhas verdadeiras vitórias...

Ao Márcio, meu amor, pelo apoio nas horas de desânimo...

À minha mãe e meus irmãos, por torcerem sempre...

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Profa Assoc. Elizabeth A. F. da Silva Torres pela compreensão, paciência, apoio e entusiasmo.

Aos colegas do PRONUT pela ajuda e torcida.

Aos colegas do PAS pela amizade.

Aos ambulantes que muito me ensinaram!

“Dizer a última palavra sobre o assunto
é menosprezar a potencialidade do assunto,
a palavra e o ato vivem em conflito,
e este geralmente vence...
as palavras fogem quando precisamos delas
e sobram quando não pretendemos usá-las...
o poeta lança a palavra que ninguém usará, e orgulha-se disto.”

Carlos Drummond de Andrade

SUMÁRIO

	Página
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Comércio de alimentos de rua	1
1.2. Principais aspectos econômicos sociais.....	2
1.3. Medidas de controle e fiscalização	3
1.4. Fatores que influenciam na contaminação de alimentos de rua.....	6
1.5. Treinamento e recursos humanos.....	9
2. JUSTIFICATIVA.....	9
3. OBJETIVO GERAL.....	11
3.1. Objetivos específicos.....	11
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	12
4.1. Objeto de pesquisa.....	12
4.2. Local - recorte geográfico.....	13
4.3. Amostragem.....	19
4.4. Variáveis estudadas.....	19
4.4.1. Estrutura física do ponto de venda.....	19
4.4.2. Alimentos comercializados.....	20
4.4.3. Procedimentos e manipulação.....	20
4.4.4. Apresentação e comportamento do manipulador.....	21
4.5. Perfil do manipulador.....	21
4.6. Perfil do consumidor.....	22
4.7. Parâmetros utilizados.....	22
4.7.1. Estrutura física.....	23
4.7.2. Manipulação dos alimentos.....	23

4.7.3. Apresentação e comportamento dos manipuladores.....	24
4.7.4. Temperatura dos alimentos.....	25
4.7.5. Origem da matéria-prima e produto final.....	25
4.7.6. Pré-preparo.....	26
4.7.7. Distribuição.....	26
4.8. Análise estatística.....	26
4.8.1. Análise descritiva.....	26
4.8.2. Análise inferencial.....	27
4.9. Questões éticas.....	27
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	28
5.1. Tipo de ponto de venda.....	28
5.2. Estrutura física.....	28
5.3. Manipulação de alimentos.....	41
5.4. Apresentação e comportamento dos manipuladores....	48
5.5. Alimentos comercializados.....	56
5.5.1. Temperaturas dos alimentos comercializados.....	58
5.6. Perfil do manipulador.....	62
5.7. Perfil do consumidor.....	68
6. CONCLUSÕES.....	73
7. CONSIDERAÇÕES.....	75
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76
9. ANEXOS.....	83

RESUMO

Duailibi, SR. **Alimentos de rua em áreas hospitalares: aspectos sanitários e sócio-econômicos**; 2004 [Dissertação de Mestrado -FCF-FEA-FSP/USP]

Alimentos vendidos em via pública oferecem solução ao problema de tempo e custo para grande parte da população das grandes cidades. Este estudo tem como objetivo avaliar os alimentos de rua em áreas hospitalares nos aspectos sanitário e sócio-econômico, verificando os critérios de higiene na conservação e preparo dos alimentos em seis regiões da cidade de São Paulo. Os dados foram coletados através de entrevista e observação dos procedimentos em 60 pontos de venda. Manipuladores e consumidores de alimentos vendidos na rua foram entrevistados visando compreender melhor o desenvolvimento deste mercado. Dos alimentos encontrados 55% são lanches a base de carne, acompanhados por molho vinagrete (48,3%) e os salgados fritos (35%). Insetos, pombos e resíduos orgânicos estão presentes em 48,3%, 43,3% e 53,3% dos pontos de venda respectivamente. Os alimentos encontram-se protegidos em 76,7% dos locais por recipientes adequados porém mantidos à temperatura ambiente. Em todas as regiões estudadas os critérios de higiene pessoal e comportamento dos manipuladores comprometem o produto vendido à população, por desconhecimento dos critérios de segurança para manipular alimentos e ausência de infra-estrutura adequada. Dos consumidores entrevistados 25% são pacientes dos hospitais. Programas de educação sobre alimentos seguros e capacitação em manipulação de alimentos são necessários para que manipuladores e consumidores sejam beneficiados.

Palavras-chave: segurança alimentar, alimentos de rua, saúde pública, mercado informal, fatores sócio-econômicos.

SUMMARY

Duailibi SR. Street foods in hospital neighborhood: sanitary and socioeconomic aspects; 2004 [Dissertação de Mestrado - FCF-FEA-FSP/USP].

Foods commercialized on thoroughfare offer solution when the problem is lack of time and/or money for many people in the large cities. This study aims to evaluate street foods in hospital neighborhood under sanitary and socioeconomic aspects, verifying the hygiene criteria in the food conservation and preparation, in six regions of São Paulo City. The data were collected through interviewing and observation of the manufacturing procedures in 60 street food sale places. Food manipulators and street food consumers were interviewed, in the purpose to better understand the development of this market. Among the collected food samples, 55% are meat-based sandwiches, which 48,3% of them are followed by vinegar sauce, and 35% by fried snacks. Insects, pigeons and organic waste are exposed in 48,3%, 43.3% and 53.3% of the sale places, respectively. The foods are protected by proper containers in 76,7% of the places; however, they are maintained at room temperature. In all the studied places, the criteria of personal hygiene, as well as the manipulator behavior, jeopardize the products sold to the population. This is caused by the ignorance of the security criteria to manipulate foods, and lack of adequate socioeconomic infrastructure. Among the interviewed consumers, 25% are hospital patients. Educational programs about safe foods and qualification in food manipulation are necessary for the benefit of manipulators and consumers.

Key words: food safety, street foods, public health, informal market, socioeconomic factors.

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1 - Distribuição dos pontos, segundo Região e presença de água para higiene geral.....	29
Tabela 2 - Distribuição dos pontos, segundo utilização de equipamento para a manutenção dos alimentos.....	32
Tabela 3 - Distribuição dos pontos, segundo Região e descarte adequado de resíduos orgânicos.....	37
Tabela 4 - Distribuição dos pontos, segundo Região e presença de esgoto "a céu aberto"	37
Tabela 5 – Distribuição dos pontos, segundo Região e a presença de cães.....	39
Tabela 6 - Distribuição dos pontos, segundo Região e presença de resíduos orgânicos.....	39
Tabela 7 - Distribuição dos pontos, segundo Região e a presença de insetos.....	40
Tabela 8 - Distribuição dos pontos, segundo Região e a presença de pombos.....	40
Tabela 9 - Distribuição dos pontos, segundo Região e higiene dos utensílios.....	42

Tabela 10 - Distribuição dos pontos, segundo Região e higiene do Ponto de Venda.....	43
Tabela 11 – Distribuição dos pontos, segundo Região e higiene do manipulador.....	44
Tabela 12 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de utensílio exclusivo para cada alimento.....	47
Tabela 13 - Distribuição dos pontos, segundo Região e distribuição dos alimentos em recipientes tampados e limpos.....	47
Tabela 14 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de avental.....	49
Tabela 15 - Distribuição dos pontos, segundo Região e Uso de touca ou rede.....	49
Tabela 16 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de unhas curtas,limpas e sem esmalte.....	50
Tabela 17 - Distribuição dos pontos, segundo Região e ausência de adornos.....	50
Tabela 18 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de calçado fechado.....	51
Tabela 19 - Distribuição dos pontos, segundo Região e manipulação de dinheiro durante a comercialização dos alimentos.....	51
Tabela 20 - Medidas-resumo das porcentagens de conformidade, segundo Tipo de Ponto e Aspecto considerado.....	53

Tabela 21 - Medidas-resumo das porcentagens de conformidade, segundo Região e Aspecto considerado.....	54
Tabela 22 - Distribuição dos pontos, segundo Região e origem do alimento.....	55
Tabela 23 - Comparação entre as Regiões em estudo.....	57

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1- Distribuição das Regiões da cidade de São Paulo.....	13
Figura 2 - Localização da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Região Centro.....	15
Figura 3 - Localização do Hospital São Paulo, Região Sul 1.....	15
Figura 4 - Localização do Hospital Regional Sul, Região Sul 2.....	16
Figura 5 - Localização da Santa Casa de Misericórdia de Santo Amaro, Região Sul 2.....	16
Figura 6 - Localização do Hospital Municipal Cármino Caricchio – Tatuapé, Região Leste.....	17
Figura 7 - Localização do Hospital Prof. Waldomiro de Paula – Itaquera, Região Leste.....	17
Figura 8 - Localização do Hospital das Clínicas, Região Oeste.....	18
Figura 9 - Localização do Hospital do Mandaqui, Região Norte.....	18
Figura 10 - Presença de recipiente com água para manipulação e higiene, aberto e armazenado de forma inadequada. Ponto de venda em área hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.....	30
Figura 11 - Presença de pia adaptada em local com risco de contaminações. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.....	30

Figura 12 - Ponto de venda em área hospitalar em veículo adaptado. Alimentos protegidos porém sem refrigeração, na cidade de São Paulo, 2003.....	33
Figura 13 - Ponto de venda do tipo Banca em área hospitalar. Alimentos protegidos em vitrines, porém sem conservação adequada, na cidade de São Paulo, 2003.....	33
Figura 14 - Presença de recipiente para lixo aberto. Equipamentos sem proteção. Local inadequado para manipulação de alimentos. Ponto de venda em área hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.....	36
Figura 15 - Presença de recipiente para descarte de lixo adequado. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.....	36
Figura 16 - Presença de esgoto a “céu aberto” em local de venda de alimentos, em área hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.....	38
Figura 17 - Presença de cães em local de venda de alimentos, em área Hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.....	38
Figura 18 - Presença de pombos no ponto de venda. Restos de alimentos em lixos abertos, em área hospitalar na cidade de São Paulo,	41
Figura 19 - Limpeza incorreta - presença de pano único para limpeza geral. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.....	43

Figura 20 - Ponto de venda em área hospitalar em veículo adaptado. Higiene inadequada, na cidade de São Paulo, 2003.....	44
Figura 21 - Presença de recipientes limpos e tampados, sem identificação. Utensílios e alimentos sem proteção. Alimentos em temperatura ambiente. Ponto de venda em área hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.....	46
Figura 22 - Presença de alimentos e utensílios expostos ao ambiente e lixo aberto. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.....	59
Figura 23 - Presença de bisnagas com produtos industrializados, catchup, mostarda e maionese em temperatura ambiente. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.....	60
Figura 24 - Variação da temperatura nas Regiões da cidade de São Paulo.....	61

LISTA DE GRÁFICOS

Página

Gráfico 1 - Distribuição dos tipos de ponto de venda presentes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo.....28

Gráfico 2 - Pontos de venda com disponibilidade de água, em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....29

Gráfico 3 - Presença de equipamentos para manutenção dos alimentos nos pontos de venda em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....31

Gráfico 4 - Fatores que influenciam na insalubridade do local do ponto de venda em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.....34

Gráfico 5 - Presença de recipiente para descarte limpo, forrado com saco plástico e com tampa nos pontos de vendas de áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....35

Gráfico 6 - Distribuição das barracas de alimentos do campus do Canela, UFBA, em relação à proximidade/presença de fontes contaminantes. CARDOSO 2003.....35

Gráfico 7 - Higienização correta dos utensílios, do ponto de venda e dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, São Paulo, 200342

Gráfico 8 - Cuidados na manipulação de alimentos em vias públicas de áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.....46

Gráfico 9 - Apresentação e comportamento dos manipuladores na comercialização de alimentos em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	48
Gráfico 10 - Alimentos comercializados por ambulantes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	56
Gráfico 11 - Variação da temperatura dos alimentos comercializados em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.....	58
Gráfico 12 - Distribuição das faixas etárias dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	62
Gráfico 13 - Naturalidade dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	63
Gráfico 14 - Motivo da migração dos manipuladores em áreas hospitalares da cidade de São Paulo.....	64
Gráfico 15 - Tempo de moradia dos manipuladores na cidade de São Paulo em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.....	64
Gráfico 16 - Grau de instrução dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	65
Gráfico 17 - Atividade anterior à venda de alimentos em via pública dos manipuladores em áreas hospitalares da cidade de São Paulo.....	66
Gráfico 18 - Número de dependentes dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo.....	66

Gráfico 19 - Faturamento diário dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	67
Gráfico 20 - Distribuição da faixa etária dos consumidores presentes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	68
Gráfico 21 - Distribuição do grau de escolaridade dos consumidores presentes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	69
Gráfico 22 - Distribuição das atividades dos consumidores presentes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.....	69
Gráfico 23 - Distribuição das situações dos consumidores em relação ao Hospital, na cidade de São Paulo, 2003.....	70
Gráfico 24 - Distribuição do nº de refeições por semana realizadas pelos consumidores na cidade de São Paulo, 2003.....	71
Gráfico 25 - Motivos que levam o consumidor a optar pelo alimento vendido em via pública, São Paulo, 2003.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
APPCC - Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle.
CNC - Confederação Nacional do Comércio.
CNI - Confederação Nacional da Indústria.
CVE - Centro de Vigilância Epidemiológica.
CVS - Centro de Vigilância Sanitária.
DVA - Doenças Veiculadas por Alimentos.
FAO - Food and Agricultural Organization of the United Nations.
FUNASA - Fundação Nacional da Saúde
HACCP - Hazard Analysis Critical Control Point.
IAL - Instituto Adolfo Lutz.
INPM - Instituto Nacional de Pesos e Medidas.
OMS - Organização Mundial da Saúde.
OPAS - Organização Panamericana da Saúde.
PAS - programa Alimentos Seguros.
PVC - Poli (Cloroeto de Vinila).
SABESP - Serviço de abastecimento de São Paulo.
SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.
SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial.
VISA - Vigilância Sanitária.
UFBA - Universidade Federal da Bahia.
WHO - World Health Organization.

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - Questionários aplicadas na pesquisa.

ANEXO 2 - Termo de Consentimento Esclarecido.

ANEXO 3 - Aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, COEP.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Comércio de alimentos de rua

A comida de rua designa alimentos e bebidas prontos para o consumo, preparados e/ou vendidos nas ruas e outros lugares públicos similares, para consumo imediato ou posterior, contudo, sem etapas de preparo ou processamento adicionais. Frutas frescas e vegetais vendidos fora de áreas comerciais autorizadas também fazem parte desta definição (WHO 1996; LATHAM 1997). No entanto, alimento preparado de maneira artesanal e muitas vezes finalizado para a venda em via pública é um hábito cultural presente em diversos países. Podemos citar o talharim de arroz na Malásia, a garapa com gelo na Índia (ARAMBULO III e col. 1995; LATHAM 1997), os sanduíches com maionese artesanal na Argentina (CUELLAR 1994), o chilli no México (ESTRADA-GARCIA 2000), entre outros.

Segundo Gusmão (2002), no Brasil a comida de rua constitui uma herança dos escravos, que mesmo antes da abolição “.... acocoravam-se nas esquinas e praças com pitéus da senzala ou da tradição portuguesa”.

Atualmente podemos encontrar ambulantes, como assim são chamados, ocupando as ruas de grandes cidades brasileiras comercializando principalmente preparações típicas. Como exemplos podemos citar o tacacá paraense, a tapioca potiguar, o queijo de coalho pernambucano, como também o acarajé baiano (CARDOSO 2003).

Na cidade de São Paulo destacam-se o tradicional cachorro-quente, o churrasco grego, o caldo de cana, o pastel e o macarrão chinês, entre muitos outros alimentos (LEITE e col. 1998; ARAÚJO e col. 1999; LUCCA 2000; HANASHIRO 2002)

1.2. Principais aspectos econômicos e sociais

Nos últimos anos, vários fatores principalmente sócio-econômicos impulsionaram a comercialização de alimentos nas vias públicas, em especial nos países em desenvolvimento.

Trabalhadores de populações rurais, ou de regiões onde a mão de obra é paga com baixos salários, na expectativa de uma melhoria na condição de vida, promovem um crescente movimento migratório para os centros urbanos. (FAO/OPAS 1994; ALMEIDA e col. 1996).

Os altos índices de desemprego nos centros urbanos resultaram no surgimento de grupos sociais que tomaram a venda de comida de rua em uma oportunidade real de trabalho para sustento e sobrevivência de suas famílias, mobilizando grande quantidade de recursos, envolvendo considerável número de pessoas, ajudando a minimizar os níveis de pobreza e marginalidade. (FAO/OPAS 1994).

Consumir alimentos vendidos em via pública oferece solução ao problema de tempo e custo para grande parte da população. Considerando-se que muitas vezes os trabalhadores não mais realizam as refeições em suas residências, pela distância dos locais de trabalho ou estudo. Sendo oferecida a baixos preços, a comida de rua passa a ser uma importante opção para os moradores das grandes cidades (ALMEIDA e col. 1996; LUCCA 2000).

Alguns estudos demonstram que 25 a 30% do orçamento familiar destinam -se ao consumo desses alimentos (ARAMBULO III e col.).

Destaca-se que o investimento inicial no negócio é normalmente pequeno, e os ambulantes reduzem os gastos com matérias-primas e ingredientes para baratear o produto final, não havendo portanto,

preocupação com a qualidade (ARAMBULO III e col. 1991; ALMEIDA e col. 1996).

Para muitos manipuladores a venda de alimentos de rua é uma oportunidade real de trabalho para sustento e sobrevivência de suas famílias (GERMANO e col. 2000).

Em países da América Latina, estudos apontam que a renda média de um trabalhador neste setor chega a ser três a dez vezes maior que o salário mínimo nacional (ARAMBULO III e col. 1991; ALMEIDA e col. 1996).

Juntos estes fatores colaboram não só para a permanência, como também para um crescimento deste segmento de serviço de alimentação.

1.3. Medidas de controle e fiscalização

Apesar da importância sócio-econômica desta atividade, suas características representam importante fator de risco para a Saúde Pública, devido à falta de conhecimentos básicos para uma manipulação segura e ausência de infra-estrutura adequada.

Na Conferência Internacional em Nutrição da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura / Organização Mundial da Saúde (FAO/OMS), ocorrida em 1992, foi reconhecido que o acesso ao alimento adequado nutricionalmente e seguro é um direito de todo o indivíduo, e apontou que centenas de milhares de pessoas sofrem de Doenças Veiculadas por Alimentos (DVAs) ou pela água contaminada (WHO 2001).

As más condições dos ambientes onde são preparados, manipulados e distribuídos ao consumidor, levam à produção de alimentos de alto risco do ponto de vista epidemiológico (FAO/OPAS 1994; CHAKRAVARTY e CANET 1996; FRANCO e LANDGRAF 1996; WHO 1996).

Hábitos como a incorreta higienização das mãos antes do preparo dos alimentos, o armazenamento sob temperaturas inadequadas e a aquisição de produtos de origem desconhecida, são algumas das situações que podem oferecer risco à saúde do consumidor (GERMANO e col. 2000; LUCCA e TORRES 2002).

A Organização Mundial da Saúde relata que as doenças de origem alimentar são consideradas o maior problema de saúde pública em todo o mundo (MUSAIGER 1995; CALIFANO e col. 2000). Segundo estudo de KÄFERSTEIN e ABDUSSALAM (1999), as DVAs ocorrem tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento.

Nos Estados Unidos são registrados aproximadamente nove milhões de casos de doenças veiculadas por alimentos, com mais de nove mil mortes a cada ano, sendo estes considerados subestimados pois muitos não são notificados pela rotina de vigilância epidemiológica (SHEWMAKE 1998; MEAD 1999). Demonstrando que as subnotificações impossibilitam a obtenção de dados estatísticos que reflitam a realidade das condições em que os alimentos são oferecidos ao consumidor.

No Brasil as notificações estão previstas na Legislação Brasileira, artigo 2º da Portaria do Ministério da Saúde nº 1461 de 22 de dezembro de 1999, que estabelece: " *Todo e qualquer surto ou epidemia, assim como a ocorrência de agravo inusitado, independente de constar na lista de doenças de notificação compulsória, deve ser notificado, imediatamente, às Secretarias Municipal e Estadual da Saúde e à Fundação Nacional de Saúde/ FUNASA.*"

Segundo dados do Departamento de Vigilância e Controle Sanitário (VISA) da Secretaria Municipal de Abastecimento, Prefeitura do Município de São Paulo, foram investigados 461 surtos de DVAs no período de 1990 a 1994, número considerado baixo em relação ao total de estabelecimentos que servem refeições no Município de São Paulo. Em 1992, em 76 surtos investigados, 5243 pessoas adoeceram sendo que 1352 foram submetidas a tratamento hospitalar (MIGUEL 1995).

Do ponto de vista legal, a regulamentação da atividade de produção de alimentos apresenta-se em diferentes estágios. Vários países como Bolívia, Colômbia, Peru e Equador, entre outros, contam com resoluções específicas, considerando as condições do ponto de venda, requisitos do manipulador, condições de manipulação, registro e licença, tipo de alimento comercializado, vigilância e controle das atividades e programa de higiene ambiental (FAO/OPAS 1994).

O Brasil não possui regulamentação ministerial destinada à legalização e controle da atividade. Alguns municípios como Curitiba no estado do Paraná e Natal no Rio Grande do Norte estabeleceram decretos que regulamentaram os tipos de alimentos e condições de manipulação nos postos de venda (IBANHES 1999).

No Município de São Paulo, o Decreto nº42.242, de 01 de Agosto de 2002, dispõe sobre a comercialização do lanche denominado "cachorro quente" e de refrigerantes por vendedores autônomos motorizados, norteando os manipuladores sobre as condições adequadas de preparo e distribuição.

O Decreto 40.342 de 21/ 03/ 2001 que disciplina o exercício do comércio ou prestação de serviço ambulante nas vias e logradouros públicos do Município de São Paulo, proibindo o comércio ambulante a 50 metros de

distância a partir do ponto mais próximo de Hospitais, Casas de Saúde, Pronto-Socorros e Ambulatórios Públicos e Particulares.

Baseando-se nessa regulamentação alguns hospitais da cidade de São Paulo têm tentado a retirada desse ambulante, objetivando a liberação para o tráfego de pessoas, carros e ambulâncias. Como também impedir que sejam oferecidos alimentos sem as condições de higiene adequadas, deixando resíduos pelas ruas e conseqüentemente atraindo insetos, roedores e pombos.

1.4. Fatores que influenciam na contaminação de alimentos de rua

Embora não se tenha informação adequada sobre o papel que representa o alimento vendido na rua em relação à incidência de DVAs nos países da América Latina, considera-se que populações que vivem em condições de higiene inadequadas e habitam áreas climáticas com predomínio de altas temperaturas, apresentam maior risco de contrair doenças como as salmoneloses (VARNAN e EVANS 1991; ALMEIDA e col. 1996).

Segundo Riedel 1992, as causas mais freqüentes para as contaminações dos alimentos não estão nas instalações inadequadas e sim na manipulação incorreta dos alimentos.

Os principais alimentos envolvidos em DVAs são de origem animal: carne bovina e suína, aves, pescados, leite e derivados, seguidos por pratos à base de massas e produtos de confeitaria (MIGUEL 1995).

Segundo GERMANO e col. 1998, nesses alimentos o agente biológico mais freqüentemente associado é o *S. aureus*. A

multiplicação desse microrganismo representa um perigo potencial para a saúde pública devido à sua capacidade de produzir enterotoxinas (LANCETTE e TATINI 1992; HOBBS e ROBERTS 1999; FDA 2001).

Apesar de outras espécies do gênero *Staphylococcus* terem o mesmo potencial, praticamente todos os casos de intoxicação alimentar são atribuídos a ele (JABLONSKI & BONACH 1997).

Os principais reservatórios do *S. aureus* são o homem e os animais. Estes habitam principalmente, na pele, nas membranas das mucosas e nas glândulas da pele de animais de sangue quente. No homem é encontrado principalmente no trato nasal, garganta, pele e trato intestinal.

Para contaminar os alimentos, as duas principais vias são a manipulação e as vias nasais (JAY 1996; ADAMS e MOSS 1997). Utensílios e superfícies de manipulação de alimentos podem também veicular o agente (JABLONSKI e BONACH 1997).

Estudo realizado na cidade de São Paulo em *bentôs* "marmitas japonesas", preparações à base de pescado e arroz, constatou que 73,3% das amostras encontravam-se impróprias para consumo (HANASHIRO 2002).

Na América Latina alguns estudos têm revelado que grande parte dos vendedores ambulantes não possui abastecimento de água de boa qualidade, nem quantidade suficiente para as necessidades diárias, sendo comum a reutilização para a lavagem de utensílios, mãos e superfícies de trabalho, situação que se transforma em fonte de contaminação, facilitando a proliferação de microrganismos (FAO/OPAS 1994; ALMEIDA e col. 1996).

A etapa da cadeia produtiva que reúne os estabelecimentos que servem alimentos ao consumidor é com certeza, a maior responsável por

surtos de DVAs que decorrem da falta de preparo da grande maioria dos manipuladores tanto com relação aos aspectos de higiene e apresentação pessoal, quanto aos aspectos técnicos de recebimento, armazenamento, preparo, manutenção e distribuição (HOWARD e REES 1994; PROJETO APPCC MESA 2001; CAC 2001).

Há ainda, o risco da presença de compostos tóxicos provenientes da reutilização do óleo de fritura, como também de substâncias tóxicas geradas pela contaminação atmosférica, como resíduos de chumbo liberados por escapamentos de veículos (ARAMBULO e col. 1995; LATHAM 1997; ARAÚJO e col. 1999; GERMANO e col. 2000).

Órgãos internacionais como a Organização Mundial da Saúde e Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura com o objetivo de garantir a inocuidade dos alimentos produzidos recomendam, entre outros programas, a implantação do HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point). No Brasil, reconhecido pelo Ministério da Saúde como Sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), tem sido recomendado para garantir a produção de alimentos seguros, inócuos, para a saúde dos consumidores e também, para aumentar a competitividade das empresas de alimentação no mercado Nacional e Internacional.

Em 1997 e 2001 o Codex Committee on Food Hygiene recomendou diretrizes para a elaboração de medidas de controle dos alimentos vendidos em via pública para a África e América Latina e Caribe respectivamente, tendo como objetivo a orientação aos manipuladores no preparo e venda de alimentos inócuos a população.

1.5. Treinamento e recursos humanos

Existem quatro recomendações básicas da FAO e da OPAS (Organização Panamericana da Saúde) a serem adotadas para o controle dessa atividade.

1. Obter regulamentações sobre os direitos e obrigações dos vendedores, tipos de alimentos, condições dos pontos de venda e competência das autoridades responsáveis pela venda de alimentos nas vias públicas.
2. Estabelecer programas educativos para manipuladores e vendedores.
3. Identificar e melhorar a tecnologia e procedimentos, instalações e equipamentos utilizados na preparação.
4. Atentar para os aspectos sanitários e epidemiológicos por parte de vendedores, consumidores e órgãos públicos.

Segundo o Decreto 42.242 de 01.08. 2002, os vendedores de cachorro-quente com veículos equipados devem participar do Curso sobre Normas Especiais de Manipulação de Alimentos, promovido pela Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo. Esta Secretaria também fornece suporte técnico e laboratorial aos serviços de fiscalização.

2. JUSTIFICATIVA

Na literatura, encontram-se diversos relatos de DVAs envolvendo o alimento de rua. Na Índia em 1981 uma epidemia de cólera foi atribuída ao consumo de garapa com gelo contaminado. Em 1988, na Malásia, o consumo de talharim de arroz ("rice noodles") provocou 14 mortes (LATHAM 1997; ARAMBULO III e col. 1995). Na Argentina, em 1991, três surtos foram

atribuídos a sanduíches vendidos nas ruas com maionese artesanal contaminados com *Salmonella spp* (CUELLAR 1994).

Estudo realizado na cidade de Salvador, em 23 amostras de prato típico e seus complementos, foram considerados impróprios para consumo 39,1% dos acarajés, 95,6% dos vatapás, 82,6% das saladas e 100% dos camarões secos, por apresentarem contaminação acima dos padrões para coliformes fecais, *B. cereus*, *S. aureus*, *Salmonella* e clostrídios sulfito redutores (LEITE e col. 1998).

Na cidade de Belém, um estudo revelou que 88% das amostras de farinha de mandioca comercializadas em feira livre, encontravam-se impróprias para o consumo devido à presença de corante, proibido neste produto pela legislação vigente (ARAÚJO e col. 1999).

Considerando-se que as principais doenças transmitidas por alimentos são de origem microbiana, possuindo como características comuns um curto período de incubação e quadro clínico manifestado por diarreia, náuseas, vômitos e dor abdominal, acompanhado ou não por febre, normalmente resultando em total recuperação dos pacientes. Entretanto, o mesmo não ocorre em se tratando de crianças, idosos e debilitados pois podem apresentar complicações graves, muitas vezes levando à morte (UNGAR 1992).

Segundo a Divisão de Serviços de Registro, Arquivo Médico e Estatístico do Hospital São Paulo, no período de Setembro a Dezembro de 2001, o número de atendimentos somente no Hospital São Paulo, sem considerar os atendimentos nas Clínicas ao redor do hospital foi em média de 1500 pessoas por dia. Considerando-se que em áreas próximas a Hospitais Públicos, essa população em tratamento ou em consulta médica utiliza com frequência esses alimentos em substituição às refeições ou ainda possa estar presenteando pacientes internados, as condições em que os

alimentos são manipulados e mantidos para a venda podem agregar perigos significativos aos alimentos consumidos.

Segundo ARAMBULO III e col. (1995) e LATHAM (1997), alguns fatores referentes aos alimentos de rua são relevantes à Saúde Pública, como:

1. Condições inadequadas de armazenamento, permanecendo o alimento por várias horas à temperatura ambiente.
2. Alimentos que são preparados de véspera.
3. Ausência de sanitários para os manipuladores, sem local para a lavagem das mãos antes de voltarem às atividades.
4. Dificil controle da qualidade da água a ser utilizada no preparo ou mesmo na higienização dos utensílios e mãos;
5. Descarte de resíduos de alimentos e água permanecem nos ponto de venda, contribuindo para a proliferação de insetos e roedores que são veiculadores potenciais de doenças.

3. OBJETIVO GERAL

Avaliar os alimentos de rua em áreas hospitalares quanto aos aspectos sanitários e sócio-econômicos.

3.1. Objetivos específicos

1. Registrar quais são os alimentos vendidos na rua.
2. Verificar a origem da matéria-prima.
3. Verificar a presença de água utilizada no preparo e higienização.
4. Observar os critérios de higiene dos manipuladores.

5. Descrever em que condições de higiene encontram-se as instalações para a manipulação e manutenção dos alimentos.
6. Verificar os critérios de higiene em relação ao pré-preparo, conservação e preparo do produto final, manutenção e distribuição com registros de temperatura e tempo de exposição, segundo as legislações brasileiras para produtores de alimentos prontos ao consumidor.
7. Descrever o perfil de manipuladores e consumidores de alimentos vendidos na rua, visando compreender melhor o desenvolvimento deste mercado.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Objeto da pesquisa

O objeto deste estudo refere-se às condições higiênico-sanitárias em que os alimentos são oferecidos à população em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, manipulados e vendidos prontos em vias públicas.

Foram considerados na avaliação, a estrutura física do ponto de venda, a origem das matérias primas, os cuidados na manipulação e manutenção dos alimentos, a apresentação e comportamento do manipulador e suas características sócio-econômicas, assim como o perfil do consumidor do alimento de rua.

Para tanto no período de Dezembro de 2002 a Julho de 2003 foram aplicados três questionários semi-estruturados, com questões fechadas e abertas, um para caracterizar o ponto de venda, e dois para entrevistas com os manipuladores e consumidores presentes no local (Anexo 1) após consentimento do manipulador.

4.2. LOCAL – RECORTE GEOGRÁFICO

Para este estudo foram consideradas seis regiões da cidade de São Paulo. Nestas foram escolhidos os Hospitais Públicos com grande número de atendimentos, como indicado na Figura 1:

Figura 1 – Distribuição das regiões da cidade de São Paulo, 2003.

Fonte: Geomapas – Prefeitura de São Paulo, 2004.

Nas regiões determinadas foram escolhidas áreas próximas aos Hospitais Públicos indicados a seguir:

Região Central: Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (Figura 2).

Região Sul 1: Hospital São Paulo (Figura 3).

Região Sul 2: Hospital Regional Sul e Santa Casa de Misericórdia de Santo Amaro (Figuras 4 e 5).

Região Leste 1: Hospital Municipal Cármino Caricchio -Tatuapé e Hospital Prof. Waldomiro de Paula - Itaquera (Figuras 6 e 7).

Região Oeste: Hospital das Clínicas (Figura 8).

Região Norte: Hospital do Mandaqui (Figura 9).

As entrevistas foram realizadas com ambulantes que se encontravam até cem metros dos Hospitais. Nos locais determinados foram avaliados dez pontos de venda e um consumidor por ponto, num total de sessenta pontos de venda e consumidores.

Figura 4 - Localização do Hospital Regional Sul - Região Sul 2.

Fonte: Geomapas – Prefeitura de São Paulo, 2004.

Figura 5 - Localização da Santa Casa de Misericórdia de Santo Amaro - Região Sul 2.

Fonte: Geomapas – Prefeitura de São Paulo, 2004.

4.3. Amostragem

Como critério para serem incluídos neste estudo, nos pontos de venda deveria ocorrer a manipulação de alimentos, sendo descartados aqueles que comercializavam somente produtos industrializados.

4.4. Variáveis estudadas

4.4.1. Estrutura física do ponto de venda

Diante das diversas possibilidades de estruturas dos pontos de venda foram considerados veículos equipados os automóveis fabricados para esta função, com equipamentos de refrigeração, "banho-maria" e local para armazenamento de água.

Já para os veículos adaptados foram considerados os originalmente de passeio e transformados para a venda de alimentos.

Foram considerados carrinhos aqueles cujo alimento permanece exposto em recipientes de vidro, acrílico ou aço inoxidável, e não fixos no local de venda, e barracas ou bancas aquelas cujas estruturas e equipamentos são montados no local diariamente.

Foi observada a presença de água e sua origem para o preparo e consumo do manipulador, assim como para a higiene dos alimentos, utensílios, equipamentos e estruturas do ponto de venda.

Entre os equipamentos, foram registrados aqueles destinados a manutenção das matérias-primas ou alimentos prontos, em temperaturas quentes ou frias.

A salubridade do local onde se encontra o ponto de venda foi avaliada considerando-se a presença de esgoto a céu aberto, resíduo orgânico exposto, como também insetos, roedores, pombos e cães.

4.4.2. Alimentos comercializados

Para o registro dos alimentos comercializados foram estabelecidos alguns grupos de produtos, como a seguir:

- A - Lanches preparados com produtos cárneos (salsicha, lingüiça, carne assada, presunto, filés bovinos e de frango).
- B - Salgados fritos (coxinha, croquete de carne e pastéis).
- C - Salgados assados (esfihas, tortas salgadas e pães de queijo).
- D - Bolos, biscoitos e doces caseiros.
- E - Molhos (vinagrete e pimenta).
- F - Batatas (fritas ou purê).
- G - Tapiocas.
- H - Queijos e goiabadas caseiras.
- I - Milho cozido e pamonhas.
- J - Suco natural de frutas.
- L - Caldo de cana
- M - Água de coco.
- N - Bebidas quentes (café, chá e achocolatados).
- O - Industrializados como acompanhamento

4.4.3. Procedimentos e manipulação

Aos manipuladores foi perguntado sobre a origem das matérias-primas e a necessidade, dependendo do produto, da etapa de pré-preparo na residência, e a prática da higienização de hortaliças e frutas.

A temperatura dos alimentos expostos ou armazenados, quando permitido pelo manipulador, foi verificada com termômetro Digital Modelo Digi-Thermo da marca Dellt, escala em Fahrenheit e Celsius, capacidade - 50°C a 150°C após ser higienizado com álcool na forma de gel 65°INPM.

Durante a visita foram observadas as condições dos recipientes para os alimentos, e a presença de identificação nos mesmos. A utilização de utensílios exclusivos para cada produto, como também a prática da higiene dos utensílios, do manipulador e do ponto de venda.

Quanto ao descarte de resíduos orgânicos, foi observada a presença de recipientes limpos, ensacados e com tampa.

4.4.4. Apresentação e comportamento do manipulador

Para avaliar a apresentação do manipulador foi considerado um conjunto de requisitos: o uso de uniforme (avental, touca ou boné e calçado fechado), uso de adornos (anel, aliança, brincos, correntes, pulseiras e relógio), unhas curtas e limpas e sem esmalte, a prática de manipular dinheiro durante o preparo dos alimentos, e para os homens apresentarem-se barbeados na data da entrevista.

4.5. Perfil do manipulador

Para a caracterização do manipulador foi considerado ser proprietário do ponto de venda, sexo, idade, escolaridade, número de dependentes, faturamento diário, naturalidade e a ocupação anterior.

Para aqueles vindos de outra cidade ou estado foi questionado o tempo de permanência na cidade de São Paulo e também o motivo da vinda.

Em relação a treinamentos realizados pelo manipulador, foi considerado o assunto Higiene e Manipulação de Alimentos.

4.6. Perfil do consumidor

Quanto aos consumidores, foram coletadas as seguintes informações: sexo, idade, escolaridade, ocupação atual, situação no local do ponto de venda (paciente no hospital, visitante ou funcionário no hospital, ou passante), número de refeições realizadas em ambulantes por semana e o motivo da escolha.

A esses consumidores foi perguntado se teriam passado por algum transtorno gastrointestinal, (exemplificando os sintomas mais freqüentes) ao consumir alimento de rua. Para os consumidores que forneceram resposta afirmativa, foi questionado se houve a suspeita do alimento como possível causador do transtorno. Caso tenham retornado para outras refeições no mesmo local, qual o motivo que os levou a isso. E se o fato ocorrido foi comunicado às Autoridades Sanitárias ou ao manipulador responsável e qual a resposta dos mesmos.

4.7. Parâmetros utilizados

Para a avaliação da adequação do ponto de venda com as Boas Práticas de Manipulação, foram consultadas as seguintes Legislações:

1. Resolução SS – 142 de 03.05.93 DOE: Seção I, São Paulo.
2. Portaria CVS nº 06 de 10.03.1999 da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.
3. Decreto 42.242 de 01.08.2002 da Secretaria da Saúde do Município de São Paulo.
4. Portaria 2535/03 SMS.G de 24.10.2003 da Secretaria da Saúde do Município de São Paulo.

Foram considerados o tipo de ponto e as seguintes variáveis nos questionários, agrupados nos Aspectos: Estrutura Física, Manipulação dos Alimentos, e Apresentação e Comportamento. Como também o perfil do Manipulador e do Consumidor do alimento de rua:

4.7.1. Estrutura física

1. Presença de água para consumo, limpeza e preparo dos alimentos. (Resolução SS – 142/ item 1-j; Portaria CVS nº 06/ item 9.12.14; Decreto 42.242/ art.13.4.; Portaria 2535/ item 7.1.).
2. Área salubre com ausência de esgotos a “céu aberto”, resíduos orgânicos, insetos, roedores, pombos e cães. (Resolução SS – 142/ item 18-b; Portaria CVS nº 06/ item 9.1; Decreto 42.242/ art. 14; Portaria 2535/ item 21.1).
3. Utilização de equipamentos para a manutenção dos alimentos em temperaturas adequadas. (Resolução SS – 142/ item 1-g; Portaria CVS nº 06/ item 5.1.11; Decreto 42.242/ art. 15.1; Portaria 2535/ item 9.2 e 9.9).
4. Descarte de resíduos orgânicos em recipientes limpos, forrados com saco plástico e com tampa. (Resolução SS – 142/ item 1-o; Portaria CVS nº 06/ item 9.10; Decreto 42.242/ art. 21; Portaria 2535/ item 8.3).
5. Uso de utensílios exclusivos para cada tipo de alimento. (Resolução SS – 142/ item 8; Portaria CVS nº 06/ item 5.1.12; Decreto 42.242/ art. 18; Portaria 2535/ item 13.1.2).

4.7.2. Manipulação dos alimentos

1. Origem da matéria-prima. (Resolução SS – 142/ item 20-a; Portaria CVS nº 06/ item 10.11; Decreto 42.242/ art. 17; Portaria 2535/ item 10.3).

2. Temperatura dos alimentos na distribuição. (Resolução SS – 142/ item 3-a e b; Portaria CVS nº 06/ item 19.13.1 e 19.13.2; Decreto 42.242/ art. 15.4; Portaria 2535/ item 14.4.2).

3. Recipientes para os alimentos com tampas ou protegidos. (Resolução SS- 142/ item 1-a; Portaria CVS nº 06/ item 19.8.1; Decreto 42.242/ art. 19; Portaria 2535/ item 13.1.8).

4. Identificação dos alimentos. (Resolução SS – 142/ item 7; Portaria CVS nº 06/ item 19.8.1; Decreto 42.242/ art. 17; Decreto 42.242/ art. 17; Portaria 2535/ item 13.1.8).

5. Higienização dos alimentos que não são submetidos a tratamento térmico. (Resolução SS – 142/ item 8; Portaria CVS nº 06/ item 17.1; Portaria 2535/ item 12.6.1).

6. Higienização dos utensílios durante a manipulação. (Portaria CVS nº 06/ item 16.2; Decreto 42.242/ art. 18; Portaria 2535/ item 18.1).

7. Higienização do ponto de venda. (Resolução SS – 142/ item 15; Portaria CVS nº 06/ item 16.2; Decreto 42.242/ art. 15; Portaria 2535/ item 12.6.1).

4.7.3. Apresentação e comportamento dos manipuladores

1. Uso de avental. (Resolução SS – 142/ item 30; Portaria CVS nº 06/ item 15.2; Decreto 42.242/ art. 23; Portaria 2535/ item 6.3).

2. Uso de touca ou boné. (Resolução SS – 142/ item 30; Portaria CVS nº 06/ item 15.2; Decreto 42.242/ art. 23; Portaria 2535/ item 6.3).

3. Uso de calçado fechado. (Portaria CVS nº 06/ item 15.2; Decreto 42.242/ art. 23; Portaria 2535/ item 6.4).

4. Unhas curtas, limpas e sem esmalte. (Resolução SS – 142/ item 31-a; Portaria CVS nº 06/ item 15.1; Decreto 42.242/ art. 23; Portaria 2535/ item 6.3).

5. Manipuladores barbeados. (Resolução SS – 142/ item 31-b; Portaria CVS nº 06/ item 15.1; Decreto 42.242/ art. 23; Portaria 2535/ item 6.3).

6. Ausência de adornos. (Portaria CVS nº 06/ item 15.1; Portaria 2535/ item 6.3).

7. Não manipular dinheiro durante o preparo dos alimentos. (Portaria CVS nº 06/ item 15.4; Decreto 42.242/ art. 23; Portaria 2535/ item 6.5).

8. Higiene das mãos durante o preparo dos alimentos. (Resolução SS – 142/ item 31-e; Portaria CVS nº 06/ item 15.3; Decreto 42.242/ art. 23; Portaria 2535/ item 6.5).

4.7.4 Temperaturas dos alimentos

Foram registradas as temperaturas dos alimentos que necessitavam manutenção controlada (carnes, purês de batata, recheios e molhos).

4.7.5. Origem da matéria-prima e produto final

Considerando-se as possibilidades existentes nas diferentes regiões para a compra das matérias primas ou produtos prontos para a venda, além dos supermercados, feiras livres e açougues, também foram incluídos as centrais de abastecimento e os produtos caseiros produzidos em outras cidades ou estados.

4.7.6. Pré-preparo

Ao listar os produtos, foi considerada a necessidade de pré-preparo na residência do manipulador.

4.7.7. Distribuição

Para avaliar as conformidades na etapa de venda dos produtos, observou-se a presença de recipientes limpos e com tampas para o armazenamento dos alimentos. Como também a identificação dos recipientes nestes contidos, e a utilização de utensílios exclusivos para diferentes alimentos.

Os cuidados na higienização dos utensílios, alimentos e manipuladores também foram registrados durante a visita.

De grande importância para a adequação do ponto e controle da presença de pragas, foi observada a existência de recipientes para o descarte de resíduos orgânicos limpos, forrados e com tampas.

4.8. ANÁLISE ESTATÍSTICA

4.8.1. Análise descritiva

O estudo dos dados foi realizado através do cálculo de medidas-resumo que permitiram obter indicações dos resultados das variáveis estudadas citadas anteriormente.

4.8.2. Análise inferencial

Para a análise inferencial foram aplicadas técnicas estatísticas adequadas à situação apresentada para tomada de conclusões dentro de um controle do erro amostral.

A comparação da proporção de variáveis conforme segundo os três aspectos considerados, bem como no total geral, segundo Região e Tipo de Ponto foi feita através da técnica estatística de Análise de Variância com dois fatores fixos (NETER 1996) e complementada, quando necessário, com as comparações múltiplas de Bonferroni (NETER 1996). Os testes foram realizados aplicando a versão 10.0 do Programa Estatístico do software SPSS para Windows.

4.9. Questões éticas

Tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP - Universidade de São Paulo (Anexo 3), este estudo teve início com a informação de todos os manipuladores participantes pelo pesquisador sobre seu objetivo e a importância de suas respostas. O aceite na colaboração foi registrado no Termo de Consentimento Esclarecido, de acordo com a Resolução n. 196, de 10 de Outubro de 1996, segundo o Conselho Nacional de Saúde (Anexo 2).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Tipo de ponto de venda

Do total de pontos de venda visitados, destaca-se a presença de 39 (65%) barracas ou bancas, os veículos equipados foram encontrados em menor número (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Distribuição dos tipos de pontos de venda presentes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003

5.2. Estrutura física

- Água

Dos pontos de venda 91,7% possuem água potável proveniente da rede pública - SABESP, armazenada em galão ou recipiente adaptado com torneira, para uso na limpeza geral, consumo e preparo de alimentos (Figuras 10 e 11), a água utilizada é dispensada durante a manipulação ou no final das atividades na via pública (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Distribuição dos Pontos de venda com presença de água, em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Tabela 1 - Distribuição dos pontos, segundo Região e presença de água para higiene geral.

Região	Presença de água		Total
	Sim	Não	
Sul 1	10	-	10
Sul 2	10	-	10
Centro	6	4	10
Leste	10	-	10
Oeste	9	1	10
Norte	10	-	10
Total	55	5	60

Segundo a Tabela 1, destaca-se o menor número de pontos de venda com disponibilidade de água nas Regiões Oeste e Centro da cidade de São Paulo. Estes dados diferem das entrevistas realizadas com vendedoras de rua em diversas áreas da Colômbia, onde 98% dos entrevistados afirmaram não possuir acesso a um abastecimento adequado de água potável (ARAMBULO III e col. 1995; GERMANO e col. 2000).

Figura 10 – Presença de recipiente com água para manipulação e higiene aberto e armazenado de forma inadequada. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.

Figura 11 – Presença de pia adaptada em local com risco de contaminações. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.

Comprovando a necessidade do controle da potabilidade da água utilizada no preparo dos alimentos, referenciamos o surto de cólera com um total de 600.000 casos envolvendo inicialmente o Peru em 1991, que disseminou para outros países chegando a atingir 10.000 casos fatais até 1994. A origem da infecção foi, provavelmente, alimento e água contaminados (COSTARRICA e MORÓN 1996; WHO 1997; GERMANO e col. 2000).

- Equipamentos de manutenção

Em 46 (76,7%) dos pontos de venda foram encontrados equipamentos para a manutenção das matérias-primas e alimentos prontos (caixas isotérmicas, refrigeradores, chapas, garrafas térmicas e estufas). O uso desses equipamentos foi considerado não aplicável para alguns alimentos por não necessitarem de manutenção controlada e vendidos em 3 dos pontos de venda (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Presença de equipamentos para manutenção dos alimentos nos pontos de venda em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Embora estes dados apontem a preocupação com a existência destes equipamentos, não há controle das temperaturas, permanecendo a maior parte dos alimentos em temperatura ambiente (Figuras 12 e 13).

Nos momentos das entrevistas a temperatura ambiente foi verificada com termômetro digital Modelo Digi -Thermo da marca Dellt, escala em Fahrenheit e Celsius, capacidade - 50°C a 150°C , cuja média encontrada foi de 21,6°C durante o período de estudo.

Na Região Sul 1 todos os pontos de venda apresentavam algum tipo de equipamento para a manutenção dos alimentos, enquanto a Região Sul 2 apresentou o menor número de pontos equipados (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos pontos, segundo utilização de equipamento para a manutenção dos alimentos.

Região	Utilização de equipamento			Total
	Não se aplica	Sim	Não	
Sul 1	-	10	-	10
Sul 2	3	3	4	10
Centro	-	8	2	10
Leste	-	9	1	10
Oeste	-	7	3	10
Norte	-	9	1	10
Total	3	46	11	60

Figura 12 – Ponto de venda em área hospitalar em veículo adaptado. Alimentos protegidos porém sem refrigeração, na cidade de São Paulo, 2003.

Figura 13 – Ponto de venda do tipo Banca em área hospitalar. Alimentos protegidos em vitrines, porém sem conservação adequada, na cidade de São Paulo, 2003.

- Descarte

Considerando-se que haviam restos de alimentos expostos em 32 (53,3%) dos pontos de venda; somente sete (11,7%) dos locais visitados possuíam recipientes para descarte de resíduos orgânicos limpos, ensacados e com tampas; a presença de insetos (moscas e abelhas), foi observada em 29 (48,3%), a de pombos foi registrada em 26 (43,3%), cães foram encontrados em um (1,7%), e esgoto a "cêu aberto" em quatro (6,7%) durante a visita, como demonstrados no Gráfico 4.

Bastaria um destes fatores para que ocorresse o comprometimento da inocuidade dos alimentos, levando à produção de alimentos de alto risco do ponto de vista epidemiológico (FAO/OPAS 1994; CHAKRAVARTY e CANET 1996; WHO 1996; LATHAM 1997; LUCCA e TORRES 2002), as Figuras 14 a 18 apresentam as condições encontradas em alguns pontos de venda deste estudo.

Destaca-se a ausência de roedores não só no momento da visita como também por informação dos manipuladores.

Gráfico 4 - Fatores que influenciam na insalubridade do local do ponto de venda em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.

Gráfico 5 - Presença de recipiente para descarte limpo forrado com saco plástico e com tampa, nos pontos de vendas de áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Segundo CARDOSO e col. 2003, a avaliação da presença de fontes contaminantes próximas às barracas de alimentos no campus da UFBA, se aproxima dos dados obtidos neste estudo na cidade de São Paulo, como demonstrado no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Distribuição das barracas de alimentos do campus do Canela, UFBA, em relação à proximidade/presença de fontes contaminantes (Cardoso e col. 2003).

Figura 14 - Presença de recipiente para lixo aberto. Equipamentos sem proteção. Local inadequado para manipulação de alimentos. Ponto de venda em área hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.

Figura 15 - Presença de recipiente para descarte de lixo adequado. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.

Na Tabela 3 observamos que em todas as Regiões estudadas o descarte de resíduos orgânicos é realizado em recipiente inadequado, atraindo e possibilitando a permanência de pragas nas áreas onde os alimentos são comercializados, como afirmam em seus estudos com alimentos de rua ARAMBULO III (1995) e LATHAM (1997).

Tabela 3 - Distribuição dos pontos, segundo Região e descarte adequado de resíduos orgânicos.

Região	Descarte adequado de resíduos orgânicos		Total
	Sim	Não	
Sul 1	2	8	10
Sul 2	1	9	10
Centro	-	10	10
Leste	1	9	10
Oeste	2	8	10
Norte	1	9	10
Total	7	53	60

Considerando-se as Regiões estudadas, a presença de esgoto “a céu aberto” e cães ao redor do ponto foi observada somente na Região Sul 1, como se demonstra nas Tabelas 4 e 5 respectivamente.

Tabela 4 - Distribuição dos pontos, segundo Região e presença de esgoto “a céu aberto”.

Região	Presença de esgoto a céu aberto		Total
	Sim	Não	
Sul 1	4	6	10
Sul 2	-	10	10
Centro	-	10	10
Leste	-	10	10
Oeste	-	10	10
Norte	-	10	10
Total	4	56	60

Figura 16 - Presença de esgoto a "céu aberto" em local de venda de alimentos, em área hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.

Figura 17 - Presença de cães em local de venda de alimentos, em área hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.

Tabela 5 - Distribuição dos pontos, segundo Região e a presença de cães.

Região	presença de cães		Total
	Sim	Não	
Sul 1	1	9	10
Sul 2	-	10	10
Centro	-	10	10
Leste	-	10	10
Oeste	-	10	10
Norte	-	10	10
Total	1	59	60

Os dados da Tabela 6 demonstram que a ausência de resíduos orgânicos nos pontos de venda somente foi observada na Região Norte da cidade de São Paulo.

Tabela 6 - Distribuição dos pontos, segundo Região e presença de resíduos orgânicos.

Região	Presença de resíduos orgânicos		Total
	Sim	Não	
Sul 1	4	- 6	10
Sul 2	10	-	10
Centro	10	-	10
Leste	1	9	10
Oeste	7	3	10
Norte	-	10	10
Total	32	28	60

A ausência de insetos foi observada na totalidade dos pontos de venda das Regiões Sul 1 e Sul 2, e na maioria dos pontos da Região Oeste, como demonstrado na Tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição dos pontos, segundo Região e a presença de insetos.

Região	Presença de Insetos		Total
	Sim	Não	
Sul 1	-	10	10
Sul 2	-	10	10
Centro	9	1	10
Leste	10	-	10
Oeste	1	9	10
Norte	9	1	10
Total	29	31	60

A presença de pombos ao redor dos pontos de venda foi observada nas Regiões Sul 1 e Centro, e a ausência de pombos foi notada na Região Sul 2 (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição dos pontos, segundo Região e a presença de pombos.

Região	Presença de pombos		Total
	Sim	Não	
Sul 1	7	3	10
Sul 2	-	10	10
Centro	10	-	10
Leste	5	5	10
Oeste	3	7	10
Norte	1	9	10
Total	26	34	60

Figura 18 - Presença de pombos no ponto de venda. Restos de alimentos em lixos abertos, em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.

5.3. Manipulação de alimentos

Fundamental para a inocuidade dos alimentos oferecidos pelos manipuladores, o procedimento de higienização, isto é lavagem com água para retirada de resíduos orgânicos e posterior aplicação de solução clorada (na concentração de 100 a 250 ppm) ou álcool 65° INPM na forma de gel nas estruturas onde são dispostos os alimentos, foi observada em 14 (23,3%) dos pontos de venda. O mesmo procedimento foi observado para os utensílios utilizados em cinco (8,3%), e em dois (3,3%) para a higiene das mãos dos manipuladores (Gráfico 7). A frequência desse procedimento era condicionada à presença de gordura ou restos de alimentos. As figuras 19 e 20 apresentam as condições encontradas em alguns pontos de venda.

Gráfico 7 - Higienização correta dos utensílios, do ponto de venda e das mãos dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003

Considerando-se as Regiões deste estudo, a ausência de higienização dos utensílios durante a manipulação dos alimentos foi observada na maioria dos pontos de venda (Tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição dos pontos, segundo Região e higiene dos utensílios.

Região	Higiene dos utensílios		Total
	Sim	Não	
Sul 1	1	9	10
Sul 2	2	8	10
Centro	-	10	10
Leste	-	10	10
Oeste	1	9	10
Norte	1	9	10
Total	5	55	60

Quanto a higienização da área física do ponto destaca-se o procedimento na Região Sul 2 (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição dos pontos, segundo Região e higiene do ponto.

Região	Higiene do ponto		Total
	Sim	Não	
Sul 1	4	6	10
Sul 2	8	2	10
Centro	2	8	10
Leste	-	10	10
Oeste	-	10	10
Norte	-	10	10
Total	14	46	60

Figura 19 - Limpeza incorreta - presença de pano único para limpeza geral. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.

Figura 20 – Ponto de venda em área hospitalar em veículo adaptado. Higiene inadequada, na cidade de São Paulo, 2003.

A falha na frequência e na eficiência na higiene de mãos dos manipuladores foi observada em todas as Regiões estudadas (Tabela 11), a deficiência deste procedimento aumenta a possibilidade de contaminações dos alimentos oferecidos (JAY 1996; ADAMS e MOSS 1997; LI - COHEN e BRUHN 2002).

Tabela 11 - Distribuição dos pontos, segundo Região e higiene do manipulador.

Região	Higiene do manipulador		Total
	Sim	Não	
Sul 1	-	10	10
Sul 2	2	8	10
Centro	-	10	10
Leste	-	10	10
Oeste	-	10	10
Norte	-	10	10
Total	2	58	60

Na República Dominicana, um estudo aplicando o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em comida de rua, demonstrou que a deficiência da higiene por parte dos manipuladores possibilita a presença de bactérias patogênicas como *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* em comidas de rua (BRYAN e col. 1988).

Em Calcutá, um estudo de comida de rua apontou vários fatores de risco à inocuidade dos alimentos, entre eles a qualidade da água utilizada para beber, cozinhar, lavar frutas e vegetais, utensílios e mãos, apresentando-se contaminada em 47% das amostras analisadas (CHAKRAVARTY e CANET 1996).

Neste estudo foi questionada a higienização dos alimentos que não são submetidos a tratamento térmico no local ou na residência. Após a explicação do procedimento completo, todos os entrevistados afirmaram não realizá-lo.

Segundo ARAMBULO III e col. (1995) , LATHAM (1997) e ARAÚJO e col. (1999) o alimento vendido na rua quando não protegido está sujeito à contaminações físicas pelo ambiente. Neste estudo, considerando-se os cuidados na manipulação dos alimentos, observa-se que 46 (76,7%) dos pontos de venda apresentam recipientes para os alimentos com tampas ou protegidos com filme de PVC (Gráfico 8), diminuindo o risco de contaminações físicas pelo ambiente. A Figura 21 apresenta situação observada neste estudo.

A identificação dos alimentos contidos em recipientes é praticada em quatro (6,7%), e em 34 (56,7%) observou-se o uso de utensílios exclusivos para cada tipo de alimento. Este procedimento permite evitar possíveis contaminações cruzadas.

Gráfico 8 – Cuidados na manipulação de alimentos em vias públicas de áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.

Figura 21 - Presença de recipientes limpos e tampados, sem identificação. Utensílios e alimentos sem proteção. Alimentos em temperatura ambiente. Ponto de venda em área hospitalar na cidade de São Paulo, 2003.

A Tabela 12 demonstra que o uso exclusivo de utensílios é praticado por parte dos manipuladores de todas as regiões, sendo em menor número na Região Sul 2.

Tabela 12 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de utensílios exclusivos para cada alimento.

Região	Utensílios exclusivos para cada		Total
	Sim	Não	
Sul 1	8	2	10
Sul 2	3	7	10
Centro	6	4	10
Leste	6	4	10
Oeste	6	4	10
Norte	5	5	10
Total	34	26	60

A preocupação com a proteção dos alimentos mantendo-os armazenados em recipientes limpos e tampados se mostrou presente em todas as Regiões, destacando-se a região Sul 2 e Leste, conforme os dados apresentados na Tabela 13.

Tabela 13 - Distribuição dos pontos, segundo Região e distribuição dos alimentos em recipientes tampados e limpos.

Região	Distribuição dos alimentos em recipientes tampados e limpos		Total
	Sim	Não	
Sul 1	8	2	10
Sul 2	9	1	10
Centro	6	4	10
Leste	9	1	10
Oeste	6	4	10
Norte	8	2	10
Total	46	14	60

5.4. Apresentação e comportamento dos manipuladores

Para avaliar a apresentação do manipulador foi considerado um conjunto de itens, considerando não só o respeito às Legislações, como a diminuição dos riscos de contaminação do produto comercializado.

O uso de calçado fechado 53 (88,3%) é o item praticado com maior frequência, enquanto que a manipulação de dinheiro durante o preparo dos alimentos, é praticada por 58 (96,7%) dos manipuladores (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Apresentação e comportamento dos manipuladores na venda de comercialização de alimentos em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Destaca-se que dos 44 (73,3%) manipuladores do sexo masculino, 22 (50%) apresentavam-se barbeados.

Tabela 14 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de avental.

Região	Uso de avental		Total
	Sim	Não	
Sul 1	2	8	10
Sul 2	5	5	10
Centro	5	5	10
Leste	6	4	10
Oeste	6	4	10
Norte	5	5	10
Total	29	31	60

Tabela 15 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de touca ou rede.

Região	Uso de touca ou rede		Total
	Sim	Não	
Sul 1	2	8	10
Sul 2	3	7	10
Centro	7	3	10
Leste	6	4	10
Oeste	6	4	10
Norte	3	7	10
Total	27	33	60

Segundo as regiões em estudo, o uso de avental e touca ou rede mostrou-se menos freqüente na Região Sul 1 (Tabelas 14 e 15).

Pelos resultados obtidos nos requisitos mínimos, uso de avental e touca, no Aspecto Apresentação e Comportamento dos Manipuladores, observa-se que não há preocupação da maioria dos manipuladores com a segurança dos alimentos, como também com a imagem que é passada para os consumidores.

Os dados das Tabelas 16 e 17 demonstram que embora os manipuladores da Região Centro apresentem-se, na maioria, inadequados ao item unhas curtas, limpas e sem esmalte, são também os que menos utilizam adornos durante a manipulação dos alimentos.

Tabela 16 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de unhas curtas, limpas e sem esmalte.

Região	Unhas curtas, limpas e sem esmalte		Total
	Sim	Não	
Sul 1	8	2	10
Sul 2	8	2	10
Centro	3	7	10
Leste	7	3	10
Oeste	10	-	10
Norte	8	2	10
Total	44	16	60

Tabela 17 - Distribuição dos pontos, segundo Região e ausência de adornos.

Região	Ausência de adornos		Total
	Sim	Não	
Sul 1	6	4	10
Sul 2	3	7	10
Centro	10	-	10
Leste	5	5	10
Oeste	4	6	10
Norte	6	4	10
Total	34	26	60

Destaca-se que nas diferentes regiões o uso de calçados fechados é praticado pela maioria dos manipuladores (Tabela 19).

Tabela 18 - Distribuição dos pontos, segundo Região e uso de calçado fechado.

Região	Uso calçado fechado		Total
	Sim	Não	
Sul 1	10	-	10
Sul 2	9	1	10
Centro	8	2	10
Leste	9	1	10
Oeste	9	1	10
Norte	8	2	10
Total	53	7	60

Avaliando-se as regiões quanto à manipulação de dinheiro (Tabela 20), observa-se essa prática pela maioria dos manipuladores, isto associado à deficiência na higiene das mãos durante a manipulação dos alimentos denota o risco de ocorrência de contaminação dos alimentos disponíveis para a venda (FAO/OPAS 1994; CHAKRAVARTY e CANET 1996; WHO 1996; LATHAM 1997; ADAMS e MOSS 1997).

Tabela 19 - Distribuição dos pontos, segundo Região e manipulação de dinheiro durante a comercialização dos alimentos.

Região	Manipulação de dinheiro		Total
	Manipula	Não manipula	
Sul 1	10	-	10
Sul 2	10	-	10
Centro	10	-	10
Leste	9	1	10
Oeste	10	-	10
Norte	9	1	10
Total	58	2	60

Os registros obtidos neste estudo, referentes à apresentação e comportamento dos manipuladores, demonstram que o cumprimento dos mesmos ocorre por critérios individuais e não por obediência às Legislações pertinentes.

Após a avaliação dos aspectos Estrutura Física, Manipulação dos Alimentos e Apresentação e Comportamento dos Manipuladores nos 60 locais visitados, observou-se que o tipo de instalação nos Pontos de Venda não interfere no resultado final de avaliação das Boas Práticas, todos apresentam estatisticamente a mesma proporção de itens conformes no aspecto Estrutura Física ($p=0,150$), o mesmo ocorrendo em relação aos aspectos Manipulação de Alimentos ($p=0,296$) e Apresentação e Comportamento dos Manipuladores ($p=0,489$), como também na avaliação geral dos três aspectos agregados ($p=0,230$), conforme dados apresentados na Tabela 20.

Comparando-se as Regiões da cidade de São Paulo contempladas neste estudo, no aspecto Estrutura Física apresentam estatisticamente a mesma proporção de itens conformes ($p=0,052$). O mesmo comportamento foi observado para os aspectos Apresentação e Comportamento dos Manipuladores ($p=0,791$) e na avaliação geral dos aspectos ($p=0,776$), conforme dados apresentados na Tabela 21.

Com relação ao aspecto Manipulação dos Alimentos foi observado que as Regiões não apresentaram estatisticamente a mesma proporção de itens conformes ($p=0,002$). Por esse motivo foi investigada e detectada a diferença entre as Regiões através das comparações de Bonferroni (Tabela 22). A Região que apresentou uma maior proporção de itens conformes no aspecto Manipulação de Alimentos foi a Região Sul 2. As demais apresentaram estatisticamente o mesmo percentual de conformidade nesse aspecto.

Tabela 20 - Medidas-resumo das porcentagens de conformidade, segundo Tipo de ponto e Aspecto considerado.

Tipo de ponto	Aspecto			
	Estrutura física	Manipulação dos alimentos	Apresentação dos manipuladores	Geral
Veículo equipado	4	4	4	4
	55,0%	43,8%	46,4%	48,4%
	40,0%	25,0%	28,6%	37,5%
	60,0%	50,0%	71,4%	62,5%
Veículo adaptado	8	8	8	8
	57,5%	62,5%	53,6%	57,0%
	40,0%	25,0%	28,6%	50,0%
	80,0%	75,0%	71,4%	62,5%
Carrinho	9	9	9	9
	40,0%	47,2%	58,7%	50,0%
	20,0%	25,0%	28,6%	31,3%
	60,0%	75,0%	85,7%	62,5%
Barraca ou banca	39	39	39	39
	47,7%	50,6%	61,2%	54,3%
	20,0%	25,0%	14,3%	31,3%
	80,0%	100,0%	85,7%	75,0%

Tabela 21 - Medidas-resumo das porcentagens de conformidade, segundo Região e Aspecto considerado.

		Aspecto			
	Região	Estrutura física	Manipulação dos alimentos	Apresentação dos manipuladores	Geral
Sul 1	Média	60,0%	57,5%	54,3%	56,9%
	Mínimo	40,0%	25,0%	42,9%	37,5%
	Máximo	80,0%	75,0%	71,4%	62,5%
Sul 2	Média	40,0%	70,0%	57,1%	55,0%
	Mínimo	20,0%	25,0%	14,3%	31,3%
	Máximo	60,0%	100,0%	85,7%	75,0%
Centro	Média	40,0%	45,0%	61,4%	50,6%
	Mínimo	20,0%	25,0%	28,6%	37,5%
	Máximo	60,0%	75,0%	71,4%	68,8%
Leste	Média	52,0%	45,0%	60,0%	53,8%
	Mínimo	40,0%	25,0%	28,6%	37,5%
	Máximo	60,0%	50,0%	85,7%	62,5%
Oeste	Média	48,0%	42,5%	64,3%	53,8%
	Mínimo	20,0%	25,0%	28,6%	31,3%
	Máximo	80,0%	75,0%	85,7%	75,0%
Norte	Média	50,0%	47,5%	55,7%	51,9%
	Mínimo	20,0%	25,0%	28,6%	43,8%
	Máximo	80,0%	50,0%	71,4%	56,3%

Tabela 22 – Comparação entre as Regiões em estudo.

Regiões comparadas	Nível descritivo (p)	Conclusão
Sul1 e Sul2	>0,999	Sul1 = Sul2
Sul1 e Centro	>0,999	Sul1 = Centro
Sul1 e Leste	>0,999	Sul1 = Leste
Sul1 e Oeste	>0,999	Sul1 = Oeste
Sul1 e Norte	>0,999	Sul1 = Norte
Sul2 e Centro	0,014	Sul2 > Centro
Sul2 e Leste	0,014	Sul2 > Leste
Sul2 e Oeste	0,005	Sul2 > Oeste
Sul2 e Norte	0,039	Sul2 > Norte
Centro e Leste	>0,999	Centro = Leste
Centro e Oeste	>0,999	Centro = Oeste
Centro e Norte	>0,999	Centro = Norte
Leste e Oeste	>0,999	Leste = Oeste
Leste e Norte	>0,999	Leste = Norte
Oeste e Norte	>0,999	Oeste = Norte

5.5. Alimentos comercializados

Dentro da variedade de alimentos comercializados em via pública, destacam-se nas Regiões e pontos de venda deste estudo, os lanches com produtos cárneos 33 (55%), acompanhados de molhos vinagrete e pimenta 29 (48,3%), purês e batatas fritas 20 (33,3%), além dos salgados fritos 21 (35%) e dos bolos, biscoitos e doces caseiros 14 (23%).

Foram também considerados os acompanhamentos dos lanches, produtos industrializados, catchup e mostarda 33 (55%) estes oferecidos tanto na forma de "sachês" como disponíveis em bisnagas, recarregadas pelos manipuladores (Gráfico 10).

Gráfico 10 - Alimentos comercializados por ambulantes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Ao listar os alimentos, a necessidade de preparo antecipado na residência foi citada por 88,3% dos manipuladores, com intervalos de 3 a 8 horas entre a produção e o consumo. Com exceção dos bolos, biscoitos e doces secos que permanecem após seu preparo à temperatura ambiente, os demais alimentos são conservados na residência em refrigeração, e transportados em caixas isotérmicas até o ponto de venda, aumentando o tempo entre o preparo e o consumo e, conseqüentemente o risco ao consumidor.

Em relação a origem das matérias-primas (Tabela 14), os manipuladores demonstraram preocupação em saber informar o fabricante ou a origem do produto. Segundo os entrevistados este é um fator importante na qualidade dos produtos comercializados. Os produtos são adquiridos 68,3% em atacadistas, 48,3% em mercados, em açougues 6,7% e feiras-livres 3,3%.

Tabela 23 - Distribuição dos pontos, segundo Região e origem do alimento.

Região	Origem do alimento		Total
	Desconhece	Conhece	
Sul 1	-	10	10
Sul 2	1	9	10
Centro	-	10	10
Leste	1	9	10
Oeste	-	10	10
Norte	-	10	10
Total	2	58	60

5.5.1. Temperaturas dos alimentos comercializados

Foram registradas as temperaturas dos alimentos comercializados, utilizando termômetro digital após higienização com solução bactericida (álcool em gel 65° INPM).

Os registros das temperaturas foram realizados em 58 pontos de venda, pois dois manipuladores não autorizaram a verificação de seus produtos. No caso de pontos onde eram comercializados vários produtos, foram escolhidos aqueles que necessitam permanecer em temperatura controlada (carnes, purês de batata, alimentos com recheios e molhos).

Foram monitorizados 87 alimentos 32 (37%) encontravam-se em temperaturas acima de 60°C. Mantidos em "banho Maria", chapas ou garrafas térmicas.

Em temperaturas com variação de 12 a 51° C, foram registrados 55 (63%) alimentos como demonstrado no Gráfico 11.

Gráfico 11 - Variação da temperatura dos alimentos comercializados em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003

É importante destacar que todos os alimentos armazenados em equipamentos de refrigeração (caixas isotérmicas e refrigeradores) presentes nos pontos de venda, estavam em temperaturas acima de 10°C. A verificação foi realizada com termômetro digital Modelo Digi -Thermo da marca Deltt, escala em Fahrenheit e Celsius, capacidade - 50°C a 150°C, como também que a maioria dos alimentos permaneciam expostos à temperatura ambiente. As Figuras 22 e 23 apresentam situações observadas neste estudo.

Figura 22 - Presença de alimentos e utensílios expostos ao ambiente. Recipiente para descarte de lixo aberto. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.

Considerando-se que os alimentos de origem animal e aqueles que levam recheios necessitam permanecer em temperaturas controladas, abaixo de 10°C ou acima de 65°C (CVS nº 6), a permanência desses alimentos em temperatura ambiente por mais de duas horas impossibilita a garantia de sua inocuidade ou sua deterioração.

Figura 23 - Presença de bisnagas com produtos industrializados, catchup, mostarda e maionese em temperatura ambiente. Ponto de venda em área hospitalar, na cidade de São Paulo, 2003.

Segundo o Atlas Ambiental do Município de São Paulo, as temperaturas na cidade podem variar, dependendo da região, de 23 a 33° C (Figura 24).

A Região Centro da cidade de São Paulo oferece as maiores temperaturas, as demais regiões que possuem médias inferiores também comprometem o alimento. Independente da estação climática a temperatura ambiente encontra-se em uma faixa favorável à multiplicação da maioria dos microrganismos patogênicos colaborando, portanto para o aumento do risco aos consumidores (VARNAN e EVANS 1991; JAY 1992; HOWARD e col. 1994)

5.6. Perfil do manipulador

Do total de entrevistados, 44 (73,3%) eram do sexo masculino e 16 (26,7%) do sexo feminino, destes 48 (80%) eram proprietários do ponto de venda.

Em cidades da América do Sul e África a participação de mulheres como manipuladores chega a 50% ou mais (ARAMBULO III e col. 1991).

De acordo com LUCCA (2000) e HANASHIRO (2002) em estudos realizados na cidade de São Paulo com comida de rua foi observada a maioria de mulheres à frente dos pontos de venda.

Destaca-se que o período deste estudo coincide com um momento de mudanças políticas e ajustes econômicos no Brasil, podendo ser considerado um dos fatores que levaram a esse novo perfil dos manipuladores.

A faixa etária predominante dos manipuladores encontra-se acima de 35 anos de idade (56,7%), e a naturalidade (41,6%) da Região Nordeste do país (Gráficos 12 e 13).

Gráfico 12 – Distribuição das faixas etárias dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Comparando-se estes resultados com o estudo realizado pela OPAS em 1996 em várias cidades da América Latina, a cidade de São Paulo obteve indicadores semelhantes aos das cidades de Santo Domingo na República Dominicana, Cidade do México e Culiacán no México (ALMEIDA e col. 1996), onde o desempenho desta atividade é realizado por homens na faixa etária economicamente ativa.

Gráfico 13 – Naturalidade dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

A busca de emprego 29 (64,4%) foi a resposta mais citada para a migração por 45 manipuladores entrevistados, (FAO/OPAS 1994; LUCCA 2000; LUCCA e TORRES 2002) as demais respostas encontram-se no Gráfico 14.

Segundo estudo realizado na cidade de São Paulo, por IBANHES (1999) em 61,2% dos casos o desemprego foi o motivo para o ingresso na atividade informal.

Gráfico 14 – Motivo da migração dos manipuladores em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.

O tempo de residência na cidade de São Paulo, mostrou-se bastante variado, destacando-se que 25 (56,6%) dos manipuladores migraram a mais de 16 anos (Gráfico 15).

Gráfico 15 – Tempo de moradia dos manipuladores na cidade de São Paulo em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.

O Gráfico 16, apresenta o grau de instrução dos manipuladores entrevistados, destacando-se que 18 (30%) concluíram o Ensino

Fundamental (oito anos de estudo), como também o mesmo número de manipuladores possuem quatro anos de estudo.

Gráfico 16 – Grau de instrução dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Estes resultados coincidem com estudos realizados em vias públicas, como o de LUGCA (2000) na cidade de São Paulo, CARDOSO (2003) na cidade de Salvador, e o de ALMEIDA (1996) em várias cidades da América Latina.

Segundo estudo realizado por IBANHES (1999) grande parte dos vendedores ambulantes da cidade de São Paulo é oriunda da região nordeste do país (62,9%), e com ensino fundamental incompleto (46,2%).

Perguntado qual a atividade que desempenhavam antes da venda ambulante de alimentos, a maior parte dos manipuladores 26 (43,3%) informou atuar na prestação de serviços, e 5 (8,3%) não possuem atividade anterior (Gráfico 17).

Gráfico 17 – Atividade anterior à venda de alimentos em via pública dos manipuladores em áreas hospitalares da cidade de São Paulo, 2003.

Segundo os manipuladores o número de dependentes desta atividade para 41 (68,3%) é de 1 a 3, e 12 (20%) não possuem dependentes (Gráfico 18).

Gráfico 18 - Número de dependentes dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Do total de manipuladores, 58 concordaram em informar o faturamento diário do ponto de venda, as faixas em que se enquadram estão demonstradas no Gráfico 19, onde observamos valores significativos para os padrões de renda do nosso país.

Gráfico 19 – Faturamento diário dos manipuladores em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Segundo Cuellar (1994) o valor mensal bruto arrecadado nos pontos de venda na cidade de São Paulo é em média de US\$ 512, enquanto que em outras cidades da América Latina os valores variam de US\$ 150 a US\$ 431. Neste estudo destacou-se o valor mensal bruto variando de US\$ 517 a US\$ 1552, considerou-se o valor da cotação de R\$2,90 para um dólar.

Considerando-se os resultados obtidos neste estudo referentes ao perfil do manipulador de alimentos de rua, é importante destacar que os homens com mais de 35 anos, com família constituída, estão encontrando nesta atividade, recursos para a manutenção do bem estar de seus dependentes. Isto demonstra que a opção pela atividade informal, como solução imediata à dificuldade que a população vêm encontrando para fugir do estigma do desemprego. Isso nos mostra uma tendência ao aumento do

número de pessoas que possam se tornar economicamente ativos através desta atividade.

Para o desempenho da atividade de manipulador de alimentos, 3 (5%) informaram terem se submetidos a algum treinamento em Boas Práticas de Manipulação, quadro semelhante foi observado no estudo na cidade de São Paulo por LUCCA (2000).

5.7. Perfil do consumidor

O total de consumidores entrevistados dividiu-se em 50% do sexo masculino e feminino.

A faixa etária predominante 32 (53,3%) ficou entre 19 e 35 anos de idade, as demais distribuições estão demonstradas no Gráfico 20.

Gráfico 20 – Distribuição da faixa etária dos consumidores presentes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

O Gráfico 21 apresenta o grau de escolaridade dos consumidores entrevistados, onde se verifica a variada distribuição.

Gráfico 21 – Distribuição do grau de escolaridade dos consumidores presentes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Questionada a ocupação atual prevaleceu a prestação de serviços por 44 (73,3%), as demais ocupações estão distribuídas no Gráfico 22.

Gráfico 22 – Distribuição das atividades dos consumidores presentes em áreas hospitalares na cidade de São Paulo, 2003.

Como importante informação para este estudo, foi questionada a situação dos consumidores, se pacientes, visitantes, funcionários ou passantes em relação ao Hospital localizado próximo ao ponto de venda em questão. Declararam-se pacientes em tratamento ou em consulta 15 (25%) dos entrevistados, as demais respostas encontram-se no Gráfico 23.

Gráfico 23 – Distribuição das situações dos consumidores em relação ao Hospital, na cidade de São Paulo, 2003.

Se considerarmos que esses consumidores podem apresentar um quadro de baixa imunidade, é bastante preocupante o risco de desenvolverem DVAs (UNGAR 1992).

Para completar as informações, registrou-se o número de refeições realizadas pelos consumidores em ambulantes, independente da localização, destacando-se 2 a 4 refeições por semana, resposta de 33 (55%) dos entrevistados. As demais opções estão distribuídas no Gráfico 24.

Gráfico 24 – Distribuição do nº de refeições por semana realizadas pelos consumidores na cidade de São Paulo, 2003.

Para a obtenção dos motivos que levam os consumidores a realizar suas refeições em ambulantes, foram sugeridas algumas respostas, podendo os mesmos, escolherem mais de um motivo. O tempo utilizado para as refeições e o preço foram as respostas mais citadas, as demais resposta estão agrupadas no Gráfico 25.

Gráfico 25 – Motivos que levam o consumidor a optar pelo alimento vendido em via pública, São Paulo, 2003.

Foi questionado aos consumidores se já haviam passado por algum transtorno gastrointestinal, explicando-se os sintomas presentes (JAY 1996), após realizarem refeições em ambulantes. Dos entrevistados, 15 (25%) declararam ter sentido algum dos sintomas citados. Para os mesmos, questionou-se a suspeita do alimento de rua, todos afirmaram ter suspeitado, e destes, 13 (86,7%) não voltaram a consumir no mesmo ponto de venda.

A falta de confiança no produto e no manipulador foi o motivo declarado por todos para não retornarem ao mesmo local.

Aqueles que voltaram a consumir no mesmo ponto de venda declararam ser a necessidade e a falta de opções os principais motivos.

Dos 15 acometidos por algum sintoma, cinco (33,3%) comunicaram o ocorrido ao manipulador, e nenhum deles reportou o fato as Autoridades Sanitárias, reforçando as subnotificações. (ARAMBULO e col. 1995; LATHAM 1997; ARAÚJO e col. 1999)

Segundo os consumidores que reclamaram no ponto de venda, a reação dos manipuladores à queixa foi de compromisso em corrigir possíveis erros por três deles, os demais reagiram com indiferença.

6. CONCLUSÕES

Por meio dos resultados obtidos neste estudo pode-se concluir que:

1. São vários os alimentos vendidos em vias públicas, com maior destaque para os lanches com produtos cárneos, molhos caseiros, purês e batatas fritas.
2. As matérias-primas e produtos prontos para a venda são adquiridos 68,3% em atacadistas e 48,3% em mercados.
3. Foi observado que na maioria dos pontos de venda há disponibilidade de água fornecida pela rede pública - SABESP- para ser utilizada no preparo e higienização.
4. A frequência da higiene geral nos pontos de venda é praticada em 23,3% dos locais visitados.
5. Em todas as regiões estudadas os critérios de higiene pessoal e comportamento dos manipuladores comprometem o produto vendido à população.
6. Foi observada a presença de insetos, pombos e resíduos orgânicos em todos as regiões estudadas.
7. De um modo geral considerando-se que ocorrerá a venda, os alimentos permanecem até seis horas à temperatura ambiente.
8. Foi observado que os manipuladores não foram capacitados para manipular alimentos.

9. Foi observado que 25% dos consumidores entrevistados são pacientes dos Hospitais.
10. De um modo geral o preço e o tempo gasto para as refeições são os principais motivos para o consumo.
11. O tipo de instalação no Ponto de Venda não interfere no resultado final de avaliação das Boas Práticas, todos apresentam estatisticamente a mesma proporção de itens conformes.
12. As diferentes regiões estudadas não apresentam diferenças significativas quanto às conformidades com as Boas Práticas, estando todas em desacordo com as recomendações que asseguram o alimento ao consumidor.

7. CONSIDERAÇÕES

Avaliando-se cada aspecto investigado neste estudo, verifica-se a ausência de conhecimentos técnicos dos manipuladores de alimentos para o preparo e a comercialização.

A capacitação para manipular alimentos deve ser aplicada com metodologias que visem educar e conscientizar o manipulador quanto aos perigos que comprometem os alimentos, sejam estes de origem biológica, química ou física.

O desconhecimento dos consumidores sobre os riscos oferecidos por alimentos manipulados ou mantidos em condições inadequadas requer programas educativos que aumentem o nível de exigência com os manipuladores de alimentos.

A elaboração de Regulamentos Técnicos destinados ao comércio de alimentos vendidos em via pública possibilitaria aos manipuladores a aplicação de procedimentos adequados, contribuindo de forma significativa para a inocuidade dos alimentos comercializados.

O conhecimento aliado à responsabilidade resulta em cidadãos comprometidos com sua função na sociedade, e por consequência a produção de alimentos que não venham a comprometer a saúde do consumidor.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS *

Adams MR, Moss MO. **Food Microbiology**. Cambridge: The Royal Society of Chemistry; 1997.

Almeida CR, Shuch DMT, Gelli DS, Cuéllar SJA, Díez RAV, Escamilla JA. **Contaminación microbiana de los alimentos vendidos en la vía pública**. OPS/HCP/HCV/FOS/96.22; 1996

Arambulo III P, Estupiñan, J, Ruiz A, Samame H, Escalante JA (eds). **Taller Latinoamericano FAO/OPS Sobre alimentos Comercializados En La Vía Pública**. FAO/OPS. Lima, Peru 21-25 Octubre 1985. Rio de Janeiro, 1991.

Arambulo III P, Almeida, CR, Cuellar J, Belotto A.J. La venta de alimentos en la vía pública en América Latina. **Bol Oficina Sanit Panam** 1995; 118(2).

Araújo TO, Batista PFR, Nunes EP. Diagnóstico microbiológico e pesquisa de presença de corante na farinha de mandioca comercializada na feira da 25 de Setembro, Belém, PA. **Higiene Alimentar** 1999; 13 (61) 39.

Atlas Ambiental da Cidade de São Paulo. [on line] Disponível em: [<http://www.atlasambiental.prefeitura.sp.gov.br>] Acesso em 20/02/2004.

Bruhn CM. Consumer Concerns: Motivating to Action. 1997; **Emerging Infections Diseases**; 4 (3) 511-515.

*De acordo com as normas do Grupo de Vancouver, revisadas pelas Bibliotecárias Isabel Cristina Hipólito Proença CRB 8/4009 e Silvia Pegorin Braga CRB 8/5879, em 15/03/2004.

Bryan FL, Michanie SC, Alvarez P and Paniagua A. Critical Control Points of Street-vended foods in the Dominican Republic. **Journal of Food Protection** 1988. 51(5): 373 – 383.

Bryan FL, Teufel P, Riaz S, Roohi S, Qadar F, Malik Zaka-ur-Rehman. Hazard and Critical Control Points of Street-vended *chat*, a regionally popular food in Pakistan. **Journal of Food Protection** 1992; 55(9): 708 -713.

Bussab WO, Morettin PA. **Estatística Básica**. 4a ed. São Paulo. Atual Editora. 1987.

Califano AN, De Antoni L, Mascheroni RH. Prevalence of Unsafe Practices During home preparation of food in Argentina. **Dairy Food and Environmental Sanitation** 2000; 20 (12): 934-943.

Cardoso RCV, Loureiro ES, Neves DCS, Santos HTC. Comida de rua: Um espaço para estudo na Universidade Federal da Bahia. **Higiene Alimentar** 2003; 17 (11): 12-17.

Chakravarty I, Canet C. Street Foods In Calcutta. In: Albert, JL (ed). **Food, Nutrition And Agriculture 17/18: Street Foods**. 1996. Disponível em: [\[www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/fna17-e/sum-e.htm.\]](http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/fna17-e/sum-e.htm)
Acesso em 15/07/2001.

Codex Alimentarius Commission. **Revised Code of Hygienic Practice for the preparation and sale of Street Foods** (Regional Code – Latin America and the Caribbean) 43- 1997, Rev. 1- 2001.

Costarrica M L., Morón C. Estratégias Para El Mejoramiento De La Calidad de Los Alimentos Callejeros En América Latina Y El Caribe. In: Albert, J.L. (ed). **Food Nutrition And Agriculture 17/18: Street Foods.1996.** Disponível em: [www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/fna17-e/sum-e.htm.] Acesso em 25/07/2001.

Cuellar J. Situación de la venta de alimentos en las calles en América Latina y el Caribe. **Taller latinoamericano FAO/OPS sobre control de los alimentos que se venden en las calles.** Montevideo, Uruguay, 9-13 de mayo de 1994.

Estrada-Garcia T, Cerna JF, Thompson MR, Lopez-Saucedo C. Faecal contamination and enterotoxigenic *Escherichia coli* in street-vended chilli sauces in México and its public health relevance. **Epidemiol Infect** 2000; 129 (1): 223-226.

FAO. **Street foods (FAO food and nutrition paper).** Report of an FAO Technical Meeting on Street Foods Calcutta, Índia. 6-9 November 1995. FAO, Roma 1997. Disponível em: [<http://www.fao.org/docrep/w4128b00.htm>] Acesso em 25/07/2001.

FAO/OPS. **Taller latinoamericano FAO/OPS sobre control de alimentos que se venden en las calles.** Montevideo, Uruguay. 9-13 de Mayo de 1994. Santiago, 1994.

Food and Drug Administration (FDA). Center for Food Safety and Applied Nutrition. **Foodborne pathogenic microorganisms and natural toxins handbook.** May 2001 Disponível em:
URL: [<http://www.cfsan.fda.gov/~mow/intro.html>] Acesso em 15/12/2001.

Franco BDGM, Landgraf M. **Microbiologia de Alimentos** São Paulo: Atheneu; 1996.

Geomapas – Prefeitura da Cidade de São Paulo. Disponível em: [http://geomapas.prodam.sp.gov.br/geosampa.muf] Acesso em 08.02.2004.

Germano MI, Germano PML, Castro AP, Andrighetto C, Babadopulos P, Koshio S, Pedro SCM, Colombari V. Alimentos de Rua: Prós e Contras: **Higiene Alimentar** 2000; 14 (77): 27-33.

Germano PML, Germano MIS, **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. São Paulo: Ed. Varela; 2001: 629p.

Hanashiro A. **Avaliação da qualidade higiênico-sanitária e nutritiva de bentos comercializados no bairro da Liberdade, São Paulo**. São Paulo; 2002. [Dissertação de Mestrado em Nutrição Humana Aplicada – Curso Interunidades FCF/FEA/FSP da USP].

Hobbs BC, Roberts D. **Toxinfecções e Controle Higiênico-Sanitário de Alimentos**. São Paulo: Ed. Varela; 1999.

Howard BJ, Rees JC. Host-Parasite Interactions: Mechanisms of Pathogenicity. In: **Clinical and Pathogenic Microbiology**. Eds. 2nd ed. Mosby – Year Book Inc. St Louis MO; 1994: 9-36.

Ibanhes LC. **O setor informal urbano: a organização e as condições de saúde de um grupo de vendedores ambulantes**. São Paulo, 1999 (Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública - USP).

Jablonski LM, Bonach GA. *Staphylococcus aureus*. In: Doyle MP, Beuchat LR, Montville TJ editors. **Food Microbiology. Fundamentals and frontiers**. 1997; Washington DC: ASM Press.

Jay JM. **Modern Food microbiology**. 5th ed. New York: Chapman & Hall; 1996.

Käferstein F, Abdussalam M. Food Safety in the 21st Century. **Bulletin of the World Health Organization** 1999; 77(4): 347-351.

Latham MC. **Street Foods**. In: **FAO. Food and Nutrition Series - No. 29: Human Nutrition In The Developing World**. FAO, Rome, 1997. Disponível em: [www.fao.org/docrep/w0073e/w0073e07.htm] Acesso em 16/07/2001.

Lancette GA, Tatini SR. *Staphylococcus aureus* In: Vanderzant C, Splittsotesser DF editors. **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. 3rd ed. Washington: APHA; 1992: 533 – 50.

Leite CC, Sant'anna MEB, Assis PN, Mariano APN. Determinação da qualidade higiênico-sanitária do acarajé e seus complementos comercializados em diferentes pontos turísticos da cidade de Salvador. **Anais do V Congresso Latino-Americano de Microbiologia e Higiene de Alimentos** – 1998 nov; Águas de Lindóia, (BR). COMHBAL 98.

Li - Cohen AE, Bruhn CM. Safety of Consumer Handling of Fresh Produce from the Time of Purchase to the Plate: A Comprehensive Consumer Survey. **Journal of Food Protection** 2002; 65 (8): 1287 –1296.

Lucca A. **Cachorro-quente comercializado em locais públicos: pontos críticos e características do mercado**. São Paulo, 2000. [Dissertação de mestrado – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo]

Lucca A, Torres EAFS. Condições Higiênicas do "cachorro-quente" comercializado em vias públicas. **Rev Saúde Pública** 2002; 36 (3): 350-2.

Manual de elementos de apoio para o Sistema APPCC. Rio de Janeiro: SENAC/DN 2001: 278p. (Qualidade e Segurança Alimentar) Projeto APPCC mesa. Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ ANVISA .

Mead PS, Slutsker L, Dietz V, McCaig LF, Bresse JS, Shapiro C, Griffin PM, Tauxe R. Food-related illness and death in the United States. **Emerging Infections Diseases** 1999; 5 (5): 607-624.

Miguel M. **Pontos Críticos em preparações à base de carne de frango, nas lanchonetes do “campus” de uma universidade.** São Paulo; 1995. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP].

Musaiger AO. Current situation of foodborne diseases in Bahrain: implications for prevention and control. **Dairy Food and Environmental Sanitation** 1995; 15 (1): 21-27.

Neter J, Kutner MH, Nachtsheim CJ, Wasserman W. **Applied Linear Statistical Models.** Irwin, Boston, 1996.

Riedel G. **Controle Sanitário dos Alimentos.** 2^a Ed. São Paulo: Ed. Atheneu; 1992. p.283-7.

SAME – Divisão de Serviços de Registro, Arquivo Médico e Estatístico. **Relatório Anual de Atividades do Hospital São Paulo.** Universidade Federal de São Paulo – Hospital São Paulo, 2002.

São Paulo (Estado). Resolução SS – 142. **Norma Técnica relativa Ambulante de Gêneros Alimentícios.** São Paulo (São Paulo), de 03 de Maio de 1993. seção I, 103 (81).

São Paulo (Estado). Portaria nº 06. **Regulamento Técnico que estabelece os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiênico Sanitário em Estabelecimentos de Alimentos.** São Paulo (São Paulo), 10 de Março de 1999. Disponível em [http://www.c.v.s.saúde.sp.gov.br/legis_] Acesso em 08/07/2002.

São Paulo (Município). Decreto nº 42.242. Comercialização de sanduíche denominado “cachorro quente” e de refrigerantes por vendedores autônomos motorizados. São Paulo (São Paulo), de 01 de Agosto de 2002.

São Paulo (Município). Portaria 2535/03 – SMS.G. Regulamento Técnico para o Controle Higiênico-Sanitário em Empresas de Alimentos. São Paulo (São Paulo), de 24 de Outubro de 2003.

SAME – Divisão de Serviços de Registro, Arquivo Médico e Estatístico. **Relatório Anual de Atividades do Hospital São Paulo**. Universidade Federal de São Paulo – Hospital São Paulo, 2002.

SEMAB – **Secretaria Municipal de Abastecimento**. Disponível em: [http://www.prefeiturasp.gov.br] Acesso em 01/08/2002.

Shewmake R, Dilln B. Food Poisoning: causes, remedies and prevention. **Postgraduate Medicine/ Food Poisoning** 1998; 103 (6): 125-136.

Ungar LM, Germano MIS, Germano PML. Riscos e conseqüências da manipulação de alimentos para a saúde pública. **Revista Higiene Alimentar** 1992; 6 (21): 14-17.

Varnan AH, Evans MG. **Foodborne Pathogens – An Illustrated Text**. Wolfe Publishiing Ltd. London; 1991.

World Health Organization - WHO. **Division of Food and Nutrition. Food Safety Unit**. Essential Safety Requirements for Street Vended Foods. (Revised Edition). 1996. Disponível em: [http://www.who.int/fsf/96-7.pdf] Acesso em 30/10/2001.

9. ANEXOS

Anexo 1

Entrevista 00

Região.....

Endereço.....

Referência.....

Questionário 1

Estrutura Física

1. Tipo de Veículo:

☐ Equipado ☐ Adaptado ☐ Carrinho ☐ Barraca ou Banca ☐ Outros

Observações: _____

2. Presença de água para consumo, preparação e higiene geral:

☐ Sim ☐ Não

Observações: _____

3. Presença de equipamento para Manutenção dos alimentos:

☐ Sim ☐ Não

Observações: _____

☐ Refrigerador

☐ Caixa isotérmica

☐ Forno

☐ Chapa

☐ Estufa

☐ outros

4. Temperaturas dos alimentos:

Valor _____ Valor _____ Valor _____ ☐ Não aplicável

☐ Não permitiu a verificação

5. Área de insalubridade:

☐ SIM ☐ NÃO

Observações: _____

6. ALIMENTOS COMERCIALIZADOS

- ☐ Acarajé
- ☐ Carne fatiada
- ☐ Churrasco
- ☐ Coxinha
- ☐ Esfiha
- ☐ Empanadas de carne
- ☐ Empanadas de Queijo
- ☐ Filé de frango desfiado
- ☐ Lingüiça
- ☐ Pão "caseiro"
- ☐ Pão de batata
- ☐ Pão de Queijo
- ☐ Pão recheado
- ☐ Pastel - recheio
- ☐ Pipoca
- ☐ Pernil fatiado
- ☐ Purê de batatas
- ☐ Bolos
- ☐ Presunto fatiado
- ☐ Queijo fatiado
- ☐ Bebidas NÃO Alcoólicas
- ☐ Doces secos caseiros
- ☐ Queijo fatiado
- ☐ Repolho
- ☐ Sanduíche
- ☐ Natural
- ☐ Mel
- ☐ Salsicha
- ☐ Pães caseiros recheados
- ☐ Tapioca
- ☐ Molhos caseiros

- ☐ Frutas fatiadas
- ☐ Frutas fatiadas
- ☐ Molhos industrializados (condimentos)
- ☐ Suco frutas natural
- ☐ Amendoim
- ☐ Batata palha
- ☐ Caldo de Cana
- ☐ Compotas de frutas "caseiras"

7. Origem da matéria-prima:

- ☐ Atacadista ☐ Mercado ☐ Feira livre ☐ Outro
fornecedor

8. Alimentos submetidos a pré-preparo na residência

- ☐ SIM ☐ NÃO

9. Manipulação

10. Recipientes limpos e com tampas:

- ☐ Sim ☐ Não

11. Utensílios exclusivos

- ☐ Sim ☐ Não

Observações _____

12. Identificação nos recipientes

- ☐ Sim ☐ Não

Observações: _____

13. Cuidados no preparo / distribuição

14. Higienização dos alimentos no ponto e/ou na residência.

- ☐ Sim ☐ Não

15. Higiene dos utensílios durante a manipulação

- ☐ Sim ☐ Não
- ☐ Água e Detergente
 - ☐ Hipoclorito de sódio e água
 - ☐ Água sanitária
 - ☐ Álcool

16. Higiene do Ponto de venda

- ☐ Sim ☐ Não
- ☐ Água e Detergente
 - ☐ Hipoclorito de sódio e água
 - ☐ Água sanitária pura
 - ☐ Álcool

17. Higiene dos Manipuladores

- ☐ Sim ☐ Não
- ☐ Água
 - ☐ Sabonete
 - ☐ Álcool gel
 - ☐ Detergente

18. Apresentação e Comportamento do Manipuladores

- ☐ Avental ☐ Touca ou boné
- ☐ Calçado fechado ☐ Unhas curtas, limpas e sem esmalte
- ☐ Barbeados ☐ Adornos ☐ Manipulação de dinheiro
- ☐ Outros

19. Descarte de lixo em recipiente limpo com tampa e ensacado.

- ☐ Sim ☐ Não

Questionário 2**Dados Manipulador/ Vendedor**

20. Proprietário ☐ Sim ☐ Não
21. Sexo ☐ Masc. ☐ Fem.
22. Idade
- ☐ < 18 anos ☐ 19 e 25 anos
 - ☐ 26 e 32 anos ☐ 33 e 39 anos
 - ☐ 40 e 46 anos ☐ 47 e 53 anos⁷
 - ☐ 54 e 60 anos ☐ 61 e 67 anos
 - ☐ >68 anos

23. Local de nascimento (codificar as diferentes origens)

Ceará

Pernambuco

Paraíba

Minas Gerais

Rondônia

Bahia

Outros

24. Quanto tempo em São Paulo

☐ menos que 5 anos☐ 5 a 10 anos☐ 11 a 15 anos☐ 16 a 20 anos☐ mais que 20 anos

25. Motivo (codificar os diferentes motivos)

☐ Mudança com a família☐ Trabalho

26. Escolaridade (anos de estudo)

□ 2

□ 4

□ 6

8

□ 11

□ 15

□ + 15

27. Profissão anterior (codificar as diferentes profissões)

☐ Cozinheiro☐ Auxiliar de cozinha☐ Metalúrgico

☐ Auxiliar Geral

☐ Dona de casa

28. N° dependentes:

☐ Nenhum

☐ 1 a 3 dependentes

- Mais que 3 dependentes

29. Vendas em Reais por/dia:

□inferior a 50 reais

☐51 a 100 reais

□101 a 150 reais

☐ mais de 150 reais

☐ não declarou

30. Já fez algum Treinamento

□ **nenhum**

☐ BPM

☐ Outros

Questionário 3

Dados Consumidor

31. Sexo ☐ Masc. ☐ Fem.

32. Idade _____

33. Local de nascimento (codificar as diferentes origens)

☐ São Paulo ☐ Pernambuco

☐ Paraíba ☐ Minas Gerais

☐ Rondônia ☐ Bahia

☐ Rio Grande do Norte

34. Escolaridade (anos de estudo)

☐ 2 ☐ 4 ☐ 6 ☐ 8 ☐ 11 ☐ 15 ☐ + 1

35. Profissão (codificar as diferentes profissões)

☐ Dona de casa ☐ Aposentado

☐ Auxiliar de enfermagem ☐ Engenheiro

36. Presença na região

☐ Paciente ☐ Visitante ☐ Funcionário

☐ Passante

37. Número de refeições na rua por semana

menos que 1 por semana ☐ 1 a 3 por semana

☐ 4 a 6 por semana

☐ 7 a 10 por semana

38. Motivo:

☐ por gostar ☐ pelo preço ☐ pela rapidez ☐ outros

39. Já passou mal após consumir alimento na rua ?

☐ Sim ☐ Não

40. Suspeitou do alimento?

☐ Não aplicável ☐ Sim ☐ Não

41. Voltou a se alimentar no mesmo local?

☐ Não aplicável ☐ Sim ☐ Não

42. Comunicou ao ambulante

☐ Não aplicável ☐ Sim ☐ Não

Anexo 2

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO
Av. Dr. Arnaldo, 718 - CEP: 01248-904 - São Paulo.
Fone: 3086-7738 ou 7706/7782/7781
Fone/Fax: (011) 852-4748

Termo de Consentimento Esclarecido

Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996, segundo o Conselho Nacional de Saúde.

Título do Protocolo de Pesquisa: Alimentos de rua em áreas hospitalares: aspectos sanitário e sócio - econômicos.

Objetivo: O presente estudo visa identificar quais alimentos são comercializados, as condições higiênico-sanitárias das instalações e seus manipuladores e, descrever o perfil sócio-econômico dos consumidores e vendedores nas regiões hospitalares do município de São Paulo.

População de Estudo: Consumidores e vendedores ambulantes de alimentos comercializados em vias públicas em áreas hospitalares.

Orientadora: Elizabeth Aparecida Ferraz da Silva Torres

Autora da Pesquisa: discente de Pós-graduação - PRONUT/USP - Sandra Rojas Duailibi

Caro Colaborador:

Este estudo será realizado através de entrevista estruturado, feito ao consumidor e vendedor, através de um questionário com registro de temperaturas dos equipamentos e alimentos aplicados diretamente pelo pesquisador.

Risco: O estudo não trará risco à sua integridade física e moral.

Benefícios: As informações obtidas neste estudo serão úteis cientificamente para possibilitar às autoridades que adotem medidas preventivas e corretivas adequadas, a fim de melhorar a qualidade higiênico-sanitária dos produtos consumidos nas ruas.

Privacidade: As informações obtidas neste estudo poderão ser divulgadas em publicações, congressos, porém sem identificação do participante.

O pesquisador garante fornecer resposta a qualquer pergunta ou esclarecer qualquer dúvida que haja sobre os procedimentos, riscos, benefícios e outros assuntos relacionados com a pesquisa.

A participação de vossa senhoria é voluntária, podendo retirar seu consentimento e deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem maiores consequências.

Ciente do compromisso assumido na minha colaboração com esta pesquisa, e pela importância da mesma subscrevo-me a seguir:

Nome (completo): _____

Assinatura: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Caso necessite informações complementares sobre a pesquisa, entrar em contato com:

Mestranda Sandra Rojas Duailibi e Profª Elizabeth Aparecida Ferraz da Silva Torres, Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 715, ou pelo telefone 3066 7771 ou 3066 7701.

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

COMITÊ DE ÉTICA - COEP

Av. Dr. Arnaldo, 715 – CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil

Telefones: (55-11) 3066- 7734 – fone/fax (55-11) 3064 -7314 – e-mail: mdgracas@usp.br

Of.COEP/257/02

09 de outubro de 2002

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo-COEP, analisou e aprovou, em sua 8.ª/02 Sessão Ordinária realizada em 08.10.02, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96, o Protocolo de Pesquisa n.º 864, intitulado: “ALIMENTOS DE RUA EM ÁREAS HOSPITALARES: ASPECTOS SANITÁRIOS E SÓCIO-ECONÔMICOS”, apresentado pela pesquisadora Sandra Rojas Duailibi.

Atenciosamente,

Aracy Wilt de Pinho Spinola

Professora Titular

Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP