



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**ESCOLA DE NUTRIÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS,**  
**NUTRIÇÃO E SAÚDE**



**TEREZA CRISTINA BRAGA FERREIRA**

**AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA RESOLUÇÃO  
RDC 218/05, DA ANVISA, E SUA EFICÁCIA PERANTE  
AS UNIDADES DE COMERCIALIZAÇÃO DE  
ALIMENTOS E BEBIDAS, EM SALVADOR - BA.**

**Salvador / Bahia**

2008



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA**  
**ESCOLA DE NUTRIÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ALIMENTOS,**  
**NUTRIÇÃO E SAÚDE**



**AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA RESOLUÇÃO  
RDC 218/05, DA ANVISA, E SUA EFICÁCIA PERANTE  
AS UNIDADES DE COMERCIALIZAÇÃO DE  
ALIMENTOS E BEBIDAS, EM SALVADOR - BA.**

Mestranda: Tereza Cristina Braga Ferreira

Orientador: Prof. Dr. Ivaldo N.S. Trigueiro

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, para obtenção do Título de Mestre.

**Salvador / Bahia**

2008

A meus amados pais,

Mauro e Sueli, que me deram a vida e me ensinaram a honrar meus ideais, superando os obstáculos,

A meu pai, eu ofereço este momento de glória, pois a mim nunca faltaram elogios e incentivos de que eu seria uma vencedora.

À minha mãe, e principalmente a ela, que nunca descreditou de meu potencial, me auxiliando nos mais importantes momentos, me ajudando sempre a crescer, sem nenhuma pretensão, além de seu amor.

A Cláudio, amado marido, pela sua paciência durante as minhas ausências, faltas e falhas, a firmeza nas horas mais difíceis; e o apoio fundamental na infra- estrutura física, doméstica e psicológica em todo este período.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida e por sempre me carregar no colo nos momentos de maiores desesperos;

À minha família que sempre me recebeu com muito carinho e atenção, em especial a minha avó e tios maternos que, desde o meu nascimento, estiveram presentes me incentivando e enaltecendo as minhas qualidades.

Aos meus irmãos, “Ique” e Rodrigo, pelo amor “calado” que sempre me dedicaram.

Às minhas estimadas e verdadeiras amigas, Renata, Ana Cristina, Rosângela e Jovanka, que são anjos surgidos, nesta ordem, na minha vida e que eu espero permanecerem por todo o tempo. A elas eu só tenho que agradecer o amor, a compreensão e o sempre encorajamento que me dedicam. Este sentimento eu estendo às amigas que eu conquistei durante minha trajetória profissional: à Nilza Tuler, que sempre me dispensou palavras de acalento e admiração, me encorajando a sempre persistir nas minhas atividades e à Daniela Mascarenhas, pessoa meiga, que com toda a sua simplicidade amiga, mesmo sem a sua presença física, me emanou muitas energias positivas, me fazendo acreditar que o meu sonho seria possível.

À minha estimada companheira do lar, Marilene, a quem eu pude confiar minha casa e que nunca deixou de me presentear com um sorriso e com sua dedicação.

Ao professor Ivaldo Trigueiro, pela oportunidade de amadurecimento e crescimento profissional, por confiar em mim e por ter sido um referencial na minha formação, além de todo o respeito, incentivo, paciência, e apoio durante essa longa caminhada.

À professora Neuza Miranda, que me confiou sua turma de Toxicologia de Alimentos, para a realização do Tirocínio Docente, sempre atenciosa ao meu crescimento e desenvolvimento profissional.

Aos professores do Mestrado, pelos ensinamentos, trocas de experiências e caminhos apontados para o melhor aprofundamento e melhoramento da minha formação profissional,

Às professoras da banca examinadora, Ryzia de Cássia Vieira Cardoso e Maria da Pureza Spinola Miranda, pelas valiosas contribuições para melhoria do trabalho desenvolvido.

Aos colegas do mestrado, pela convivência e angústias compartilhadas juntos.

A todos os comerciantes de alimentos e bebidas preparados com vegetais que me permitiram a realização da minha pesquisa e que me deixaram “invadir”, por pelo menos algumas horas, as suas vidas.

Às minhas queridas estagiárias, Paula Buarque, Cíntia Matos e Aruani Brito pela dedicação e colaboração na coleta dos dados e pelos questionamentos que sempre me ajudaram a continuar pesquisando e procurando responder às suas dúvidas. Vocês, mesmo sem saberem, me incentivaram à busca de maiores conhecimentos.

## RESUMO

Atualmente, através dos meios de comunicação, são divulgadas inúmeras notícias sobre alimentos contaminados que causam prejuízos à saúde do homem. No Brasil, o termo vigilância sanitária foi empregado para demarcar o campo da saúde pública, que tem como finalidade maior a proteção da saúde por meio da eliminação ou da redução do risco. Dentre os casos mais recentes de doença relacionada ao consumo de produtos alimentícios, destaca-se a transmissão da doença de Chagas por meio da ingestão de caldo de cana ocorrido no estado de Santa Catarina, além do consumo do suco de açaí, e caldo de cana, no estado do Amapá. Diante dessa problemática, e considerando a importância de serem adotados controles de forma a prevenir doenças transmitidas por alimentos, a ANVISA elaborou a Resolução RDC 218, de 29/07/2005, que contém normas e procedimentos para a manipulação higiênico-sanitária de produtos de origem vegetal. A referida Resolução estabelece, também, as principais características das unidades de comercialização. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a implantação e a eficácia da citada resolução, em unidades de comercialização de produtos de origem vegetal em Salvador – BA. A amostra foi constituída por 217 unidades de comercialização, localizadas em 5 (cinco) Distritos Sanitários, onde foi realizada aplicação de um formulário semi-estruturado respondido pelos responsáveis ou manipuladores de alimentos das unidades identificadas como: quiosques, barracas, isopores, carrinhos, carrinhos com refrigeração, moenda e ambulantes. Os produtos selecionados foram: água de coco, caldo de cana, sucos de frutas e sucos de polpa de frutas. Para análise dos resultados obtidos foi empregada a estatística descritiva e análise bi-variada, que auxiliaram na exploração do objeto. Para a determinação da eficácia das unidades, foi construída uma classificação e, consideradas eficazes aquelas que apresentaram índice mínimo de 95% do total das questões formuladas, numa classificação estabelecida de 0 a 25% (Crítico); de 25 a 50% (Regular); de 50 a 75% (Bom); e de 75 a 100% (Ótima). A partir dos resultados obtidos, pôde-se concluir que o grupo de comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal foi formado, em sua maioria, por homens, com escolaridade predominante do ensino fundamental incompleto e apresentando poucos casos de comerciantes com curso superior. Observou-se uma significativa participação de comerciantes imigrantes de outras cidades do interior da Bahia. Pôde-se observar que a maioria dos comerciantes não participou de treinamento a respeito das boas práticas de manipulação, o que levava a inadequação dos procedimentos higiênico-sanitários, além do que o procedimento de lavagem de mãos se realizava de forma inadequada. O Distrito com maior porcentagem de unidades licenciadas foi o do Centro Histórico e o produto com maior porcentagem de licença foi o coco. Quase a totalidade das unidades de comercialização desconhecia a norma e a existência de licença não interferiu nos conhecimentos da mesma, como também a visita da Vigilância Sanitária não se associou ao fato deste conhecimento. As visitas de fiscalização ocorreram de modo esporádico. A existência da norma não foi eficaz para cristalizar o conhecimento dos procedimentos higiênico-sanitários adequados. Observou-se que parte das unidades (23,04%) mantinham os seus produtos prontos protegidos e refrigerados, sem contato com ambiente externo, em caixas de isopor ou garrafas térmicas. Nenhum produto ou Distrito Sanitário estava em conformidade com as normas estabelecidas pela Resolução RDC 218/05, subentendo-se que a referida norma não foi aplicada adequadamente com relação aos procedimentos higiênico-sanitários. Em relação à conformidade com a Resolução RDC 218/05, o produto que mais se destacou foi o suco de polpa, atendendo aos procedimentos higiênico-sanitários; estrutura física e proteção do produto, fornecedores e matéria-prima. Estas unidades foram classificadas como “Bom”. A Resolução RDC 218/05, de acordo com a pesquisa realizada,

por si só não se basta. Há que se implementar ações educativas, mais coerentes e viáveis, por parte da ANVISA para o controle e fiscalização da atuação dos comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal, para que estes possam, através do conhecimento do risco das suas atividades, garantir a segurança alimentar dos usuários, por meio de uma manipulação e comercialização seguras.

Palavras-chave: Doenças Veiculadas por Alimentos; Procedimentos Higiênico-sanitários; Resolução RDC 218/05; Alimentos e bebidas de origem vegetal; Vigilância Sanitária.

## ABSTRACT

In the globalized world the media plays a very important role when related to contaminated foods which can be source of health issues in the population in general. The denomination of sanitary vigilance was employed to establish the field of study related to public health which targets health protection by reducing or extinguishing the risk of disease. The Chagas disease spread by the sugar cane juice in Santa Catarina state and in Amapa state the contamination also promoted by the açaí juice besides the sugar cane one are among recent descript cases. Considering this problem and the need of controlling it to prevent food transmitted diseases, the ANVISA (Brazilian National Agency of Sanitary Vigilance) has elaborated resolution RDC 218 of 07/17/2005 where laws and procedures are stated, in order to reach the hygienic and sanitary manipulation of the vegetable originated products. This resolution also establishes the proper way of commercializing it in several levels, including the involved commercial establishments where food is available for sale. This research has the objective to evaluate the implantation and efficacy of referred resolution in the units of commercialization of products of vegetal origin in Salvador, Bahia, Brazil. The design was composed by 217 stores samples, placed in 5 different sanitary districts, where it was proceeded a semi-structured form application which was answered by the stores managers or employees whose would work with the following units: street stores e street cars with and without proper refrigeration and ambulant street sales. The following products were elected to this study: coconut water, sugar cane juice, fruits juices and frozen pulp juices. Descriptive statistic was used to analyze the results and also the bi-variated analysis to help with the proper study of the object. The efficacy determination was determined in the following way: critical (0-25%), Regular (25-50%), Good (50-75%) and Excellent (75-100%). Considering the outcome the conclusion was that the majority of the vendors were man with incomplete primary educational levels, with very few cases of vendors with college degree. It was remarkable also the great numbers of immigrants from another parts of Bahia State. It was observed that most traders not participated in training about the best practices of manipulation, which led to the inadequacy of sanitary-hygienic procedures, as well as the procedure for washing of hands were carried out in an inappropriate manner. The district with the highest percentage of licensed units was the center of history and the product with the highest percentage of license was the coconut. Almost all the studied units didn't recognize the resolution 218, but this event didn't have an impact in their commercial activities or caused inconvenience to the establishment license issued by the sanitary vigilance. Sanitary control happened eventually and this procedure wasn't enough to clarify proper hygienic and sanitary procedures. In some establishments was noticed proper refrigeration and protection but none of the products would receive proper sanitary treatment as stated in resolution 218/05, concluding that the referred resolution wasn't in fact totally observed. The product with best proper care was the frozen pulp juices, not only the product itself but also physical structure of the store, product protection and vendors were aware of the statements of resolution 218/05. Such units received score "good". According to this research the resolution 218/05 is far off away of being enough when related to satisfactory hygienic food control. It is necessary to implement educational efforts to the proper control and commercial work of vegetable origin foods and beverage vendors in order to assure proper security in food manipulation and commercialization.

Key words: Food Carried diseases ; Hygienic and sanitary procedures; Resolution RDC 218/05; Vegetable originated foods; Sanitary vigilance.

## **LISTA DE QUADROS**

**QUADRO 1** Classificação das Unidades de Comercialização de acordo com percentual final das unidades do formulário aplicado

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 Relação Distritos sanitários pesquisados em Salvador - BA
- Figura 2 Classificação das unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, em SSA-BA.
- Figura 3 Distribuição percentual dos procedimentos higiênico-sanitários praticados pelos Manipuladores, nas Unidades de Comercialização, em 5 Distritos Sanitários em Salvador-BA
- Figura 4 Formas de armazenamento dos produtos prontos nas unidades de comercialização
- Figura 5 Tipo de transporte realizado para entrega da matéria-prima
- Figura 6 Avaliação e Armazenamento da matéria-prima pelas unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal
- Figura 7 Percentual de visitas recebidas da Vigilância Sanitária, pelas Unidades de Comercialização de Alimentos e Bebidas de Origem Vegetal em SSA – BA
- Figura 8 Percentual de eficácia dos produtos pesquisados em relação à Resolução RDC 218/05
- Figura 9 Percentual de eficácia dos Distritos Sanitários em relação à Resolução RDC 218/05

## LISTA DE TABELAS

- TABELA 1 Características sócio - demográficas dos comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal, em SSA-BA.
- TABELA 2 Atividades desenvolvidas pelos comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal, em SSA-BA
- TABELA 3 Localização das unidades de comercialização de acordo com o produto e a existência de licença
- TABELA 4 Distribuição de média de tempo de funcionamento por unidades de comercialização (anos)
- TABELA 5 Relação entre Unidades de Comercialização licenciadas e informadas sobre a Resolução RDC 218/05
- TABELA 6 Conformidade dos procedimentos em relação aos produtos pesquisados
- TABELA 7 Conformidade dos procedimentos em relação aos Distritos Sanitários pesquisados
- TABELA 8 Caracterização das unidades de comercialização de alimentos e bebidas preparadas com vegetais em relação ao tipo de produto comercializado, em SSA-BA
- TABELA 9 Unidade de Comercialização licenciada por tipo de produto preparado com vegetais em SSA-BA
- TABELA 10 Características funcionais das unidades de comercialização de alimentos e bebidas preparadas com vegetais em SSA-BA
- TABELA 11 Relação das unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal com Procedimentos Higiênico-sanitários
- TABELA 12 Distribuição de Unidades de Comercialização por Distrito sanitário

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>ANVISA</b>	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
<b>APPCC</b>	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
<b>BP</b>	Boas Práticas
<b>CCC</b>	Cardiopatia chagásica crônica
<b>CDC</b>	Centro de controle e prevenção de doenças
<b>CONASEMS</b>	Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
<b>CONASS</b>	Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde
<b>CONSEA</b>	Conselho Nacional de Segurança Alimentar
<b>CVE</b>	Centro de Vigilância Epidemiológica
<b>CF</b>	Constituição Federal Brasileira
<b>DHAA</b>	Direito Humano à Alimentação Adequada
<b>DIVEP</b>	Diretoria de Vigilância Epidemiológica
<b>DVA's</b>	Doenças Veiculadas por Alimentos
<b>EMBRAPA</b>	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
<b>ENUFBA</b>	Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia
<b>FAO</b>	Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura
<b>FIOCRUZ</b>	Fundação Oswaldo Cruz
<b>INCQS</b>	Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde

<b>LACENS</b>	Laboratórios Centrais de Saúde Pública
<b>LOSAN</b>	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
<b>MERCOSUL</b>	Mercado Comum do Cone Sul
<b>MAA</b>	Ministério da Agricultura, Agropecuária e do Abastecimento
<b>OMC</b>	Organização Mundial do Comércio
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>OPAS</b>	Organização Pan-Americana da Saúde
<b>PCC</b>	Pontos Críticos de Controle
<b>PED</b>	Pesquisa de Emprego e Desemprego
<b>RDC 216/04</b>	Resolução da Diretoria Colegiada - Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação
<b>RDC 218/05</b>	Resolução da Diretoria Colegiada - Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-sanitário para manipulação de alimentos e bebidas preparados com vegetais
<b>SESP</b>	Secretaria Municipal de Serviços Públicos
<b>SNVS</b>	Sistema Nacional de Vigilância Sanitária
<b>SUS</b>	Serviço Único de Saúde
<b>VDCJ</b>	Variante da doença de Creutzfeldt-Jakob
<b>VISA</b>	Vigilância Sanitária

## SUMÁRIO

**LISTA DE QUADROS**

**LISTA DE TABELAS**

**LISTA DE FIGURAS**

**LISTA DE ABREVIATURAS**

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1- INTRODUÇÃO</b>	15
<b>2- REFERENCIAL TEÓRICO</b>	19
2.1 - Segurança Alimentar e do Alimento	20
2.2 - Doenças Transmitidas por Alimentos – DTA’S	22
2.3 - Vigilância Sanitária	26
2.4 - -Sistemas de Controle de Alimentos	31
2.5 - Controle Higiênico-sanitário de Produtos de Origem Vegetal	33
<b>3- OBJETIVOS</b>	43
3.1 - Objetivo Geral	44
3.2 - Objetivos Específicos	44
<b>4-CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS</b>	45
4.1 Pesquisa em campo	46
4.2 - Unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal	46
4.3 - Amostragem	47
4.4 - Coleta de dados	48
4.4.1 - Instrumento de coleta	48
4.4.1.1 - Validação do Instrumento de Coleta	49
4.5 - Tabulação e Análise de Resultados	49
4.5.1 - Classificação de Conformidade e Eficácia	49
<b>5- RESULTADO E DISCUSSÃO</b>	51
5.1- Perfil do comerciante de alimentos e bebidas de origem vegetal	52
5.2 - Caracterização da Unidade de Comercialização de Alimentos e Bebidas de origem vegetal	56

5.3 - Condições higiênico-sanitárias das Unidades de Comercialização de Alimentos e Bebidas de Origem Vegetal e de seus Manipuladores	61
5.4 – Relação com os fornecedores, recebimento da matéria-prima e condições de armazenamento dos produtos vegetais.	66
5.5 – Inspeção sanitária	69
5.6 - Conformidade das unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal perante a Resolução RDC 218/05	70
<b>6- CONCLUSÕES</b>	<b>75</b>
<b>7 – REFERÊNCIAS</b>	<b>79</b>
<b>APÊNDICE</b>	<b>88</b>
<b>APÊNDICE A</b> - Figura 1	89
<b>APÊNDICE B</b> - TABELA 8	90
<b>APÊNDICE C</b> - TABELA 9	91
<b>APÊNDICE D</b> - TABELA 10	92
<b>APÊNDICE E</b> - TABELA 11	93
<b>APÊNDICE F</b> – TABELA 12	94
<b>APÊNDICE G</b> - Formulário: Avaliação das Unidades de Comercialização de produtos de origem vegetal em SSA-BA, de acordo com a Resolução RDC 218/05.	95
<b>APÊNDICE H</b> - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	100

## **1 – INTRODUÇÃO**

Desde a Idade Média e, principalmente, nas primeiras décadas do século XIX, os sanitaristas e administradores afirmavam a necessidade da criação de leis ou regulamentos que disciplinassem matérias inerentes à saúde. Os códigos propostos tinham como objeto desde a higiene da habitação e do ambiente, passando pelo vestuário, higiene dos alimentos e bebidas, a saúde e o bem-estar de mães e crianças, incluindo a prevenção e controle das doenças comunicáveis tanto humanas como animais (ROSEN, 1994).

Na década de 60, a área de alimentos passou a ser influenciada pelo *Codex Alimentarius*, cujos principais objetivos buscavam equacionar os problemas sanitários do comércio internacional de alimentos e fornecer subsídios aos países no estabelecimento de normas higiênico-sanitárias e nutricionais apropriadas para formação de regras para a produção e comercialização de alimentos inócuos. Em 1967, o Decreto Lei número 209 instituiu o Código de Alimentos que constituiu o primeiro instrumento normativo de setor da saúde (GERMANO, 2003).

Atualmente, através dos meios de comunicação, são divulgadas inúmeras notícias sobre alimentos contaminados que causam prejuízos à saúde do homem. Como resultado dessas ocorrências, o controle da qualidade sanitária dos alimentos tem crescido em importância (LAGAGGIO; FLORES; SEGABINAZI, 2002). Nesse sentido, o principal dispositivo legal que visa proteger a saúde do consumidor é a legislação para alimentos, que consiste em um conjunto de leis adotadas por diferentes países de maneira a servir de base na fixação de regras para regular a produção, a manipulação e a sua comercialização (FERNANDEZ *et al.*, 2003).

No Brasil, o termo vigilância sanitária foi empregado para demarcar esse campo da saúde pública, que tem como finalidade maior a proteção da saúde por meio da eliminação ou da redução do risco envolvido no uso e consumo de tecnologias, produtos e serviços (LUCCHESI, 2001). Numerosos casos de prejuízos à saúde coletiva e, com elevados números de mortes ou seqüelas relacionadas ao consumo de muitos produtos e serviços, foram sendo identificados como novas fontes de risco à saúde e, como tal, tornados objetos de regulamentação e controle sanitário (LUCCHESI, 2001). Dentre os casos mais recentes, pode-se citar, por sua importância para a conformação desta área de regulamentação e controle sanitário, o contágio da doença de Chagas

por meio da ingestão de caldo de cana ocorrido em Santa Catarina, no município de Navegantes, no dia 13 de fevereiro de 2005. No total, foram confirmados 24 casos e três óbitos. De acordo com as investigações epidemiológicas, a transmissão aconteceu pela ingestão de caldo de cana contaminado pelo *Trypanosoma cruzi*, transmitido pelo inseto popularmente conhecido como barbeiro (INFORMES TÉCNICOS INSTITUCIONAIS ANVISA, 2005; PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS, 2008<sup>1</sup>). Outro caso de contágio da doença foi o consumo de suco de açaí, ocorrido no Estado do Amapá, com 12 casos confirmados da doença de chagas (PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS, 2008).

No ano de 2007, durante a semana santa, 25 pessoas contraíram a doença de Chagas, em Coari – AM, após consumirem suco de açaí, numa comemoração local onde o suco foi preparado de forma artesanal. O evento foi considerado uma mini-epidemia (COTIDIANO ON LINE, 2007).

Diante dessa problemática, e considerando a importância em serem adotados controles de forma a prevenir doenças transmitidas por alimentos, a ANVISA elaborou a Resolução RDC 218, de 29/07/2005, que aprova o Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas preparados com vegetais (BRASIL, 2005).

Autores como Silva Jr. (1999; 2005), Germano e Germano (2002), Lucchese (2001), discutem e elaboram trabalhos demonstrando a necessidade da regulamentação em alimentos, aliada a programas de educação em saúde e treinamento de manipuladores. Há muitas normas dedicadas a alimentos, no Brasil, porém inexitem quando se trata da atividade de comida de rua, em todos os estados brasileiros. Encontram-se, também, bibliografias relatando a necessidade de serem oferecidos serviços eficazes de controle dos alimentos, incluindo a sistemática da fiscalização pelos órgãos competentes. Entretanto, é incipiente na literatura nacional, bibliografia que se proponha a analisar a eficácia de aplicação das normas referentes à comercialização de alimentos, sobretudo quando se trata de comércio informal.

---

<sup>1</sup> Notícia fornecida por e-mail em março de 2008.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE - censo de 1991), houve nos últimos dez anos um crescimento do mercado informal. Na tradição nordestina do Brasil, marcada entre outros aspectos pelas feiras abertas, os maiores índices de compras em ambulantes estão em Salvador (17,8%), Recife (14,8%) e Fortaleza (13,9%) (CAMPOS, 2002).

A partir da investigação dos dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego - PED, na Grande Salvador, a informalidade pode ser apreendida segundo dois fenômenos. De um lado, como condição temporária, própria dos primeiros contatos com o mercado de trabalho. De outro, entretanto, uma condição permanente, que configura uma nova inserção no mercado de trabalho, diante do recrudescimento do desemprego. Embora, o trabalho informal, seja caracterizado pela inserção precária, a informalidade não é obrigatoriamente sinônimo de marginalidade social, exclusão, ou pobreza, e na Grande Salvador ela pode vir a ser também uma estratégia bem sucedida de inserção e ascensão sociais, frente aos postos de trabalho assalariados (BRAGA, 2003).

Existe, em Salvador, historicamente, a tradição do comércio informal de alimentos e bebidas preparados com vegetais ocorre em grande escala. Muitos são os locais onde são encontrados ambulantes comercializando água de coco, suco de frutas, caldo de cana, entre outros. Assim, o estudo aqui proposto pretende contribuir com o conhecimento sobre a dinâmica que envolve o segmento unidades de comercialização de alimentos e bebidas preparados com vegetais, avaliando as condições de aplicação de uma Norma voltada especificamente para o segmento.

## **2 – REFERENCIAL TEÓRICO**

## 2.1 – Segurança Alimentar e do Alimento

A idéia de segurança alimentar já emergia, através das pesquisas de Josué de Castro, que demonstrou, a partir dos seus estudos pioneiros, evidências da prevalência de deficiência alimentar no Brasil, desde a década de 30 (CASTRO, 2001). Contudo, o marco principal da construção de uma proposta de segurança alimentar para o país só se concretizou em 1994, durante a Primeira Conferência Nacional de Segurança Alimentar, onde foi constatado que a concentração da renda e da terra constituía os determinantes principais para a fome e a insegurança alimentar no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

A esse respeito, de acordo com a Cúpula Mundial sobre Alimentação (FAO, 1996), a segurança alimentar pode ser conceituada como:

Segurança Alimentar e Nutricional significa garantir a todos acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis. Contribuindo, assim, para uma existência digna em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana.

O Direito Humano à Alimentação Adequada - DHAA é um dos direitos previstos no ordenamento jurídico internacional. O DHAA está contido na Declaração Universal dos Direitos Humanos, sendo interpretado como o direito de estar livre da fome e ter acesso ao alimento saudável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005). O Estado brasileiro recepciona os direitos reconhecidos nos tratados internacionais de direitos humanos por intermédio do art. 5º, § 2º da Constituição Federal como direitos fundamentais, o que torna o direito humano à alimentação adequada um direito constitucional de todo cidadão brasileiro. Além desse artigo, evidenciam-se a presença do direito humano à alimentação adequada no cerne do ordenamento jurídico brasileiro, nos artigos 3º; 5º; caput; 5º, XXIII; 6º; 7º, IV; 23, VIII e X; 170; 184; 186; 193; 196; 200, VI; 203; 208, VII; 226, § 8º e 227, da Constituição Federal Brasileira – CF /88.

Atualmente, a segurança alimentar ocupa destaque na agenda pública do país, propiciando momento favorável para que sejam editados sistemas de controle e intervenção nesta área. Uma das conquistas mais recentes foi a edição, em 15 de setembro de 2006, da Lei 11.346/06 (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional – LOSAN), resultante de debates entre a

sociedade e o Conselho Nacional de Segurança Alimentar – CONSEA, com objetivo de fomentar políticas públicas de Segurança Alimentar e Nutricional <sup>2</sup>. Este tema repercute na saúde pública mundial, devido ao grande número de doenças de origem alimentar observado em vários países (BRASIL, 2006; AMSON, 2005).

Está perfeitamente estabelecida a ligação intrínseca entre segurança alimentar e higiene e qualidade dos alimentos. A higiene alimentar é um problema de saúde pública em todo o mundo. Os agentes patogênicos microbianos e os contaminantes químicos representam sérias ameaças à saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

Em se tratando da segurança do alimento, observa-se que os mesmos podem ser contaminados por diferentes agentes, tais como: microrganismos deterioradores ou patogênicos (bactérias, vírus, parasitos), agentes químicos (substâncias adicionadas ao alimento de forma intencional ou acidental), ou físicos (estruturas estranhas ao alimento como fragmentos de vidro, metal, plástico, insetos), durante qualquer uma das etapas de produção, manipulação, transporte, armazenamento ou distribuição. O consumo de alimentos contaminados por microrganismos pode levar o indivíduo a um quadro sintomatológico que varia de um desconforto leve até mesmo a morte (SILVA JR., 1999).

Dos estudos estatísticos publicados pelos boletins da Organização Mundial da Saúde – OMS, as ocorrências envolvendo bactérias, suas toxinas, vírus, fungos são as mais comuns em se tratando de Doenças Veiculadas por Alimentos – DVA's. Deste modo, faz-se necessário o controle com definição das situações básicas que envolvem o alimento e sua preparação, as regras e técnicas adequadas em condições higiênico-sanitárias, a manipulação e processamento seguro (SILVA JR., 2005).

---

2 Lei 11346/06 - Art. 1º - Esta Lei estabelece as definições, princípios, diretrizes, objetivos e composição do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN, por meio do qual o poder público, com a participação da sociedade civil organizada, formulará e implementará políticas, planos, programas e ações com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada.

Art. 2º - A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população.

O tema segurança do alimento está na agenda de competitividade de todos os países, atualmente, visto ser o alimento “mercadoria” de interesse comercial, sendo necessário garantir a sua inocuidade com vistas a sua importação e exportação. A contaminação do alimento tem grandes repercussões tanto para a saúde pública como para o comércio e a economia dos países, evitando-se deste modo gastos hospitalares e afastamentos de atividades profissionais. (FAO/OMS, 2005).

Os programas de segurança aplicado a alimentos devem assegurar o cumprimento da legislação em vigor e utilizar as Boas Práticas Agropecuárias e de Produção, Procedimentos Operacionais Padronizados, Controle de Vetores e Pragas e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC (FAO/OMS, 2005).

Com a finalidade de manter a segurança do alimento, o emprego das Boas Práticas é fundamental para que se possa desenvolver qualquer outra metodologia complementar, como o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC, ferramenta usada na prevenção das doenças de origem alimentar (BRASIL, 1993)<sup>3</sup>. O método consiste em identificar os perigos no alimento ou grupo de alimentos, determinar o risco, a severidade que os perigos podem causar doenças; determinar as etapas aonde o controle destes perigos devem e são essenciais para prevenir, reduzir ou eliminar os perigos, caracterizando os Pontos Críticos de Controle - PCC; estabelecer os limites críticos; monitorar os PCC's, além da realização do registro (SILVA JR., 2005; MANUAL DE ELEMENTOS DE APOIO PARA O SISTEMA APPCC, 2001).

## 2.2 – Doenças Veiculadas por Alimentos - DVA'S

O termo Doença veiculada por Alimentos – DVA é tradicionalmente utilizado para designar um quadro sintomatológico, caracterizado por manifestações clínicas, com sinais e

---

3 Portaria 1428/93 - Art. 2º Determinar que os estabelecimentos relacionados à área de alimentos adotem, sob responsabilidade técnica, as suas próprias Boas Práticas de Produção e/ou Prestação de Serviços, seus Programas de Qualidade, e atendam aos PIQ's para Produtos e Serviços na Área de Alimentos, em consonância com o estabelecido na presente Portaria.

sintomas específicos, usualmente representados por diarreias, vômitos, desconfortos abdominais, febre, entre outros sintomas que podem ocorrer isolados ou conjuntamente (PINTO, 2007).

As DVA's são causadas por contaminação dos alimentos de origem biológica, física ou química. Dentre estas, a mais característica é a contaminação biológica que pode ser causada por bactérias, vírus, fungos e parasitas, tendo como destaque, pela sua diversidade e patogenicidade, as bactérias (PINTO, 1996). De acordo com pesquisa realizada no estado do Paraná, relativo à ocorrência de surtos de DVA's, no período de 1978 a 2000, observou-se que os surtos predominantes foram de origem bacteriana – 59,8%. Este estudo também demonstrou que os surtos de DVA's têm aumentado no estado pesquisado (AMSON, HARACEMIV, MASSON, 2006).

Os principais tipos de DVA's compreendem infecção transmitida por alimentos que é resultante da ingestão de alimentos contendo células viáveis de bactérias, vírus e parasitas; toxínose caracterizada pela ingestão de toxinas bacterianas pré-formadas no alimento; intoxicação caracterizada quando toxinas (exceto as bacterianas) ou substâncias químicas estão presentes nos alimentos; e toxinfecção que resulta da ingestão de alimento contendo células viáveis em número suficiente para produção de toxina dentro do organismo humano (FRANCO; LANDGRAF, 1996).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (2003), em diversos países observou-se um aumento significativo de incidência de doenças causadas pela existência de microrganismos nos alimentos. E em particular são os países em desenvolvimento que mais sofrem com uma grande variedade dessas doenças, que incluem a cólera e infecções provocadas por *Campylobacter*, *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Shigella*, *Brucella* e hepatite A.

No que diz respeito a casos da cólera, foram notificados 173.359 casos, pelos países africanos em 2001, o que representou um aumento de 46% em relação a 2000. Ocasionalmente, são registradas doenças agudas diretamente associadas à alimentação, como aconteceu no caso do surto de botulismo em 1991, na Tanzânia. Excluindo o surto mais recente, foram documentados,

aproximadamente, 1.500 casos de febre hemorrágica por vírus Ébola, que resultaram em mais de 1.000 óbitos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

Sabe-se também que determinados processos tecnológicos, utilizados na criação de animais ou no processamento de carnes ou outros alimentos, podem facilitar o aparecimento de novas doenças, como a encefalite espongiforme bovina, denominada doença da vaca louca que pode ser transmitida para os seres humanos; a diarreia grave e de alta letalidade transmitida pela *E. coli* O147:H7, relacionada ao consumo de hambúrguer e de alguns vegetais e sucos; a salmonelose decorrente da *S. enteritidis*, contaminantes de matrizes de aves e ovos (SAÚDE E CIDADANIA, 2007); e a doença Creutzfeldt-Jakob (variante da doença da vaca louca), além de outras doenças que afetam os animais de criação para consumo alimentar, como a gripe aviária, que é resultado da infecção das aves pelo vírus da influenza, das cepas H5N1 (AMBIENTE BRASIL, 2007); e a difilobotríase, transmitida pelo *Diphyllobothrium* spp, que são de recente incidência como doença de origem alimentar (EDUARDO, 2005).

Em pesquisa realizada entre 1999 e 2005, pelo Centro de Vigilância Epidemiológica – CVE de São Paulo observou-se um aumento dos surtos por rotavírus, correspondentes a 7,7%, em 1999, e mais de 20% para o ano de 2000. Convém ressaltar que os custos de diarreia por rotavírus podem atingir a ordem de 1 milhão de reais (EDUARDO, 2005).

Em se tratando de grupos vulneráveis, a ocorrência de DVA's constitui um crescente problema mundial de saúde pública afetando principalmente crianças, gestantes e idosos (FAO/OMS, 2005). Inúmeras publicações científicas, nestes últimos anos, têm relatado o aumento dos casos de doenças veiculadas por alimentos em nível mundial, resultando em altos índices de morbidade, aumento da mortalidade e perdas econômicas consideráveis (CDC, 2000).

Nos EUA, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças - CDC relata sobre incidência de surtos de DVA no ano de 2000, apontando que 76 milhões de pessoas contraíram a doença. O mesmo organismo define surto de origem alimentar como: “ocorrência de dois ou mais casos da doença associados a um único alimento”.

Também foi relatado que a cada ano, ocorreram 325 mil hospitalizações, 5.200 óbitos por doenças de origem alimentar com custos estimados em mais de um bilhão de dólares (CDC, 2000). Segundo Tauxe (2002), os custos com DVA's podem chegar a 6,5 bilhões de dólares ou mais, por ano, nos Estados Unidos. Estima-se que 5 microrganismos patogênicos de origem alimentar (*E.coli* O:157:H7, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria* e *Toxoplasma*) sejam responsáveis, juntos, por 3,5 milhões de casos, 33.000 hospitalizações e 1.600 mortes a cada ano (SUN,OCKERMAN, 2004; TAUXE, 2002).

Entre os anos de 1993 e 2003, foram comunicados 6.930 casos de DVA's em países da América, sendo 17,8% causados por pescados; 16,1% pela água; 11,7% pelas carnes e 2,6% por frutas e hortaliças (SIRVETA apud FAO/OMS, 2005). Em 2004, ocorreram 57.000 mortes na América Latina e Caribe por diarreias provenientes de água e alimentos (FAO/OMS, 2005).

No Brasil, os dados de DVA's ainda são incipientes, pois muitos casos não são notificados. Apenas alguns estados e/ou municípios dispõem de estatísticas e dados sobre os agentes causadores das DVA's, e alimentos mais envolvidos. A quantificação dos gastos com as DVA's e o impacto econômico, também são praticamente inexistentes. Os custos incluem perda de dias de trabalho, custos com serviços médicos e até o fechamento da empresa (AMSON, HARACEMIV, MASSON, 2006). Dados do Serviço Único de Saúde – SUS informam que, no Paraná, no ano de 2002, o custo médio por internação chegou ao valor de R\$ 471,59; percebidos 219 surtos de DVA's, 1.000 pessoas hospitalizadas e aproximadamente 8.663 doentes. (AMSON, HARACEMIV, MASSON, 2006).

Em particular, pesquisa realizada no estado do Paraná demonstrou contaminação por *Staphylococcus aureus* e *Clostridium perfringens*, responsáveis pelos surtos de toxinfecções, em 50% da amostra. (AMSON, 2005); dados do CVE - São Paulo demonstraram que, no período de 1999-2005, ocorreram 1.471 surtos de doenças de transmissão por alimentos e água com 46.498 casos. Sessenta e oitenta por cento destes casos tiveram como veículo os alimentos e aproximadamente 10% foram de origem hídrica. Cerca de 30% do surto foi atribuído a bactérias, destacando-se a *Salmonella*, relacionada aos produtos de origem animal.

Ainda foram diagnosticados 5 casos de *E.coli* 157:H7 e 52 casos de síndrome hemolítico-urêmica (EDUARDO, 2005).

Algumas doenças de veiculação alimentar, embora sejam conhecidas, são consideradas emergentes porque estão ocorrendo com maior frequência, tendo ocasionado surtos epidêmicos em muitos países nos últimos 10 anos. Bactérias do gênero *Salmonella* continuam sendo uma das principais causas de surtos. Segundo Arambulo III *et al.* (1994) a epidemia do cólera em 1981 em Pune, Índia, foi em consequência ao consumo de caldo de cana misturado com gelo contaminado por *Vibrio cholerae*. Um estudo realizado no Peru e Bolívia, durante o período dos casos do cólera, demonstrou que o vibrião foi isolado em vários alimentos de rua (ARAMBULO III *et al.*, 1994).

Na descrição de um surto de DVA, alguns fatores devem ser considerados: a situação; o número de pessoas afetadas; o índice de ocorrência por idade, sexo e raça; o número de pessoas que não foram atingidas, o agente e o período de incubação; a natureza clínica da doença; o veículo alimentar e o modo de transmissão para os alimentos e para as vítimas (HOBBS & ROBERTS, 1999).

### 2.3 – Vigilância Sanitária

Considerando a grande importância das DVA's, o emprego das boas práticas para obtenção do alimento seguro, o controle sanitário dos alimentos, medicamentos e domissanitários, bem como a coordenação das ações da vigilância sanitária no país, além de executar as ações em nível nacional, foi criada, em 1999, através da Lei 9.782/99, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, uma autarquia do Ministério da Saúde com a finalidade de promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços (GERMANO, 2003). Essas ações são desenvolvidas por diversos órgãos que fazem parte do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária – SNVS: a ANVISA, em nível federal; CONASS; CONASEMS; os órgãos de vigilância sanitária estaduais, do Distrito Federal e dos municípios; INCQS; LACENS, a FIOCRUZ e os Conselhos de Saúde.

Ao Sistema Único de Saúde, amparado na Constituição Federal Brasileira de 1988, no art. 200, são delegadas atribuições, como ação de Estado, para a execução das ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador. A regulamentação do Sistema Único de Saúde – SUS foi efetivada em 19/9/90, através da Lei 8.080/90, conhecida como Lei Orgânica da Saúde. Neste instrumento normativo pode-se divisar um novo conceito para a vigilância sanitária, como:

um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir risco à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo o controle de bens de consumo que direta ou indiretamente se relacionam com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos da produção ao consumo e ao controle da prestação de serviços que se relacionem direta ou indiretamente com a saúde (BRASIL, 1990).

As práticas da vigilância sanitária se estabelecem no conceito de risco como possibilidade, perigo potencial ou ameaça de dano ou agravo, além de qualidade em saúde, considerando produtos, processos, serviços, ambientes e a própria vida, conjugada com os conceitos de eficácia e segurança. As suas ações de proteção à saúde também estão permeadas pela noção de nocividade como algo a ser evitado e punido (COSTA, 2003).

A Vigilância Sanitária, no Brasil, tem competências múltiplas de normatização e controle sanitário abrangendo bens de produção, equipamentos, embalagens, tecnologias, serviços de saúde, portos, aeroportos, meio-ambiente até saúde do trabalhador. O seu modelo de atenção em vigilância baseia-se em atender às demandas oriundas do setor produtivo e em responder às crises de eventos graves, ao invés de atender as demandas e questões emanadas da sociedade (COSTA, 2001).

A vigilância sanitária constitui importante sistema de prevenção e controle de Doenças Transmitidas por Alimentos (FERNANDEZ *et al.*, 2003). O controle sanitário dos alimentos é um conjunto de normas e de técnicas utilizadas para verificar se os produtos alimentícios estão sendo produzidos, manipulados e distribuídos de acordo com as regras preestabelecidas. A verificação dos regulamentos é baseada principalmente em procedimentos de inspeção, apesar de se reconhecer que as mesmas apresentam sérias limitações (SILVA JR., 1999).

A Constituição Federal Brasileira de 1998 (art. 24, inciso XII) estabelece que compete à União legislar, por normas gerais, sobre proteção e defesa da saúde, conferindo aos Estados e Distrito Federal autonomia para suplementá-las, por meio de normas que com elas se coadunem. O artigo 197 da Carta Magna atribui ao poder público dispor sobre a regulamentação, a fiscalização e o controle da saúde pública, por intermédio de Instrumentos Normativos (LIMA; GUERRA; LIRA, 2003).

No Brasil, os órgãos governamentais responsáveis pela legislação de alimentos são o Ministério da Saúde – MS e o Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento – MAPA. O Ministério da Saúde responsabiliza-se pela formulação e avaliação da política nacional de vigilância sanitária e das diretrizes gerais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. A ANVISA, por sua vez, é responsável pela normatização, controle e fiscalização de produtos, substâncias e demais serviços da área de saúde (TABAI, 2002). Segundo a Lei 9.782/99, a finalidade institucional da ANVISA é:

promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionadas, bem como o controle de portos, aeroportos e fronteiras (BRASIL, 1999).

No tocante à legislação de alimentos, os instrumentos normativos são localizados em Leis, Decretos-lei, Decretos, Resoluções, Regulamentos, Portarias e Códigos alimentares e sanitários, sendo o primeiro instrumento normativo pertinente à matéria, o Decreto Lei nº 209/67, que instituiu o Código de Alimentos e que, hoje, encontra-se revogado pelo Decreto-Lei 986/69, que se faz valer até os dias de hoje e que institui normas básicas sobre alimentos e fixa as normas de proteção e defesa da saúde individual e coletiva no que se referem os alimentos, ampliando o conceito de Padrão de Identidade e Qualidade (BRASIL, 1969).

A Legislação Sanitária Brasileira tem sido revista desde 1973, destacando-se a lei 6.390 de 23/09/76 que dispõe sobre a Vigilância Sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, cosméticos, entre outros produtos, que ficou conhecida como Lei da VISA. O referido instrumento determinou a vigilância sanitária como atividade permanente. Outro fato marcante nessa revisão foi a criação da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária que tem como

finalidade: “Promover ou elaborar, controlar a aplicação e fiscalizar o cumprimento de normas e padrões de interesse sanitário relativo a portos, aeroportos, fronteiras, produtos médico-farmacêuticos, bebidas, alimentos e outros produtos ou bens”.

A criação da Secretaria representou o reconhecimento da relevância desse setor. A organização de controle sanitário no setor saúde unificou, no mesmo espaço institucional, vários campos de práticas relacionadas ao controle de riscos. A ação e o espaço institucional receberam a denominação de Vigilância Sanitária (COSTA, 2003).

A atuação da Vigilância Sanitária é pautada em legislação específica com cumprimento assegurado pelo poder público através de produção normativa e ação de fiscalização sanitária. A instrumentalização legal nas intervenções da Vigilância Sanitária é inerente à natureza jurídico-política da intervenção regulatória, dando-lhe o poder de polícia fundamentado no interesse público sobre o particular e aos aspectos técnico-científicos envolvidos (COSTA, 2003). A competência do Estado para impor condicionamentos se faz acompanhar da necessária competência para fiscalizar sua observância (COSTA, 2001).

A década de 90 foi importante no que concerne às legislações federais para a área de alimentos. Em 26/11/1993, foi publicada a Portaria Federal do Ministério da Saúde, número 1.428, sobre a fiscalização da vigilância sanitária, visando melhorar as condições higiênico-sanitárias envolvendo a preparação dos alimentos e adequar a ação da Vigilância Sanitária. Instituiu, entre outras ações, a obrigatoriedade da elaboração do Manual de Boas Práticas para estabelecimentos na área de alimentos, envolvendo os procedimentos técnicos desde os funcionários, a parte física do estabelecimento, matéria-prima, até a produção do produto final, com a prática de treinamentos para efetivar a implantação e implementação efetiva desses procedimentos (BRASIL, 1993).

Ao se tratar de questões relativas à sua qualidade e segurança dos alimentos é impossível deixar de mencionar o Código de Defesa do Consumidor, Lei 8.078/1990, que se transformou em um instrumento valioso para a proteção da saúde dos consumidores, conferindo-lhes mais consciência de seus direitos como cidadãos (BRASIL, 1990). Por conseguinte em setembro de 2004, a ANVISA aprovou o Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação

– RDC 216, a fim de garantir as boas condições higiênico-sanitárias do alimento preparado (BRASIL, 2004).

Apesar da existência dos regulamentos pertinentes ao controle sanitário dos alimentos, busca-se harmonizar as normas com fim de integrar todos os participantes da cadeia alimentar.

De modo geral, não há escassez de normas, contudo uma grande limitação em lhes dar seguimento (FAO/OMS, 2005). Ainda de acordo com a Organização Mundial de saúde (2003), a elaboração de legislação abrangente e vocacionada para a higiene alimentar, com base na avaliação e prevenção científica dos riscos, constitui um desafio para os países, no que diz respeito à passagem dos alimentos do produtor para o consumidor. Existe uma necessidade cada vez maior de instaurar e reforçar a colaboração com as instituições e os centros envolvidos na higiene alimentar, agricultura, comércio, assuntos internos, água e saneamento, alfândegas, bem como administrações locais.

Necessário também se faz estabelecer novas bases de atuação político-institucional de modo que o repasse de recursos financeiros possa ser efetivado de acordo com o estabelecido pelas esferas competentes. Com isso, os municípios ganharam importância com a política de descentralização da ANVISA e SNVS que os reforçaram como instância executora oficial, e a criação do Piso Assistencial Básico / Vigilância Sanitária (COSTA, 2003).

Todos os produtos sob a égide da vigilância sanitária devem ser objetos de verificações periódicas. A Vigilância Sanitária não poderá omitir-se de realizá-las como parte de ação fiscalizadora. Cabe ao Estado exigir e fazer cumprir os requisitos de qualidade e verificar a qualidade dos produtos sob vigilância sanitária (COSTA, 2003).

A atividade de fiscalização da Vigilância Sanitária deve ser permanente buscando o cumprimento das normas de caráter sanitário, prevista na norma legal (BRASIL, 1999) <sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Lei 9782/99 - Art. 8º Incumbe à Agência, respeitada a legislação em vigor, regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos e serviços que envolvam risco à saúde pública

## 2.4 – Sistemas de Controle de Alimentos

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, não houve, no Brasil, uma discussão sistemática sobre a estruturação do controle de alimentos. Sabe-se que é o Estado o responsável pelo estabelecimento de padrões de segurança e controle dos alimentos, mas por manter uma ineficiente estrutura governamental, gera políticas fragmentadas e conflitos de interesses (ANVISA, 2006).

A fragmentação do sistema de controle dos alimentos em diferentes níveis, em que cada qual coordena as suas ações e competências, com gasto de esforços, recursos, efetividade dos diferentes programas e superposições de funções e competências, resulta em dificuldades para

---

§ 1º Consideram-se bens e produtos submetidos ao controle e fiscalização sanitária pela Agência:

- I - medicamentos de uso humano, suas substâncias ativas e demais insumos, processos e tecnologias;
- II - alimentos, inclusive bebidas, águas envasadas, seus insumos, suas embalagens, aditivos alimentares, limites de contaminantes orgânicos, resíduos de agrotóxicos e de medicamentos veterinários;
- III - cosméticos, produtos de higiene pessoal e perfumes;
- IV - saneantes destinados à higienização, desinfecção ou desinfestação em ambientes domiciliares, hospitalares e coletivos;
- V - conjuntos, reagentes e insumos destinados a diagnóstico;
- VI - equipamentos e materiais médico-hospitalares, odontológicos e hemoterápicos e de diagnóstico laboratorial e por imagem;
- VII - imunobiológicos e suas substâncias ativas, sangue e hemoderivados;
- VIII - órgãos, tecidos humanos e veterinários para uso em transplantes ou reconstituições;
- IX - radioisótopos para uso diagnóstico *in vivo* e radiofármacos e produtos radioativos utilizados em diagnóstico e terapia;
- X - cigarros, cigarrilhas, charutos e qualquer outro produto fumífero, derivado ou não do tabaco;
- XI - quaisquer produtos que envolvam a possibilidade de risco à saúde, obtidos por engenharia genética, por outro procedimento ou ainda submetidos a fontes de radiação.

tornar o sistema coordenado e harmonizado (FAO/OMS, 2005). Alguns países têm criado grupos de trabalho para dirimir e coordenar os conflitos em matéria da segurança dos alimentos.

A implementação das práticas de controle alimentar é dificultada pela falta de recursos financeiros e físicos. Um estudo recente mostrou que 80% dos países têm, pelo menos, dois ministérios e departamentos envolvidos em atividades de higiene alimentar; contudo, há pouca coordenação, o que resulta em conflitos e duplicação de esforços. O mesmo estudo revela que apenas 46% dos países se beneficiam da contribuição de cientistas na área da alimentação e apenas 29% efetuam inspeção alimentar com apoio adequado de toxicólogos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

Na África, o problema da inspeção dos alimentos tem sido tratado sem consistência: dá-se demasiada importância a alguns setores e apenas uma atenção simbólica a outros. Face ao crescimento do comércio alimentar em nível mundial, torna-se urgente acompanhar e inspecionar as importações e as exportações nesta área. Poucos países (25%) dispõem de mecanismos para recolher e analisar a informação sobre exportação de alimentos. Por outro lado, uma elevada percentagem (82%) dos países pesquisados dispõe de sistemas de monitorização dos alimentos importados; todavia, esses sistemas muitas vezes dispõem de recursos inadequados e de uma coordenação insuficiente. Os resultados do estudo sobre os programas nacionais de higiene alimentar revelam a necessidade de intensificar os esforços de educação dos manipuladores e dos consumidores relativamente às práticas seguras de manipulação dos alimentos. Apenas 43% dos países pesquisados implementaram programas educacionais que envolveram a indústria e o comércio alimentar e apenas 46% incluíram as donas de casa e as crianças em idade escolar nesses programas. Apesar disso, 61% dos países criaram organismos de proteção ao consumidor (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

Como forma de controle, o APPCC vem sendo utilizado em várias partes do mundo e considerado como o melhor programa atualmente disponível (BRYAN, 1995). Apesar da eficiência, a sua aplicação é ineficiente devido a falta de recursos financeiros e técnicos, especialmente para as pequenas empresas (FAO/OMS, 2005).

Neste sentido, pesquisa realizada em 18 restaurantes comerciais das cidades de Campinas – SP e Porto Alegre – RS, no ano de 2001 demonstrou que 83% das empresas pesquisadas relataram adotar sistemas ou atividades de controle de qualidade. Com relação ao sistema APPCC e as normas das Boas Práticas, 56% dos restaurantes pesquisados afirmaram não conhecê-los, 11% estavam iniciando a implantação das normas, 11% adotaram as normas de BP e os 22% restantes conheciam, mas não utilizavam o sistema e as normas. Entre os motivos da não implantação, foram referidos o desconhecimento dos sistemas, a falta de equipe especializada para operar e também por possuírem sistema próprio. Ainda neste trabalho, foi pesquisado quanto aos cursos e treinamentos oferecidos para os funcionários, observando-se esta prática em 56% dos restaurantes. O estudo foi conclusivo no sentido de que a inexistência da aplicação do sistema APPCC, bem como de cursos e treinamentos, são fatores que podem dificultar a garantia da segurança do alimento para o consumidor (CAVALLI; SALAY, 2004).

Quanto à oferta de alimentos comercializados na rua (comida de rua), são escassos, no Brasil, dados a respeito desta prática (LUCCA e TORRES, 2002). Sabe-se, no entanto, que são realizadas ações dirigidas ao comércio ambulante na busca de soluções técnicas para habilitação destes vendedores através de cursos de manipulação de alimentos. Neste sentido, em Salvador – BA foi implantado, em 2002, o Programa “Acarajé 10” direcionado para a produção e comercialização do acarajé e seus complementos, com o propósito de propiciar a segurança alimentar ao produto oferecido, através do treinamento das conhecidas baianas de acarajé. O Programa tem como objetivo a adequação dos produtos aos padrões já exigidos pela legislação, em princípio seguindo aos procedimentos determinados pela Portaria 1428/93 do Ministério da Saúde e, hoje, através da Resolução RDC 216/04, da ANVISA, visando estabelecimento de normas e procedimentos para a implantação das Boas Práticas na Produção de Alimentos. (CARVALHO FILHO *et al.*, 2005).

## 2.5 – Controle Higiênico-sanitário de Produtos de Origem Vegetal

Tendo em vista a suspeita de ocorrência de surto de Doença de Chagas aguda transmitida por alimentos, ocorrido na região litorânea de Santa Catarina; considerando a necessidade de estabelecer requisitos higiênico-sanitários para manipulação de alimentos e bebidas preparados

com vegetais; considerando a importância de adoção de critérios de boas práticas relacionados com o beneficiamento, armazenamento, distribuição de vegetais e com o preparo e a comercialização de água de coco, caldo de cana, polpas e salada de frutas, sucos de frutas e hortaliças, vitaminas ou batidas de frutas e similares, a ANVISA aprovou o Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-sanitário para manipulação de alimentos e bebidas preparados com vegetais, Resolução – RDC 218/05, para unidades de comercialização de alimentos e para os serviços de alimentação que realizam alguma das atividades de preparo, acondicionamento, armazenamento, transporte, distribuição e comercialização de alimentos ou bebidas preparados com vegetais, tais como lanchonetes, quiosques, barracas, ambulantes e similares, com prazo de 180 dias para adequação (BRASIL, 2005).

A Doença de Chagas ou Tripanossomíase americana constitui uma zoonose, produzida pelo protozoário *Trypanosoma cruzi*, que se hospeda nos insetos conhecidos como barbeiros que transmitem o parasita para o homem, por via transfusional e por via congênita, que na atualidade, para determinadas situações epidemiológicas, tem demonstrado a sua capacidade de transmissão por via oral através do consumo de alimentos contaminados, provocando surtos de intoxicação alimentar pelo seu agente hemoflagelado (GUTIÉRREZ, 2006). Os sintomas da doença são: febre, mal estar, inflamação e dor nos gânglios, vermelhidão, inchaço nos olhos, aumento do fígado, baço, esôfago e coração. O período de incubação varia de 5 a 14 dias. (VARELLA, 2006).

Embora o estado de Santa Catarina não seja considerado um estado endêmico para a doença de Chagas humana, uma pesquisa realizada em bancos de sangue da rede do Centro Hemoterápico de Santa Catarina e do Hospital Universitário revelou a presença da infecção por *T. cruzi* em 0,14% das 204 mil doações ocorridas entre 1990 a 1999 (STEINDEL; DIAS; ROMANHA, 2005).

Suspeita-se que a transmissão do *T. cruzi* pela via oral deve ser frequente, já que os mamíferos reservatórios do parasito em sua grande maioria são onívoros. O primeiro surto de *T. cruzi* por via oral foi relatado em 1968, em uma escola agrícola do município de Estrela (RS), onde 17 alunos apresentaram os sintomas da doença de Chagas, dos quais seis vieram a óbito. A

fonte exata da contaminação não foi esclarecida, mas suspeita-se de alimento contaminado com o parasito. Outro surto foi em Catolé do Rocha - PB, onde 26 pessoas foram acometidas, vindo uma a óbito (LEWINSOHN, 2005). Surtos de doença de Chagas têm sido relatados na região amazônica, relacionados ao açaí (VALENTE; VALENTE; PINTO, 2006). Houve também um provável surto da doença por transmissão oral em Jalisco, México, nos anos 80 (STEINDEL; DIAS; ROMANHA, 2005). O surto ocorrido em Santa Catarina foi inesperado já que a área não é endêmica, e acometeu 31 pessoas, resultando em cinco mortes (BRASIL, 2005).

Segundo o professor Jaime Santana, do Laboratório Interdisciplinar de Pesquisa em Doença de Chagas da Universidade de Brasília (UnB), no Jornal do Brasil, em 2005, essas formas de contágio são antigas e que, na verdade, o mal nunca foi eliminado. Estima-se que, a cada ano, 33 mil novos casos surjam. A maior incidência está no norte do país, onde 0,4% da Amazônia Legal é dada como contaminada. Na maioria das vezes, o quadro de infecção não leva à morte e cerca de 70% dos portadores do protozoário sequer chegam a desenvolver a doença (JORNAL DO BRASIL, 2005).

Na árvore do açaí, o barbeiro faz o ninho nas folhas da palmeira ou no próprio cacho. Assim, quando é feita a colheita, o inseto é levado junto e triturado com a fruta na produção da polpa. Já com a cana-de-açúcar, a transmissão ocorre pela manipulação incorreta da planta. Como o inseto costuma se alojar entre as folhas e o caule é preciso raspar toda a superfície da cana e retirar os brotos antes de lançá-la no moedor. Segundo Santana, o risco existe porque ao prensar o inseto, as fezes contaminam a bebida. E, como não há nenhum processo de fervura antes do consumo, o parasita vai direto para o consumidor (JORNAL DO BRASIL, 2005).

Na Bahia, no ano de 2006, foram registrados dois surtos de doença de Chagas aguda por ingestão de alimento contaminado, no total de 13 casos, sendo 7 na cidade de Macaúbas, com 2 óbitos e 6 na cidade de Ibipitanga, onde foram confirmados os casos procedentes de contaminação alimentar (DIVEP, 2008).

No Brasil, em áreas endêmicas da doença, estima-se que, do total de infectados, 20 a 40% evoluirão para a forma cardíaca, a cardiopatia chagásica crônica – CCC, e 10% para a forma digestiva (STEINDEL; DIAS; ROMANHA, 2005).

A prevenção da infecção pelo *T. cruzi* inclui o controle da população do inseto transmissor e das possibilidades de transmissão por outras vias (STEINDEL; DIAS; ROMANHA, 2005).

Os vegetais constituem um grande grupo de plantas consumidas como alimentos, preparados e conservados por vários métodos e processos. Segundo a sua classe, podem, ainda, ser classificados como plantas comestíveis: raiz, caule, folha, broto imaturo e fruto (FERREIRA, 2003).

Na produção de hortaliças, de modo geral, empregam-se práticas inadequadas que comprometem a qualidade higiênico-sanitária dos produtos, possibilitando a sua exposição a diversos contaminantes. Além disso, adubos orgânicos são utilizados como esterco animal que, indevidamente tratado pode conter patógenos, como a *E.coli* :O157H:7 (EMBRAPA, 2001).

Resultados de pesquisa realizada com hortaliças no Estado de São Paulo, revelaram elevados percentuais de contaminação por protozoários, em todas as variedades de hortaliças estudadas. O estudo concluiu que a desinfecção das hortaliças, anteriormente ao consumo, pode apresentar relevância considerável no sentido de minimizar os riscos de transmissão de enteroparasitoses (OLIVEIRA; GERMANO; GERMANO, 1992). Outros estudos foram realizados com hortaliças confirmando a sua contaminação: Takayanagui *et al.* (2000), em Ribeirão Preto-SP, analisaram 129 hortas identificando irregularidades em 20,1% delas, destacando-se o elevado número de coliformes fecais em 17% das amostras, presença de *Salmonella* spp em 3,1% e de vários enteroparasitas em 13,1%. Cabrini *et al.* (2002) avaliando 42 amostras de alface comercializadas nos mercados da cidade de Limeira-SP, detectaram em 41 amostras coliformes totais e em 17, *E. coli.*; Ribeiro *et al.* (2005), avaliando 60 amostras de alface em hortas da Ilha de São Luís - MA, encontraram 83,3% de coliformes fecais acima do padrão.

A Resolução RDC218/05 que trata de alimentos e bebidas de origem vegetal determina que os comerciantes mantenham um cadastro de fornecedores com nome, endereço e identificação da matéria-prima a fim de facilitar o processo de rastreamento. Proíbe que frutas destinadas à alimentação sejam transportadas junto a produtos saneantes, tóxicos e outros materiais contaminantes. Na aquisição e recepção desses produtos deverá ser realizado exame dos materiais para prevenir a presença de pragas e insetos. O armazenamento deverá ser realizado em ambientes limpos e na temperatura correta (ANVISA, 2005).

Apesar da RDC 218 não ser direcionada para comida de rua, ela trata de alguns segmentos deste tipo de comércio, quando considera a unidade de comercialização de alimentos a instalação fixa provisória ou ambulante sob a responsabilidade de pessoa física ou jurídica que comercializa alimentos e bebidas preparados com vegetais e realiza alguma das seguintes atividades: preparo, acondicionamento, armazenamento, transporte e distribuição de alimentos e bebidas preparados com vegetais (BRASIL, 2005). Neste sentido a norma foi elaborada, visando a orientação de pequenos estabelecimentos no sentido de manipular de forma segura os alimentos, evitando-se novos surtos de doenças. Ao ser editada, observa-se o seu caráter obrigatório no cumprimento das boas práticas por todos os estabelecimentos que comercializem produtos a base de vegetais independentemente do tipo de instalação (ANVISA, 2005).

Ainda, pela Resolução RDC 218/05, todos os serviços de alimentação devem obedecer, além desta, ao regulamento nacional de boas práticas – RDC 216/04<sup>5</sup>.

A RDC 218/05 foi elaborada como prioridade para que orientasse os pequenos estabelecimentos a manipular de forma segura os alimentos, evitando novos surtos de doenças. A

---

<sup>5</sup> - Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

1.2. Âmbito de Aplicação: Aplica-se aos serviços de alimentação que realizam algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, comissarias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatêssens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres.

norma foi aprovada e se destaca por tornar obrigatório o cumprimento das boas práticas por todos os estabelecimentos que comercializam produtos (alimentos e bebidas) a base de vegetais, independente de serem instalações fixas ou provisórias abrangendo, inclusive, o segmento denominado comida de rua quando considera a unidade de comercialização de alimentos a instalação fixa provisória ou ambulante sob a responsabilidade de pessoa física ou jurídica que comercializa alimentos e bebidas preparados com vegetais e que desenvolve alguma das seguintes atividades: preparo, acondicionamento, armazenamento, transporte e distribuição de alimentos e bebidas preparados com vegetais (ANVISA, 2005; BRASIL, 2005).

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura - FAO, alimentos de rua são alimentos e bebidas prontos, preparados e /ou vendidos por ambulantes, em lugares públicos, para consumo imediato ou posterior, sem etapas adicionais de preparo ou processamento. Com a falta de qualificação profissional, aumento do desemprego e necessidade de sobrevivência, nos últimos dez anos, tem aumentado muito o número de vendedores ambulantes nos países em desenvolvimento e em especial na América Latina (FAO, 1991 citado por LUCCA e TORRES, 2002). A venda de alimentos na rua tem, por conseguinte, vantagens e inconvenientes. Os vendedores de rua são, muitas vezes, pobres, não alfabetizados, e mal informados; não têm os conhecimentos básicos que lhes permitam uma manipulação segura dos alimentos. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

Vários estudos sobre oferta de alimentos de rua evidenciam a existência de graves problemas sanitários em conjunto com as vantagens econômicas e sociais. Estes problemas são originados por manipuladores, consumidores e pessoas responsáveis pelos controles destes produtos (FERNANDEZ *et al.*, 1997).

A limitação da infra-estrutura no local da comercialização do produto, a falta de critérios na seleção da matéria-prima, as práticas inadequadas de manipulação, a inadequação de critério do binômio tempo x temperatura podem favorecer os riscos de contaminação e, conseqüentemente, contribuir para o crescimento das DVA's (LUCCA e TORRES, 2002).

Regular o comércio de alimentos nas ruas, de modo a garantir que a população tenha acesso a alimentos sãos, seguros e nutritivos é outro desafio. É preciso implementar e manter intervenções estratégicas e medidas reguladoras, como forma a minimizar os riscos e a permitir às pessoas se beneficiarem plenamente dos alimentos que consomem (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2003).

A comida de rua, em Salvador, constitui parte da história e da cultura. Atualmente, vários produtos conquistaram espaço nas ruas da cidade compondo um dos mais diversificados cardápios populares a céu aberto (CARDOSO, 2005).

Desde 1991 o Codex Alimentarius vem aperfeiçoando o Código de Práticas de Higiene para Elaboração e Venda de Alimentos de Rua para América Latina e Caribe que serve como base para os governos utilizarem em suas legislações sobre alimentos de rua, regulamentações técnicas e normas sobre alimentos. Diante destas experiências, a Organização Pan-Americana de saúde -OPAS tem sugerido a aplicação do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC para a venda dos alimentos de rua (BRYAN, 1995).

Com a implantação do Sistema Único de Saúde e a descentralização das suas ações, o controle sanitário deste segmento passou a ser responsabilidade dos municípios (BRASIL, 1991 citado por CARDOSO e outros, 2003). Não há legislação específica, no Brasil, para a atividade de comida de rua, em todos os estados brasileiros. No entanto, em São Paulo, a lei 12.736/98 regulamenta a comercialização de cachorro-quente e prevê, dentre outras coisas, a participação dos “dogueiros” em cursos básicos de higiene e armazenamento dos alimentos. Impõe ainda o uso de boné, jaleco e luvas descartáveis (GERMANO *et al.*, 2000). Em Ponta Grossa, Paraná, a higiene no comércio ambulante de lanches e comestíveis em geral está disposta na Lei da Secretaria Municipal de Administração e Negócios nº 6.640/00 (BRASIL, 2000), e o Ofício Municipal nº 139/02, da Gerência de Vigilância Sanitária, ressaltando que só poderão ser oferecidos ao consumo alimentos mantidos sob condições adequadas de conservação. (MALLON; BORTOLOZO, 2005).

Em Porto Alegre, RS, o regulamento do comércio ambulante está sob a competência da Secretaria Municipal da Indústria e Comércio, que expede licença para este tipo de serviço, o qual segue determinados procedimentos como, participação em palestra sobre higiene de alimentos e outras exigências sanitárias (EVA, 2008).

Já em Curitiba, PR, o comércio ambulante de alimento é regulamentado pela Lei nº 6.407/83 da Prefeitura Municipal de Curitiba, e pela Norma Técnica Especial ao Controle Sanitário de Alimentos Comercializados em Feiras e Comércio e Ambulante da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná (AMSON, 2005).

No nordeste brasileiro há uma extensiva participação de ambulantes no comércio. Da mesma forma, em São Paulo, esta situação foi confirmada em pesquisa realizada com vendedores de cachorro-quente, no ano de 2001, onde a frequência de consumo foi bastante elevada e variada tanto no grupo da população de baixa renda como no grupo de renda mais elevada. Este estudo apontou que, dos consumidores que consumiam cachorro quente uma vez por semana, 72,40% substituíam o seu almoço por esse lanche; e 42,5% consideravam o cachorro quente saudável sob o ponto de vista nutricional (LUCCA, 2000).

Vários trabalhos foram publicados sobre a qualidade de alimentos comercializados em ruas, realizados em diversos países da África e da América Latina que sugerem que estes alimentos podem oferecer risco à saúde da população (GARIN *et al.*, 2002; ARAMBULO III *et al.*, 1994). No Brasil, estudos realizados por Leite *et al.* (1999; 2000) Lucca e Torres (2002), Ferreira (2004), Mallon e Bortolozzo (2005), Cardoso *et al.* (2005), Amson (2005), com alimentos comercializados por ambulantes em diversas regiões demonstraram que este tipo de produto pode representar um risco para saúde pública.

Pesquisa realizada em Salvador, no período de janeiro a junho de 1999, com 30 amostras de queijo de coalho provenientes de diversos produtores no estado da Bahia, identificou contaminação por *Staphylococcus aureus* em 73,3% das amostras; 90% por coliformes fecais e 13,33% por *Salmonella* sp, mostrando insatisfatórias condições higiênico-sanitárias na comercialização do queijo de coalho (LEITE *et al.*, 1999). Estudo realizado por Rodrigues *et al.*

(2003), em Pelotas – RS, em pontos de venda de cachorro-quente, revelou alto índice de contaminação microbiológica das superfícies onde os alimentos eram manipulados, com porcentagens de 70% para bactérias mesófilas, 68% de coliformes totais e 67% de coliformes fecais. Nesta mesma pesquisa, a análise da água utilizada pelos vendedores de cachorro-quente registrou 27% de contaminação com coliformes totais e 23% com coliformes termotolerantes.

O cenário da comercialização de alimentos e bebidas preparados com vegetais, em Salvador, é caracterizado pela venda de água de coco, caldo de cana e suco de frutas, de grande aceitação. Este cenário é visivelmente constatado na capital, através do comércio ambulante em bairros de grande aglomeração de pessoas, centros turísticos e orla marítima. O comércio é realizado com uso de carrinhos, uso de garrafas “PET” ou garrafas térmicas para guarda de sucos com ou sem a utilização de caixas térmicas, barracas ou quiosques e ambulantes.

Dentre os produtos de origem vegetal comercializados, 15% do coco produzido é destinado à comercialização do coco verde para o consumo da água, bem como para a sua industrialização. Nos últimos anos, principalmente a partir da década de 90, com a conscientização da população quanto aos benefícios dos alimentos naturais, verificou-se que o mercado de água de coco tem crescido devido a valorização de alimentos saudáveis e naturais (SENHORAS, 2004).

Pesquisa sobre a qualidade microbiológica da água de coco embalada e refrigerada, comercializada por ambulantes, foi realizada em Salvador e indicou que a sua qualidade era insatisfatória e que a contaminação do produto provavelmente ocorria no momento da abertura do fruto ou no envase, devido à utilização de utensílios e equipamentos mal higienizados (LEITE *et al.* 2000).

Com relação ao caldo de cana, estudo realizado em São Carlos, São Paulo, nos anos de 2002-2003, utilizando-se 24 pontos de venda, observou-se que 25% da amostra do produto estavam em condições higiênico-sanitárias inadequadas, exibindo número de coliformes termotolerantes acima do permitido pela ANVISA (OLIVEIRA *et al.*, 2006). Ainda a este respeito, em Feira de Santana, BA, foi realizada avaliação microbiológica em 40 amostras de 20 fornecedores dos caldos de caldo de cana com gelo e sem gelo comercializado em vias públicas e

descrição das condições de trabalho dos vendedores deste tipo de alimento. Como resultado, constatou-se ausência de *Salmonella sp* em 100% das amostras, no entanto, 45% das amostras com e sem adição de gelo apresentaram um alto número de coliformes fecais, sugerindo a falta de cuidados higiênicos básicos nos procedimentos de obtenção dos alimentos, durante algum estágio da produção ou manipulação. O gelo foi analisado já inserido no caldo de cana. Assim, observou-se que houve diferença na contagem de NMP de coliformes presentes na amostra de um mesmo vendedor, sugerindo que o gelo pode contribuir para a contaminação do caldo, no entanto, não constitui o principal vetor de contaminação (OLIVEIRA; RIBEIRO; PAULO, 2006).

Considerando os riscos possíveis pela comercialização de produtos de origem vegetal nas ruas da capital baiana, através de comerciantes ambulantes registrados ou não, considerando também a existência de normas claras e bem definidas destinadas à manipulação, produção e comercialização dos referidos produtos, considerando também o crescimento do comércio de rua observado na cidade do Salvador, propõe-se a realização da presente pesquisa com intuito de avaliar o nível de implantação e implementação da RDC 218/05 nesse segmento, bem como aferir-se a sua eficácia na obtenção de alimentos seguros.



### 3.1 - GERAL

- Avaliar a implementação e a eficácia da Resolução RDC 218 da ANVISA, em unidades de comercialização de alimentos em Salvador – BA.

### 3.2 - ESPECÍFICOS

- Caracterizar a situação sócio-econômica dos entrevistados;
- Quantificar as unidades de comercialização com implantação da RDC 218
- Categorizar por meio de indicadores pré-estabelecidos a eficácia da RDC 218
- Mensurar as garantias que essa Resolução traz para a produção do alimento seguro
- Mensurar a efetividade da inspeção sanitária nas unidades de comercialização de alimentos.

#### **4 - CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS**

Tratou-se de uma pesquisa de alcance social, exploratória, qualitativa e quantitativa, com objetivos descritivos. Parte dela foi realizada por meio de revisão bibliográfica e parte com aplicação de formulários semi-estruturados nas unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, como água de coco, caldo de cana, sucos de frutas e de polpa, que foram levantados através de pesquisa em campo. A investigação deu-se por meio de técnicas de pesquisa indireta através de documentação, pesquisa bibliográfica e exploração de sites na rede Mundial de Computadores; além de pesquisa direta, com realização de pesquisa exploratória de campo.

#### 4.1 Pesquisa em campo

A pesquisa realizou-se por observação direta do seu objeto, seu ambiente, objetivos da comercialização, comportamento do manipulador e expressão dos resultados através da comercialização de um alimento seguro. Essas observações, a partir do planejamento realizado, foram registradas em instrumento próprio.

#### 4.2 - Unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal

As unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, consideradas para fins deste estudo, foram definidas segundo a Resolução RDC 218/05, como:

instalação fixa provisória ou ambulante sob a responsabilidade de pessoa física ou jurídica que comercializa alimentos e bebidas preparados com vegetais e realiza alguma das seguintes atividades: preparo, acondicionamento, armazenamento, transporte e distribuição de alimentos e bebidas preparados com vegetais.

Para a realização desta pesquisa, foram entrevistados os responsáveis ou manipuladores de alimentos das unidades identificadas como: quiosques, barracas, isopores, carrinhos, serpentina, moendas e ambulantes.

Os produtos selecionados foram: água de coco, caldo de cana, sucos de frutas e sucos de polpa de frutas.

Foram caracterizados como unidades de comercialização os quiosques e barracas como estrutura de alvenaria e/ou metal e/ou as informadas pelo entrevistado como registrada no documento da Prefeitura Municipal – Secretaria Municipal de Serviços Públicos - SESP. Os carrinhos seguiram a mesma lógica sendo determinados visualmente ou pela forma de registro da unidade na Prefeitura Municipal – SESP. As estruturas de moagem que foram identificadas sem a presença de carrinho na base, foram caracterizadas como moendas. A unidade isopor foi assim caracterizada quando na mesma eram colocados recipientes que continham os produtos pesquisados e, particularmente a próprio água de coco. A serpentina e o freezer classificados como equipamentos para armazenamento e/ou acondicionamento dos produtos foram caracterizados, na pesquisa, como unidades de refrigeração. Estabeleceu-se a caracterização de ambulantes quando os comerciantes não dispunham de nenhum outro equipamento para comercialização de seus produtos, como a venda de sucos em garrafas “PET” sem isopor ou garrafas térmicas, ambas sem ponto fixo.

#### 4.3 - Amostragem

Tendo em vista a dificuldade em obter-se as informações diretamente no âmbito da Prefeitura Municipal do Salvador, ou dados que permitissem a adoção de critérios probabilísticos de amostragem para as unidades consideradas de mercado “informal”, foi utilizado um modelo com delineamento em conglomerado, numa amostra itinerante (GARIN *et al.*, 2002), onde os Distritos Sanitários constituíram o primeiro nível de seleção, os bairros dos Distritos selecionados, o segundo nível, e as unidades de comercialização, o terceiro. Foram selecionados 5 (cinco) Distritos sanitários, dentre os 12 Distritos Sanitários da cidade do Salvador. Foram determinados 2 (dois) como centros de turismo, 2 (dois) em praias, e 1 (um) em bairro de aglomeração de comércio. A escolha serviu para que a amostra não incorresse no erro de ser tendenciosa no quesito classe social, tipo de unidade de comércio e tipo de produto comercializado. Ainda, para não conduzir a erros, os Distritos Sanitários foram visitados em diferentes dias da semana, tendo sido determinado para os centros de turismo e bairros de aglomeração os dias de 3<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e sábado; e para as praias 2<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e domingo. Os bairros foram selecionados levando-se em consideração o fluxo de pessoas e o comércio dos produtos em

avaliação. Dentro destes, escolhidas aleatoriamente, unidades de comercialização de alimentos ou bebidas preparados com vegetais perfazendo um total de 217.

Considerando que o objetivo da presente pesquisa visava avaliar o segmento de unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, a amostra foi formada por barracas, quiosques, carrinhos, moendas, isopores e ambulantes de qualquer um dos produtos seguintes, referidos na Resolução RDC 218/05: água de coco, suco de fruta e de polpa de frutas, e caldo de cana.

#### 4.4 - Coleta de dados

Para a caracterização das unidades de comercialização, a coleta de dados foi conduzida através do emprego de formulário semi-estruturado (APENDICE G, envolvendo as seguintes categorias de variáveis: Identificação da Unidade de Comercialização; Identificação do Entrevistado; Procedimentos Higiênico-sanitários; Quanto à Estrutura Física e Proteção do Produto; Quanto aos Fornecedores e a Matéria-Prima; Quanto à Inspeção Sanitária. Os registros quanto aos nomes dos informantes e dados obtidos foram confidenciais, sendo utilizados apenas para fins de execução do estudo. Foi aplicado a cada um dos entrevistados um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que foi devidamente assinado para participação deste na pesquisa, após os esclarecimentos, tendo sido, previamente, submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia – ENUFBA (APENDICE H).

##### 4.4.1 - Instrumento de coleta

O formulário para a realização das entrevistas compreendeu um modelo semi-estruturado, com campos para preenchimento de dados de identificação das unidades de comercialização, organizado em categorias de variáveis para as observações sobre a identificação da unidade de comercialização e do entrevistado; procedimentos higiênico-sanitários; quanto à estrutura física e proteção do produto; quanto aos fornecedores e a matéria-prima, e quanto à inspeção sanitária. A operacionalização da coleta dos dados foi realizada pela responsável da pesquisa e por três estagiárias do curso de nutrição da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia -

ENUFBA previamente treinadas. Foram registradas as informações colhidas diretamente pelos responsáveis ou seus prepostos das unidades de comercialização de alimentos e bebidas preparados com vegetais e também por observações do local, de acordo com a Resolução RDC 218 (BRASIL, 2005)

#### 4.4.1.1 - Validação do Instrumento de Coleta

O Instrumento foi validado com a realização de estudo piloto, aplicado em um Distrito Sanitário, em unidades de comercialização de alimentos e bebidas preparados com vegetais, com o objetivo de adequá-lo à realidade do segmento e o tempo necessário para a sua aplicação.

#### 4.5 – Tabulação e Análise de Resultados

Os dados referentes aos formulários foram tabulados no programa SPSS v.13.

Para análise dos resultados obtidos foi empregada a estatística descritiva e análise de regressão logística bi-variada, com teste de associação para as variáveis de interesse, que auxiliaram na exploração e explicitação do objeto de estudo (VIEIRA, 1991). A importância estatística das variáveis foi estipulada com base no nível de significância de 0,05.

#### 4.5.1 – Classificação de Conformidade e Eficácia

Para a categorização das unidades, foi elaborada uma classe de pontos construída mensurando as questões do formulário e determinando a pontuação que foi considerada adequada e não adequada, que conseguisse expressar a eficácia da norma RDC 218/05. A classe de pontos variou de 0 a 1 para cada resposta obtida, onde o “sim” sempre valeu 1 ponto e o “Não”, sempre 0. As perguntas para as quais não couberam respostas dicotômicas (Sim / Não) foram mensuradas de acordo com o que preceitua a Resolução RDC 218/05, tendo como valor 1 a resposta de acordo com a Resolução; as respostas diferentes foram mensuradas em escala de valores de 0,0,5 e 1 de acordo com a discordância da Resolução em grau de não conformidade, criados pela autora (quanto mais se afastarem da Resolução e oferecerem risco para a segurança do alimento, menor

a pontuação). Para as unidades visitadas onde não couberam respostas, foi marcado o item Não Aplicável – NA, e esta questão não foi computada como totalização dos itens do formulário.

As análises foram realizadas por segmentos de categorias, que foram mensuradas e classificadas de acordo com o percentual final, em classes da seguinte forma: de 0% a 25% consideradas críticas; de 25% a 50%, consideradas regular; de 50% a 75% consideradas boas; e de 75% a 100%, consideradas como ótimas (QUADRO 1). Para a verificação da eficácia da Resolução, foram consideradas as unidades que apresentaram índice acima de 95% do total das questões do formulário, referentes à RDC 218/05.

QUADRO 1: Classificação das Unidades de Comercialização de acordo com percentual final das unidades do formulário aplicado

Crítico	0-25%
Regular	25-50%
Bom	50-75%
Ótimo	75-100%

## **5- RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados apresentados nesta pesquisa foram obtidos com base nos preceitos estabelecidos pela Resolução RDC 218/05, da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), e de acordo com o formulário semi-estruturado, construído para atender a referida Resolução junto a unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, que constituíram o conjunto amostral. A intervenção foi realizada através da aplicação de um formulário semi-estruturado (APÊNDICE F).

A Resolução RDC 218/05 da ANVISA, tem como objetivo estabelecer procedimentos higiênico-sanitários para manipulação de alimentos e bebidas preparados com vegetais, para unidades de comercialização de alimentos e para os serviços de alimentação que realizam alguma das atividades de preparo, acondicionamento, armazenamento, transporte, distribuição e comercialização de alimentos ou bebidas preparados com vegetais, tais como lanchonetes, quiosques, barracas, ambulantes e similares (BRASIL, 2005). Da mesma forma o formulário semi-estruturado utilizado, visou, também, aferir as técnicas empregadas para a consecução dos mesmos objetivos nos moldes da Resolução RDC 218/05.

#### 5.1- Perfil do comerciante de alimentos e bebidas de origem vegetal

Na TABELA 1, estão apresentadas as características sócio-demográficas dos comerciantes pesquisados em porcentagem e média de idade, observando-se a predominância do sexo masculino (69,6%) e sexo feminino, 30,4%. Este resultado está de acordo com o encontrado em estudo realizado por Cardoso *et al.* (2005) sobre a atividade do trabalho de comida de rua em Salvador, onde a maioria dos vendedores ambulantes encontrada foi do sexo masculino (68,3%), e em trabalho realizado em municípios do estado de São Paulo, com o comércio de caldo de cana em vias públicas, que identificou, também, o predomínio masculino – 77%, neste tipo de serviço (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

Ainda de acordo com Cardoso *et al.* (2005), e nesta pesquisa, os dados obtidos demonstraram que o perfil dos vendedores de rua de Salvador e dos comerciantes de produtos de origem vegetal divergiram dos estudos sobre o tema, na América Latina, nos quais a venda de comida de rua é exercida principalmente por mulheres. Conforme Cardoso *et al.* (2005), os

resultados obtidos em Salvador, fazem refletir sobre a capacidade local de geração de empregos para a população, tendo em vista que, na sua ausência, o trabalho informal desponta como alternativa para os homens.

Quanto à média de idade observada na amostra estudada, nesta pesquisa, observou-se uma variação de 41,5 para os homens e 38,12 anos, para mulheres. Trabalho realizado em Curitiba, com vendedores ambulantes revelou idades entre 41 e 60 anos e, segundo a autora o fato se deu por conta das dificuldades que pessoas nesta faixa etária encontravam ao ingressar no mercado formal de trabalho (AMSON, 2005). A média de idade encontrada em trabalho de Cardoso *et al.* (2005), em Salvador, foi de 37,2 anos, valor aproximado da média encontrada para mulheres nesta pesquisa.

TABELA 1 - Características sócio - demográficas dos comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal, em SSA-BA.

Características	Distribuição
<b>Sexo (%)</b>	
Masculino	69,6
Feminino	30,4
<b>Idade (Média em anos)</b>	
Masculino	41,46
Feminino	38,12
<b>Escolaridade (%)</b>	
Analfabeto	3,2
1º grau incompleto	50,7
1º grau completo	14,3
2º grau incompleto	14,7
2º grau completo	15,2
Superior incompleto	1,4
Superior completo	0,5
<b>Estado Civil (%)</b>	
Solteiro	47,45
Casado	28,1
União estável	19,8
Separado	2,3
Separação judicial	0,5
Divorciado	0,5
Viúvo	1,4
<b>Naturalidade (%)</b>	
Salvador	49,3
Região Metropolitana	1,8
Interior da Bahia	44,2
Outras capitais	4,6

Com relação à escolaridade, conforme demonstrado na TABELA 1, a maioria dos comerciantes possuía primeiro grau incompleto (50,7%), dado semelhante ao encontrado em trabalho realizado em Salvador, por Cardoso *et al.* (2005), onde o percentual encontrado foi de 55,9% de vendedores com primeiro grau incompleto. Simopoulos e Bhat (2000) consideram que o baixo nível educacional pode contribuir desfavoravelmente para a qualidade e a higiene dos alimentos comercializados. Ainda quanto aos dados obtidos, nesta pesquisa, foi detectada parte

dos comerciantes com grau de escolaridade superior incompleto (1,4%) e superior completo correspondendo a 0,5%, sugerindo que a informalidade dos serviços está se aproximando das camadas mais favorecidas educacionalmente.

De acordo com Braga (2002), em pesquisa realizada sobre a ocupação informal na Região Metropolitana de Salvador, nos anos 80 a 90, constatou-se uma mudança da informalidade e, devido ao limitado crescimento dos setores protegidos e a maior dificuldade de inserção dos homens, chefes de família, e indivíduos com maior nível educacional, no mercado de trabalho metropolitano de Salvador, ocorreu um deslocamento de parte desta população para atividades informais.

No tocante à origem dos comerciantes de alimentos e bebidas preparados com vegetais, foi identificado nesta pesquisa que apesar da maioria dos comerciantes serem naturais da cidade do Salvador, observou-se uma significativa participação de comerciantes imigrantes de outras cidades do interior da Bahia – 44,2%. Sugere-se que este fato decorre de uma associação às transformações que incidiram sobre um mercado de trabalho marcado por uma oferta mais elevada de mão-de-obra de baixa qualificação, reforçada pela atração de fluxos migratórios para Salvador e sua área metropolitana, pela vinculação de grande parcela de força de trabalho a ocupações precárias e de baixa remuneração e por uma oferta restrita de postos de trabalho de qualidade, socialmente protegidos, com salários mais elevados e possibilidades de ascensão profissional (CARVALHO E SOUZA, 1980; BORGES E FILGUEIRAS, 1995; BORGES, 1996 apud CARVALHO *et al.*, 2001).

No que se refere ao estado civil, a maioria dos comerciantes relacionados às unidades de comercialização foi de solteiros, com porcentagem de 47,45%, com exceção da unidade moenda, onde não houve nenhum comerciante com este estado civil.

Dos comerciantes pesquisados, 71,9% desempenhavam como atividade principal o comércio de caldo de cana (34,5%) e água de coco (37,4%), conforme demonstrado na TABELA 2. Já para os comerciantes de suco de frutas e/ou polpa, esta atividade foi identificada como secundária (62,8%). Provavelmente, esta situação deve estar associada ao fato de que o comércio

de sucos geralmente é realizado junto à venda de outros produtos como salgadinhos e outros itens, inclusive não alimentícios.

TABELA 2: Atividades desenvolvidas pelos comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal, em SSA-BA

Produto	Atividades (%)	
	Principal	Secundária
Caldo de cana	34,5	14,0
Água de coco	37,4	23,3
Suco	28,2	62,8
Total	100,0	100,0

P=0,000

## 5.2 – Caracterização da Unidade de Comercialização de Alimentos e Bebidas de Origem Vegetal

A pesquisa foi realizada em 217 unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, em cinco Distritos Sanitários do Salvador, conforme demonstra a Figura 1 (APENDICE A). Na maioria das unidades de comercialização, as informações foram fornecidas pelo proprietário (77,41%), conforme demonstra TABELA 10 (APENDICE D), o que facilitou o preenchimento de imediato do formulário, já que podiam responder a todas as informações.

Durante a pesquisa, foram identificados os seguintes tipos de unidades de comercialização: barraca, quiosque, moenda, carrinho, carrinho com refrigeração, barraca desmontável, isopor e ambulante, os quais se enquadram dentre àqueles descritos na Resolução RDC 218/05 (BRASIL, 2005).

As unidades barraca e quiosque foram agrupadas na mesma categoria, para este trabalho, devido ao fato de não possuírem diferenças visuais e estruturais, bem como na prestação do serviço ofertado. Os próprios comerciantes identificam estas unidades de acordo com o registro na Prefeitura Municipal – Secretaria Municipal de Serviços Públicos - SESP, no caso de possuírem licença no órgão.

De acordo com a Figura 2, pode-se observar a predominância de carrinho (37%), barraca/quiosque (20%), e isopor (22%), enquanto que a barraca desmontável representou o menor percentual dentre as unidades pesquisadas (1%).

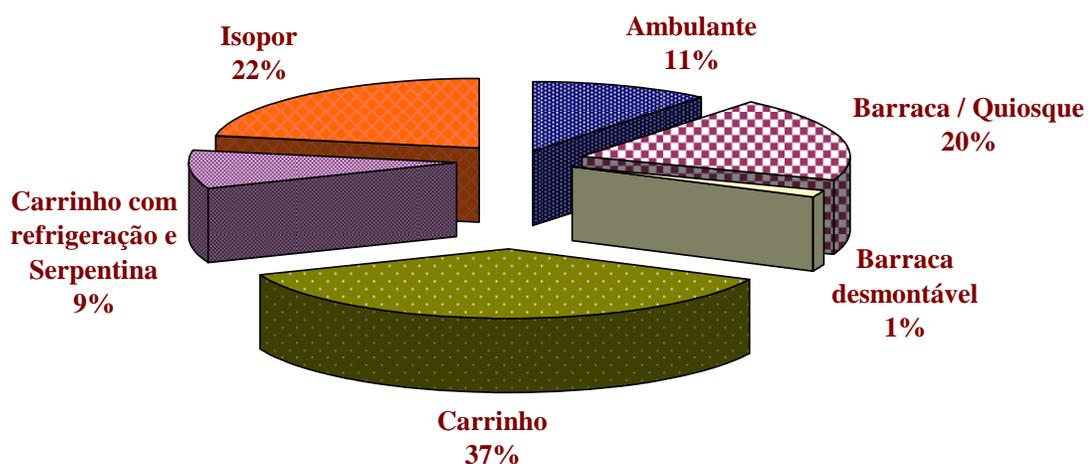


Figura 2: Classificação das unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, em SSA-BA.

Pesquisando-se a permissão de funcionamento, pela verificação de licença emitida pela SESP, pode-se observar na TABELA 3 que das 217 unidades de comercialização pesquisadas, cerca da metade (48,6%) encontrava-se em funcionamento regular, ou seja, exibindo a devida licença. Este valor foi semelhante ao encontrado no Peru, onde os vendedores licenciados representavam 42%, segundo levantamento realizado por Simopoulos e Bhat (2000). O valor registrado, nesta pesquisa, apesar de ter sido superior àquele encontrado em pesquisa realizada por Cardoso *et al.* (2005) em Salvador (16,5%), corresponde ao que Germano *et al.* (2000) consideram ser o reflexo da situação que predomina no Brasil e em outros países da América Latina, na qual número reduzido de vendedores possui autorização para comercialização de seus produtos.

Foi identificado que o Distrito Sanitário – Centro Histórico foi aquele que mais possuía unidades licenciadas, com total de 31 unidades (TABELA 3), enquanto que os Distritos de Itapagipe e Itapuã foram aqueles que apresentaram o menor número de unidades licenciadas – TABELA 3.

Por outro lado, o comércio de água de coco foi aquele que apresentou maior número de unidades de comercialização licenciadas (48 unidades), distribuídas na maioria dos Distritos Sanitários, exceto no Distrito de Itapagipe, como pode ser observado na TABELA 3. Particularmente, no Distrito Barra - Rio Vermelho foi onde se observou o maior número de unidades de comercialização de água de coco, licenciadas. É possível que a predominância do licenciamento neste tipo de comércio esteja associada ao tipo de estrutura da unidade de comercialização, que por ocupar um espaço público seja mais susceptível de fiscalização do que àqueles ambulantes que atuam com unidades móveis.

Acredita-se, ainda, que este fenômeno possa ser reflexo de uma fiscalização mais efetiva por parte da Prefeitura Municipal, pois se trata de bairros onde ocorre uma grande afluência de turistas e onde são realizados grandes eventos festivos.

Na TABELA 3 pode ser encontrada a distribuição dos produtos pesquisados em cada bairro visitado, por Distrito Sanitário. Nota-se que as unidades de comercialização de caldo de cana, do Distrito Sanitário da Liberdade (6) não alcançaram o mesmo número de unidades dos outros Distritos (15). Isto se deveu a menor disponibilidade do comércio deste produto nos bairros referidos.

Nas unidades pesquisadas, a maior porcentagem encontrada foi o comércio realizado através de carrinho (37%), como já referido anteriormente. Ressalte-se que, todos os produtos pesquisados foram encontrados neste tipo de unidade de comercialização, sobressaindo-se a comercialização da cana (90,9%), conforme demonstrado na TABELA 8 (APÊNDICE B).

TABELA 3: Localização das unidades de comercialização de acordo com o produto e a existência de licença

Distrito Sanitário	Produto							
	Caldo de cana		Água de coco		Suco Frutas		Suco Polpa	
	n	Licença	n	Licença	n	Licença	n	Licença
<b>Barra-Rio Vermelho</b>								
Amaralina	5	1	0	0	1	0	3	0
Barra	4	1	10	9	10	1	0	0
Jardim de Alah	2	2	1	1	0	0	0	0
Ondina	2	1	3	3	1	0	0	0
Pituba	2	1	1	1	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	15	6	15	14	12	1	3	0
<b>Centro Histórico</b>								
Barris	2	2	0	0	0	0	0	0
Campo da Polvora	1	1	0	0	0	0	0	0
Campo Grande	2	1	1	1	1	0	0	0
Centro	2	2	3	3	3	1	0	0
Comercio	6	1	2	0	6	3	5	5
Dois de Julho	1	1	1	1	0	0	0	0
Pelourinho	0	0	3	3	0	0	0	0
Piedade	1	1	5	5	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	15	9	15	13	10	4	5	5
<b>Itapagipe</b>								
Boa Viagem	2	2	0	0	0	0	0	0
Bonfim	2	1	0	0	0	0	0	0
Calçada	6	2	7	2	0	0	1	1
Caminho de areia	1	1	2	2	1	0	0	0
Monte Serrat	0	0	1	1	0	0	0	0
Ribeira	5	2	5	1	8	0	1	0
Roma	0	0	0	0	4	4	0	0
<b>TOTAL</b>	16	8	15	6	13	4	2	1

TABELA 3: Localização das unidades de comercialização de acordo com o produto e a existência de licença (conclusão)

Distrito Sanitário	Produto							
	Caldo de cana		Água de coco		Suco Frutas		Suco Polpa	
	n	Licença	n	Licença	n	Licença	n	Licença
<b>Itapuã</b>								
Abaeté	1	0	0	0	0	0	0	0
Flamengo	0	0	0	0	3	0	0	0
Ipitanga	0	0	0	0	5	1	0	0
Itapuã	2	0	3	2	4	2	0	0
Jaguaribe	3	0	3	0	0	0	0	0
Patamares	3	0	4	1	0	0	0	0
Piatã	6	3	5	3	2	1	1	1
<b>TOTAL</b>	15	3	15	6	14	4	1	1
<b>Liberdade</b>								
Barros Reis	0	0	0	0	3	1	0	0
Caixa d' Água	1	0	1	1	2	2	0	0
Largo do Tanque	1	0	2	1	0	0	0	0
Liberdade	1	1	8	4	6	4	2	2
Pau Miudo	0	0	3	2	2	0	0	0
San Martin	3	1	1	1	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	6	2	15	9	13	7	2	2

Com relação ao tempo de prática na atividade, pode-se observar na TABELA 4, que as unidades moenda, quiosque e barraca foram as que mais se destacaram (17, 12, 02, 9,69 anos, respectivamente). Com relação à moenda, é possível que se constitua em uma atividade passada dentro da própria família, onde a máquina e/ou o ponto é passada de pai para filho, segundo informações coletadas.

TABELA 4: Distribuição de média de tempo de funcionamento por unidades de comercialização (anos)

Unidade de comercialização	Média do Tempo funcionamento em anos			
	Média	Desvio-padrão	Min	Máx
Ambulante	5,38	5,39	0,0	25,0
Barraca	9,69	10,48	0,50	39,0
Barraca desmontável	7,33	3,06	4,0	10,0
Carrinho	9,15	7,14	0,0	30,0
Carrinho com refrigeração	5,38	8,98	0,17	35,0
Isopor	6,35	7,45	0,0	28,0
Moenda	17,0	4,24	14,0	20,0
Quiosque	12,02	11,85	0,67	41,0

### 5.3 - Condições higiênico-sanitárias das Unidades de Comercialização de Alimentos e Bebidas de Origem Vegetal e de seus Manipuladores

A Figura 3 demonstra que, dos comerciantes entrevistados, somente 20,7% informaram já ter participado de algum tipo de capacitação em higiene ou manipulação de alimentos, o que não atende a Resolução RDC 218/05, da ANVISA, que determina que os manipuladores de alimentos devam ser capacitados em higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e doenças transmitidas por alimentos (BRASIL, 2005). De acordo com pesquisa realizada por Cardoso *et al.* em Salvador-BA (2005), com vendedores de comida de rua, foi constatado que 91,9% dos entrevistados nunca participaram de capacitação em higiene e manipulação de alimentos.

Pode-se observar que, 20,7% (Figura 3) dos comerciantes participaram de algum tipo de capacitação, porém, parte deles informou que esta participação se deu apenas com palestras. Em paralelo a esta informação, percebe-se que, apesar de 71,9% dos comerciantes informarem o hábito da lavagem de mãos (Figura 3), observou-se, durante a pesquisa em campo, que esta lavagem, geralmente, era realizada de forma inadequada, sem a utilização de agentes sanitizantes, o que pode tornar-se um risco, visto que as mãos de manipuladores são um dos principais veículos de transmissão de microrganismos (LIMA *et al.*, 2006). Em pesquisa realizada por Lima *et al.* (2006) comparando a eficácia de anti-sépticos utilizados no processo de higienização das mãos, foi observado que se fazia necessário um método eficaz para a higienização das mãos de manipuladores e, que hoje, já é admitido que a lavagem das mãos é uma medida fundamental de

controle de microrganismos transmitidos pelo homem. Concluiu-se que, a utilização de álcool a 70%, após a higienização com sabão anti-séptico reduzia a carga microbiana das mãos de forma mais satisfatória. Este método poderia ser um auxiliar para o controle na higienização das mãos dos comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal, já que constitui um método prático e de fácil acesso. Observou-se, também, que a água utilizada para lavagem das mãos permanecia exposta dentro de um recipiente, sendo utilizada por diversas vezes, pelos comerciantes. Deste modo, os manipuladores utilizavam a mesma água por diversas vezes. O mesmo procedimento foi identificado em pesquisa realizada por Oliveira *et al.* (2006) no comércio de caldo de cana nos municípios de São Paulo, onde 70% informaram lavar as mãos somente com água.

Com relação à utilização de adornos, a minoria dos comerciantes entrevistados não fazia uso dos mesmos (41,5%), assim como não utilizava proteção para os cabelos (42%), como pode ser observado na Figura 3. O que mais uma vez vem de encontro às normas de procedimentos higiênico-sanitárias contidas na Resolução RDC 218/05, da ANVISA, que determina ao manipulador manter asseio pessoal, unhas curtas, sem esmalte ou base, a não utilização de adornos, e o uso de cabelos presos e protegidos por touca, boné, rede ou outro acessório apropriado para esse fim (BRASIL, 2005).

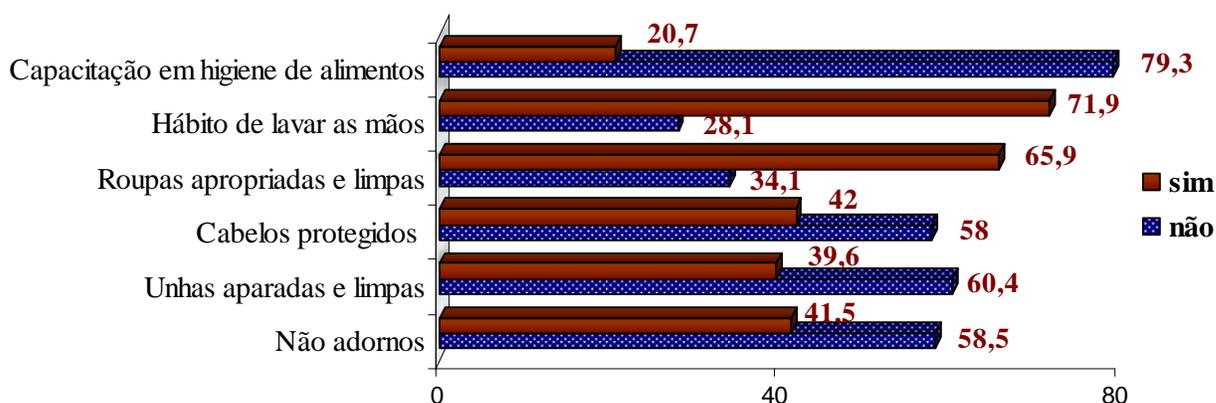


Figura 3. Distribuição percentual dos procedimentos higiênico-sanitários praticados pelos Manipuladores, nas Unidades de Comercialização, em 5 Distritos Sanitários em Salvador-BA

Em relação aos resíduos provenientes da manipulação dos diversos produtos comercializados, verificou-se que a maioria das unidades de comercialização possuía lixeiras abertas (85%) e 3,3% não possuíam lixeira, ficando o lixo acondicionado em sacolas plásticas, inadequadamente, ou exposto em via pública. Esta porcentagem superou a encontrada em trabalho realizado por Oliveira *et al.* (2006), em São Paulo, onde foi identificado que a metade das unidades de comercialização não possuía lixeira. Esse hábito é completamente contrário aos requisitos das boas práticas na prevenção e controle de vetores e pragas urbanas, já que lixo exposto atrai e prolifera pragas, procedimentos estes previstos na Resolução RDC 218, no item 4.3.17.

Sobre a coleta do lixo, foi verificado que 100% das unidades realizavam-na, diariamente, porém, 29,2% das unidades informaram descartar o lixo em via pública. A Resolução RDC 218/05 determina que os resíduos devam ser frequentemente coletados e estocados em lixeiras com tampas, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas.

Para a comercialização dos produtos o uso de material descartável foi observado em 99,54% das unidades de comercialização e, as que os mantinham protegidos atingiu a porcentagem de 91,71%. Muitos comerciantes improvisavam locais para a guarda destes materiais, fazendo uso de “canudeiras” confeccionadas de garrafas “PET”. Muitas das vezes, os materiais ficavam guardados dentro de sacolas plásticas. Portanto, verificou-se que, nas unidades de comercialização havia concordância às normas estabelecidas pela Resolução RDC 218/05, informa que os descartáveis devem estar limpos e armazenados em local protegido (BRASIL, 2005).

Com relação à procedência da água, todas as unidades de comercialização pesquisadas informaram utilizar água potável. O que esteve em conformidade com a Resolução RDC 218/05 que informa esta obrigatoriedade. Contudo para o gelo, 20,74% dos comerciantes não conheciam a sua procedência e 1,38% informou utilizar gelo não potável, o que contraria as determinações da RDC 218/05, que recomenda a utilização de gelo fabricado com água potável, em boas condições higiênico-sanitárias e armazenamento adequado, evitando-se desta forma sua contaminação (BRASIL, 2005).

A Resolução RDC 218/05 determina que os utensílios e as superfícies que entram em contato com alimentos e bebidas devem ser de material liso, impermeável, lavável que não transmita substâncias tóxicas, odores e sabores indesejáveis, devem ser de fácil limpeza e resistentes à corrosão e estarem limpos, em adequado estado de funcionamento, conservados, sem rachaduras, ferrugem e outras alterações (BRASIL 2005).

Para caracterização física das unidades de comercialização, dos equipamentos e utensílios, foram consideradas adequadas as superfícies impermeáveis e lisas como bancadas de alvenaria devidamente revestidas, chapa de ferro sem pontos de ferrugem ou descascamento, a utilização do aço inox ou ferro galvanizado, sem pontos de deterioração; do contrário, para identificação de material poroso, permeável, foram consideradas as estruturas já citadas, com problemas de acabamento, perfurações, quebras, além da utilização do ferro sem tratamento e plástico para os utensílios.

Nesse sentido, foi observado que quase a metade das unidades de comercialização (48,95%) se encontrava inadequada quanto à estrutura física: estruturas de alvenarias quebradas, inexistência de piso, quando construídas em metal, observou-se a existência de ferrugem. Quanto aos utensílios utilizados foi identificado que 65,9% das unidades de comercialização possuíam utensílios em condições inadequadas, constituídos por material porosos como plásticos e isopores, além de estarem em contato direto com o alimento.

Particularmente em relação à proteção para os equipamentos de moagem e extração de caldo de cana, aproximadamente metade (49,77%) das unidades mantinha este procedimento, quando é determinado, pela Resolução RDC 218/05 que estes equipamentos devem dispor de meios de proteção que evitem o acesso de vetores e pragas. A pesquisa realizada por Oliveira *et al.* (2006) encontrou uma porcentagem similar a esta pesquisa (56%) das unidades de comercialização com seus equipamentos e utensílios em adequado estado de funcionamento.

Quanto ao armazenamento e proteção dos produtos de origem vegetal prontos, foi detectado que 23,04% das unidades de comercialização mantinham seus produtos protegidos e refrigerados (Figura 4), pelo acondicionamento em recipientes como garrafas térmicas com

torneiras para retirada do produto, em garrafas plásticas acondicionadas em isopor com tampa, sem contato com ambiente externo. Neste quesito, constatou-se uma porcentagem elevada da classificação “Não Aplicável – NA” – 64,52%, influenciado pelos resultados obtidos nas unidades de comercialização de água de coco, pois este produto, de modo geral, era comercializado imediatamente após a abertura do fruto, exceto nos casos do acondicionamento da água em refresqueiras ou serpentinas. Este fato pode indicar um menor risco de contaminação, pois, segundo descreve Silva e Rodrigues (2006), em estudo que avaliou a qualidade da água de água de coco vendida em garrafas plásticas, a falta de higiene na manipulação desde a abertura do fruto até a sua embalagem, inclusive no que diz respeito aos utensílios, pode estar associado ao elevado índice de coliformes totais e fecais presentes na água de água de coco, onde 35% da amostra apresentaram valores acima dos permitidos pela legislação vigente, que é de até 10NMP/ml.

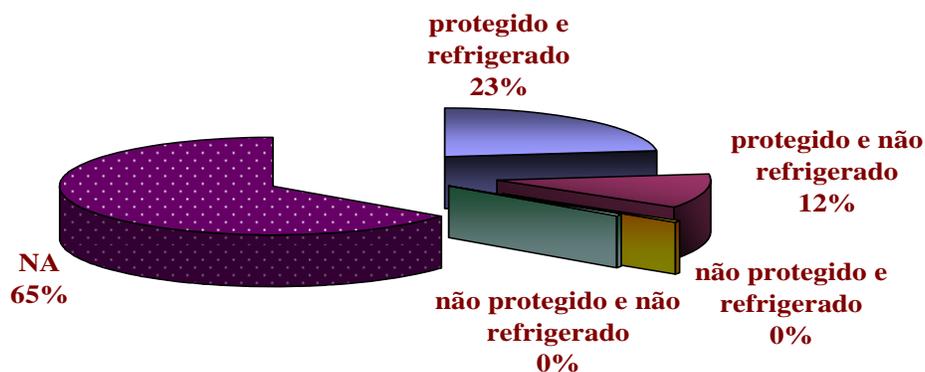


Figura 4 – Formas de armazenamento dos produtos prontos nas unidades de comercialização

O tipo de unidade de comercialização não apresentou influência estatisticamente significativa ( $p=0,133$ ) sobre as condições higiênico-sanitárias das unidades estudadas, conforme

demonstrado na TABELA 11 (APÊNDICE E). Também não foi identificada relação significativa entre o tempo de prática do serviço com as melhores condições higiênico-sanitárias encontradas nas referidas unidades. Em alguns casos, as unidades mais recentes em prática de serviço, mantinham uma estrutura mais adequada do que às de maior tempo de serviço. Isto foi particularmente, ressaltado nas unidades isopor que, por terem menos tempo de uso, ainda encontravam-se em bom estado de conservação.

5.4 – Relação com os fornecedores, recebimento da matéria-prima e condições de armazenamento dos produtos vegetais.

Com relação ao cadastramento de fornecedores de vegetais pelos comerciantes das unidades pesquisadas, menos de 1% (0,92%) das unidades de comercialização relatou proceder a esta atividade. Desta forma, estes comerciantes desrespeitaram a Resolução RDC 218/05, pois o regulamento exige que os comerciantes mantenham um cadastro de fornecedores com nome, endereço e identificação da origem da matéria-prima para facilitar o rastreamento em caso de contaminação (BRASIL, 2005).

A Resolução RDC 218/05 estabelece que a aquisição e recebimento das matérias-primas devem ser realizados em transporte sob condições seguras; os veículos devem estar limpos e dotados de cobertura para proteção da carga, além do atendimento à temperatura de conservação adequada em se tratando de matérias-primas beneficiadas, o que não foi identificado nesta pesquisa. A maioria das unidades – 67,7% recebia as matérias-primas em carro próprio, caracterizado como caminhão aberto, caminhão com lona imprópria para cobertura dos produtos, frete ou carreto e carro particular. Além deste tipo de transporte, ainda foi observado que os vegetais chegavam à unidade de comercialização conduzidos pelos comerciantes a pé (18,4%), por ônibus (7,9%), carrinho de mão (2,8%) e bicicleta (0,9%), conforme demonstra Figura 5. Somente 2,3% das unidades referiram receber os vegetais através de veículos próprios, conforme preceitua a Resolução RDC 218/05 (BRASIL, 2005).

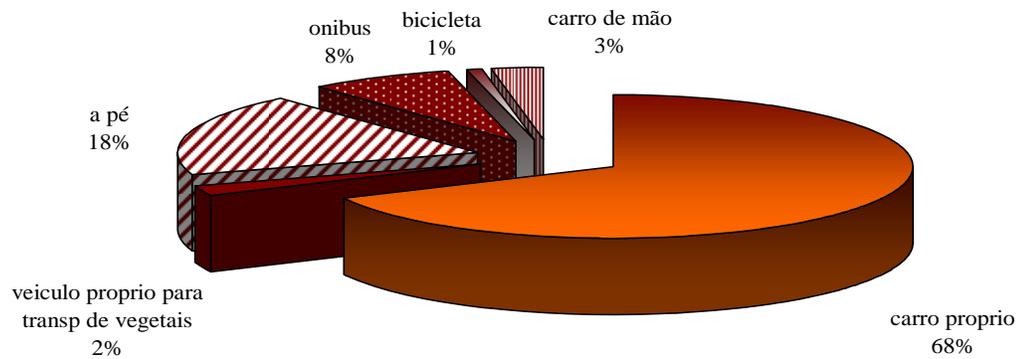


Figura 5 – Tipo de transporte

realizado para entrega da matéria-prima

Com relação à avaliação e armazenamento da matéria-prima, identificou-se que, somente, 45% das unidades de comercialização realizavam ambas as etapas de forma adequada: selecionavam a matéria-prima para a aquisição e a armazenava em casa ou depósitos, sendo, por eles, considerados locais apropriados (Figura 6). A seguir, a matéria-prima era depositada sobre estruturas metálicas ou plásticas protegidas de pragas. Do total das unidades de comercialização, 17% informaram realizar a seleção e armazenamento inadequadamente, pois não avaliavam seus produtos para a compra, deixando isto a cargo de seus fornecedores, além de realizarem o armazenamento em condições insatisfatórias de higiene, muitas vezes na própria unidade de comercialização, diretamente no chão. Segundo a Resolução RDC 218/05, as matérias-primas devem ser armazenadas em recipientes e ou sobre paletes, confeccionados de material liso, impermeável e lavável, conservados, limpos e protegidos do acesso de vetores e pragas, não devendo ser armazenados em contato direto com o piso (BRASIL, 2005). Oliveira *et al.* (2006) identificaram em sua pesquisa, 76% dos estabelecimentos com matéria-prima sem casca e exposta ao ambiente. Com isto, concluíram que este procedimento, associado ao armazenamento da cana-de-açúcar em locais e condições inadequadas, foi considerado um fator de risco, pelo fato da matéria-prima poder contaminar-se facilmente por meio da poeira, roedores e insetos.

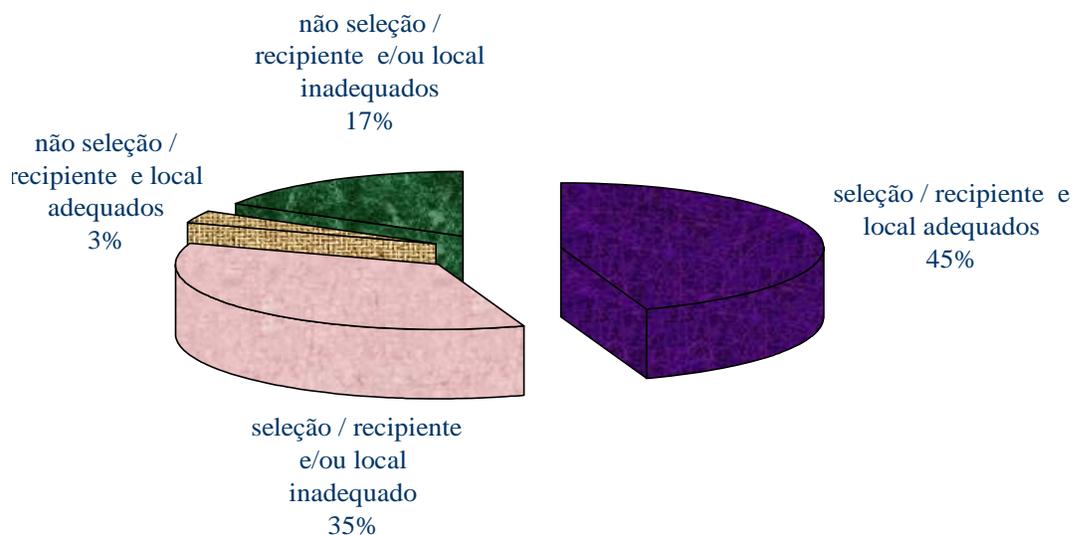


Figura 6: Avaliação e armazenamento da matéria-prima pelas unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal

No que diz respeito às condições de higienização dos vegetais, foi observado que a maioria dos comerciantes (58,53%) negligenciava este procedimento. Relatos obtidos em várias unidades visitadas deram conta que o procedimento de higienização “prejudicava” o produto final. Isto foi informado, principalmente, pelos comerciantes de caldo de cana, o que denota o total desconhecimento de práticas adequadas de controle higiênico-sanitário. Contudo, os comerciantes de suco de frutas ou de polpa informaram realizar como procedimento apenas a etapa de lavagem. Apenas 1, 38% dos comerciantes relatou proceder à lavagem e desinfecção dos produtos.

### 5.5 – Inspeção Sanitária

No tocante a inspeção sanitária nas unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, por qualquer esfera da entidade regulamentar, foi constatado que 40,55% das mesmas foram interpeladas por visitas ocasionais (Figura 7), principalmente nos períodos de grandes aglomerações na capital baiana. Por outro lado foi constatado que apenas 5,07% dos

comerciantes têm conhecimento da Resolução RDC 218/05. Frente aos resultados obtidos, verificou-se o quase completo desconhecimento das normas contidas na Resolução RDC 218/05, o que leva a se supor que as práticas higiênico-sanitárias não são exercidas adequadamente nestas unidades de comercialização. Por outro lado, os dados encontrados em pesquisa realizada em Unidades de Alimentação e Nutrição na cidade de Franca / SP, que avaliou o grau de conhecimento dos proprietários quanto à Resolução RDC 216/04 verificou a adequação das unidades à norma. Foi identificado que as unidades pesquisadas obtiveram percentuais entre 86% e 100% quanto ao conhecimento da legislação pelos proprietários (PEREIRA *et al.*, 2006), porém houve um menor percentual em relação a conhecimentos a respeito de adequação à norma para o preparo de alimentos, tendo sido, talvez, este fato o determinante dos percentuais encontrados para a implementação da RDC 216/05 por estas unidades, que variaram de 58% a 84%.

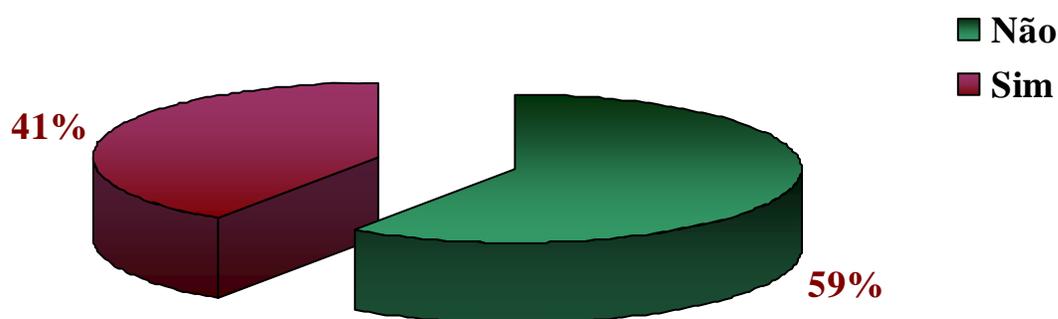


Figura 7 - Percentual de visitas recebidas da Vigilância Sanitária, pelas Unidades de Comercialização de Alimentos e Bebidas de Origem Vegetal em SSA – BA

A TABELA 5 demonstra não existir associação entre as unidades de comercialização licenciadas ou não e o conhecimento da norma da Resolução RDC 218/05 ( $p=0,233$ ), contradizendo a intenção da ANVISA que, no ano de edição da Resolução RDC218/05, informou que capacitaria as empresas e auxiliaria profissionais a compreender o seu conteúdo, no prazo de

2 anos (ANVISA, 2005). Isto sugere que não houve o cumprimento do programa que pudesse credenciar os responsáveis e manipuladores das unidades de comercialização nas práticas higiênico-sanitárias em direção à produção de um alimento adequado e seguro.

TABELA 5 - Associação entre Unidades de Comercialização licenciadas e informadas sobre a Resolução RDC 218/05

Já recebeu informações sobre a Resolução RDC 218/05?	Licença*		Total
	NÃO	SIM	
NÃO	108 (96,4%)	98 (93,3%)	206 (94,9%)
SIM	4 (3,6%)	7 (6,7%)	11 (5,1%)
Total	112 (100%)	105 (100%)	217 (100%)

\* p=0,233

#### 5.6 - Conformidade das unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal perante a Resolução RDC 218/05

Eficácia, segundo Dicionário Larousse Ilustrado da Língua Portuguesa (2004), traduz-se como a “qualidade do que é eficaz”, sendo este caracterizado como o “que produz efeito desejado”. Eficácia, para fins desta pesquisa, foi considerada como o resultado das conformidades referentes a todas as unidades pesquisadas, tais como: Procedimentos higiênico-sanitários; Estrutura física e proteção do produto; Fornecedores e matéria-prima, e Inspeção sanitária; conforme o formulário aplicado para verificação das conformidades perante à legislação vigente das unidades de comercialização, de acordo com a Resolução RDC 218/05, tendo sido considerado como eficaz aqueles que produziram efeito esperado frente à Resolução RDC 218/05, de, no mínimo, 95%.

Para a determinação do grau de conformidade, foi elaborada uma classificação que variou de 0 a 25%, sendo consideradas as unidades de comercialização em estado Crítico; de 25 a 50%

para aquelas consideradas Regular; de 50 a 75% para as consideradas Boas e, finalmente, de 75% a 100% para as classificadas como Ótimas. Para que a unidade de comercialização fosse considerada eficaz, necessário seria que atingisse uma porcentagem mínima de 95% de conformidade. Com relação à implantação da Resolução RDC 218/05, teria implantada a Resolução em si aquelas que atingissem 75% de conformidade (QUADRO 1). Pesquisa realizada por Seixas *et al.* (2006), com base na Resolução RDC 216/04, em uma cidade do interior paulista avaliando a implantação das boas práticas no comércio ambulante, estabeleceram como parâmetro de 75% para caracterizar as unidades como conforme e, foi verificado que 100% da amostra estavam não conforme, parâmetro este considerado, também, na presente pesquisa. Em outro estudo, também com base na Resolução RDC 216/04, foram utilizados como parâmetros para avaliação das condições higiênico-sanitárias de fornecedores de um hospital da cidade de Cascavel – PR, itens que foram avaliados e pontuados, e classificados como: satisfatório, regular e irregular. O percentual determinado para adequação dos fornecedores, portanto, a sua aprovação, foi de 80%; aprovação com restrições, entre 60 e 79% e, reprovação, com percentual máximo de 59%. Através destes parâmetros, 6 (seis) fornecedores foram considerados aprovados (85,7%) e 1 (14,3%), não aprovado (FATEL; BARRADAS, 2007).

Para verificação da conformidade por tópico estabelecido de acordo com a Resolução RDC 218/05, verificou-se que foram classificados como “Crítico” a inspeção sanitária (15,35%) e como “Bom” a Estrutura Física e Proteção do produto (74,17%). Ao contrário, em pesquisa realizada em padarias na Zona da Mata mineira, avaliando as boas práticas de fabricação prevista na Resolução RDC 216/04, observou-se que o programa de controle da qualidade e edificações e instalações eram os que mais requeriam melhorias (REIS *et al.*, 2006).

Já para a verificação no que se refere ao conjunto de tópicos estabelecidos de acordo com o produto, pode-se observar que o produto suco de frutas e de polpa foi classificado como “Bom”, enquanto que caldo de cana e água de coco foram classificados como “Regular”. Os resultados anteriormente obtidos foram ao nível de 5% de probabilidade calculada sobre a diferença média na conformidade entre os produtos e as unidades de conformidade e, entre o conjunto de tópicos de conformidade e os produtos (TABELA 6).

Em relação à conformidade, o produto que mais se destacou foi o suco de polpa, obtendo os valores de 64,69% para os Procedimentos higiênico-sanitários; 87,75% para a Estrutura física e proteção do produto, e 54,28% relacionados a Fornecedores e matéria-prima. Estas unidades foram avaliadas como “Bom” diante da classificação estabelecida no QUADRO 1. Este fato, sugere, muito provavelmente, ter sido devido ao caso de existirem menos itens para análise, no caso deste produto, como, por exemplo, em quase todas as unidades não foi encontrada estrutura física e equipamentos para se avaliar. Sendo assim, as unidades comercializadoras do produto em questão não obtiveram “compensação” em sua pontuação final (TABELA 6).

Para a unidade relacionada à Inspeção sanitária, conforme o QUADRO 1, o produto suco de polpa foi classificado como “Crítico”, o que, inclusive, ocorreu com todos os outros produtos (TABELA 6).

TABELA 6: Conformidade dos procedimentos em relação aos produtos pesquisados

Conformidade	Caldo de cana	Água de coco	Suco de fruta	Suco de Polpa	Eficácia
Procedimentos higiênico - sanitários	62,58	60,62	58,16	64,69	61,51
Estrutura física e Proteção do produto	66,01	65,97	76,95	87,75	74,17
Fornecedores e matéria-prima	15,49	18,40	53,93	54,28	35,53
Inspeção sanitária	19,70	16,44	8,60	16,66	15,35
Eficácia	40,95	40,36	50,16	55,85	-

A TABELA 7 demonstra que para as unidades Procedimentos Higiênico-sanitários, Estrutura física e Proteção do produto e Fornecedores e Matéria-prima, não houve diferença nas médias de conformidades encontradas, independentemente do Distrito Sanitário pesquisado. A diferença obtida entre as médias de conformidade foi verificada na unidade Inspeção Sanitária, no Distrito de Itapagipe. Em pesquisa realizada por Oliveira, Colares e Lopes (2006) em um Restaurante Público Popular, no Rio de Janeiro, com a aplicação de um roteiro baseado na Resolução RDC 216/04, com objetivo de avaliar o restaurante quanto aos aspectos higiênico-sanitários, foi identificado que o item com menor percentual de adequação referiu-se ao preparo de alimentos (67%). Apesar do restaurante ter obtido percentual de 80% no total dos itens avaliados, as autoras identificaram que havia necessidade de investimento em treinamentos para

os manipuladores. Este fato reforça-se com os dados identificados por pesquisa realizada por Garcia *et al.* (2006), verificando-se a melhoria em mais de 70% dos itens em conformidade, no setor distribuição; e mais de 30% no comportamento e higiene pessoal, após treinamento nas rotinas de boas práticas dos manipuladores de alimentos; e por Seixas *et al.* (2006) que identificaram diminuição nos itens não conformes em 5 pontos de comércio ambulante pesquisado, após treinamento e orientações fornecidas aos comerciantes. Apenas um ponto não atingiu a porcentagem mínima de 75% de conformidade.

TABELA 7: Conformidade dos procedimentos em relação aos Distritos Sanitários pesquisados

Conformidade	Barra	Centro	Itapagipe	Itapuã	Liberdade	Eficácia
Procedimentos higiênico - sanitários	63,34	63,21	58,08	63,37	54,67	60,53
Estrutura física e Proteção do produto	73,33	78,09	61,79	70,10	69,45	70,55
Fornecedores e matéria-prima	29,72	28,78	30,64	30,67	35,43	31,05
Inspeção sanitária	20,74	22,22	6,38	14,07	12,38	15,16
Eficácia	46,78	48,08	39,22	44,55	42,98	-

A Figura 8 refere-se à eficácia dos produtos onde se pode constatar que os sucos avaliados foram classificados como “Bom”, enquanto que o caldo de cana e a água de coco foram classificados como “Regular”. Já a Figura 9 demonstra que o Distrito Sanitário mais eficaz encontrado foi o do Centro Histórico, classificado como “Regular”, a despeito de ter sido o melhor classificado (48,08%).

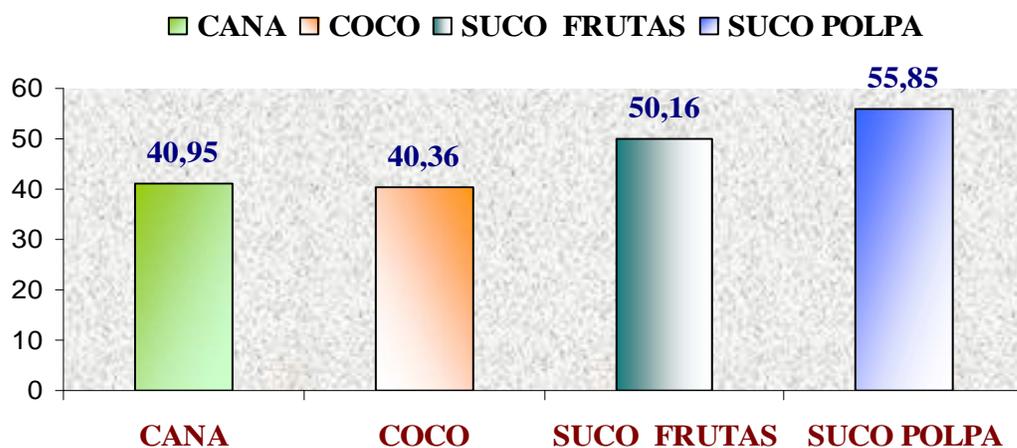


Figura 8: Percentual de eficácia dos produtos pesquisados em relação à Resolução RDC 218/05.

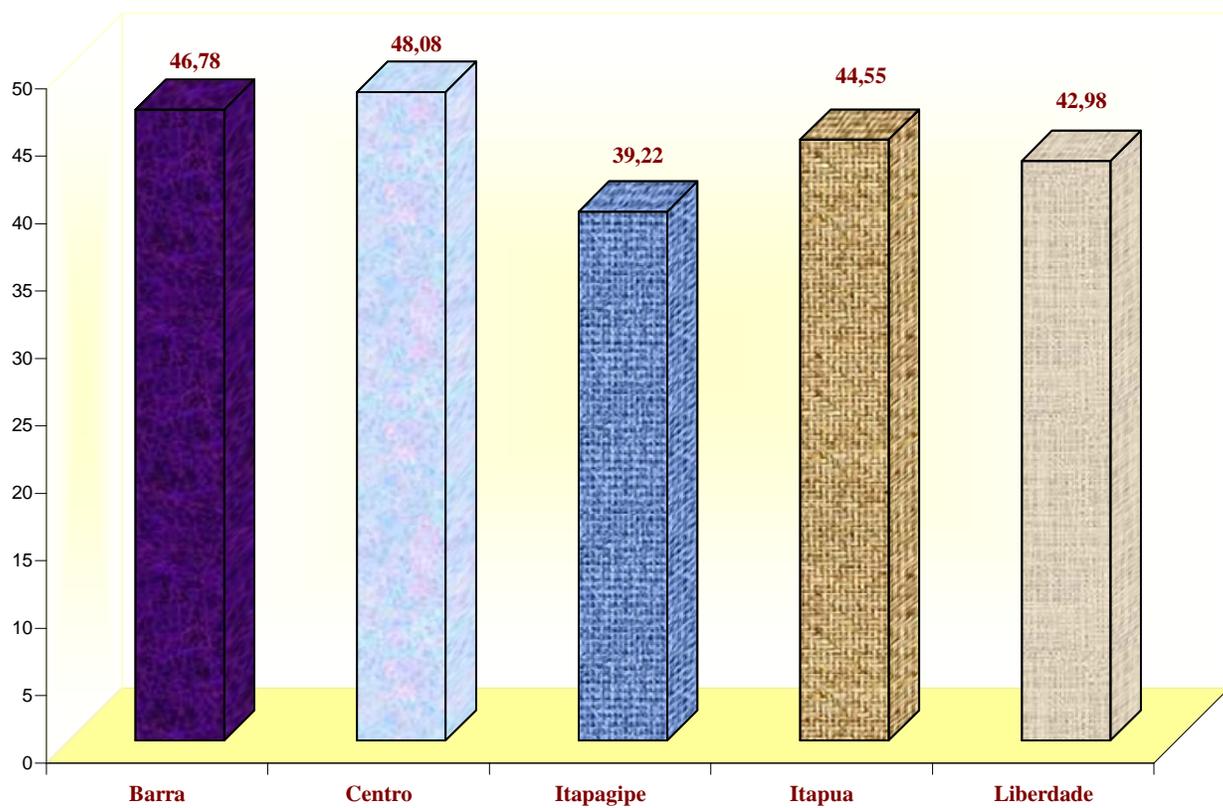


Figura 9: Percentual de eficácia dos Distritos Sanitários em relação à Resolução RDC 218/05

## **6- CONCLUSÕES**

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que:

A pesquisa ora realizada proporcionou um recorte da atual situação das unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal, em Salvador- BA, perante as normas emanadas da Resolução RDC 218/05, da ANVISA;

O grupo de comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal foi formado, em sua maioria, por homens, com escolaridade predominante do ensino fundamental incompleto. Observou-se uma significativa participação de comerciantes imigrantes de outras cidades do interior da Bahia;

Pôde-se observar que a maioria dos comerciantes não participaram de treinamento a respeito das boas práticas de manipulação, o que levava a inadequação das boas práticas higiênico-sanitárias, além do que o procedimento de lavagem de mãos se realizava de forma inadequada.

Em relação aos resíduos, constatou-se que o acondicionamento do mesmo se realizava de forma inadequada e, por vezes, não eram encontradas lixeiras na unidade de comercialização, apesar da coleta ser realizada, diariamente, o lixo era descartado na via pública.

Menos da metade das unidades de comercialização possuía licença no órgão regulamentador e, esta licença não se associou ao conhecimento dos comerciantes à Resolução RDC 218/05. Do mesmo modo, não houve associação de visitas da Vigilância Sanitária e conhecimento da Resolução RDC 218/05, pelos comerciantes pesquisados;

Quanto ao armazenamento e proteção dos produtos de origem vegetal prontos, observou-se que parte deles era mantida protegida e refrigerada, sem contato com ambiente externo, em caixas de isopor ou garrafas térmicas;

Para verificação da conformidade por tópico estabelecido de acordo com a Resolução RDC 218/05, verificou-se que foram classificados como “Crítico” a inspeção sanitária e como “Bom” a Estrutura Física e Proteção do produto;

A inspeção e/ou fiscalização pela Vigilância Sanitária às unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal ocorreram de modo esporádico, e, especialmente, nas épocas de grandes aglomerações na cidade do Salvador;

O Distrito Sanitário com maior porcentagem de unidades licenciadas foi o do Centro Histórico, e os menores foram Itapagipe e Itapuã;

O produto com maior porcentagem de licença para comercialização foi o água de coco;

Em relação à conformidade com a Resolução RDC 218/05, o produto que mais se destacou foi o suco de polpa, atendendo aos procedimentos higiênico-sanitários; Estrutura física e proteção do produto, Fornecedores e matéria-prima. Estas unidades foram classificadas como “Bom”;

Nenhum produto ou Distrito Sanitário estava em conformidade com as normas estabelecidas pela Resolução RDC 218/05, subentendo-se que a referida norma não foi aplicada adequadamente com relação aos procedimentos higiênico-sanitários;

A totalidade das unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal não aplicava a RDC 218/05, adequadamente;

Não se observou implantação da Resolução RDC 218/05 nas unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal;

Pelos dados obtidos na presente pesquisa, pode-se observar que a maioria dos comerciantes atua de forma irregular no comércio de alimentos e bebidas de origem vegetal.

A Resolução RDC 218/05, de acordo com a pesquisa realizada, por si só não se basta. Há que se implementar ações educativas, mais coerentes e viáveis, por parte da Vigilância Municipal, com apoio da Vigilância Estadual e a ANVISA para o controle e fiscalização da atuação dos comerciantes de alimentos e bebidas de origem vegetal, para que estes possam, a partir do conhecimento do risco das suas atividades, garantir a segurança alimentar dos usuários, por meio de uma manipulação e comercialização seguras.



AMBIENTE BRASIL. **Ambiente Agropecuário**. Doenças Agropecuárias: Gripe Aviária.

Disponível em: <

[http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agropecuario/index.html&conteudo=./agropecuario/doencas/gripe\\_aves.html](http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./agropecuario/index.html&conteudo=./agropecuario/doencas/gripe_aves.html). Acesso em: 03 jun. 2007.

AMSON, G.V. **Comércio ambulante de alimentos em Curitiba**: perfil de vendedores e propostas para programa de boas práticas higiênicas na manipulação de alimentos. Dissertação de Mestrado. Curitiba, 2005.

AMSON, G.V.; HARACEMIV, S.M.C.; MASSON, M.L. Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrência/ surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA's) no estado do Paraná – Brasil, no período de 1978 a 2000. **Ciência Agrotécnica**. v. 30, n. 6, p. 1139-1145, nov./dez., 2006

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Relatório da reunião VISA Controle Sanitário de alimentos. Brasília, 2006.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Plantando saúde: resolução estabelece normas de higiene para alimentos e bebidas à base de vegetais. **Revista de Saúde Pública**, v.39 (5), p.861-864, 2005.

ARAMBULO III, P.; ALMEIDA, C.R.; CUÉLLAR, J.; BELOTO, A.J. Street food vending in Latin América. **Bull. PAHO**, v.28, n.4, p.344-354, 1994.

BRAGA, T. *et al.* A Ocupação Informal na Região Metropolitana de Salvador: uma análise das décadas de oitenta e noventa. Trabalho apresentado no XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais, realizado em Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil, de 4 a 8 nov. 2002.

BRAGA, T. **Estrutura e Dinâmica da Ocupação Informal na região Metropolitana de Salvador**: Uma análise dos anos 90. Campinas: UNICAMP/IE, 2003, 140 p. (Dissertação de Mestrado).

BRASIL. Decreto-Lei nº.986, de 21 de outubro de 1969. Institui normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21out 1969. Seção 1.

BRASIL. Lei 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes, e dá outras providências.

BRASIL. Lei 8078, de 11 de setembro de 1990 - Código de Proteção do Consumidor. Dispõe sobre a Proteção do Consumidor e dá outras Providências

BRASIL. Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional . SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.

BRASIL. Lei 9.782, de 26 de janeiro de 1999 - Dispõe sobre o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e dá outras providências.

BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 1.428, de 26 de novembro de 1993. Regulamentos Técnicos sobre Inspeção Sanitária, Boas Práticas de Produção/ Prestação de Serviços e Padrão de Identidade e Qualidade na Área de Alimentos.

BRASIL Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento de Boas Práticas para serviços de alimentação.

BRASIL Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 218, de 29 de julho de 2005. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-Sanitários para manipulação de alimentos e bebidas preparados com vegetais.

BRASIL. Lei da Secretaria Municipal de Administração e Negócios nº 6640, de 23 de novembro de 2000, do Gabinete do Prefeito de Ponta Grossa.

BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica – Doença de Chagas relacionada a ingestão de Caldo de cana em Santa Catarina. (on line). Disponível em [http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2005/240305\\_notas.pdf](http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2005/240305_notas.pdf) – Resultado Adicional. Acesso em: 5. mai. 2007.

BRYAN, F.L. Hazard analyses of street foods and considerations for food safety. **Dairy, Food and Environmental Sanitation**. v.15, n.2, p.64-69, 1995.

CABRINI, K. *et al.* Pesquisa de coliformes totais e *E. coli* em alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas na cidade de Limeira, São Paulo, Brasil. **Revista Higiene Alimentar**, v. 16, n. 95, abr., 2002.

CAMPOS, H.A. Comércio na Área Central do Recife (Pe-Brasil): novos e antigos conceitos acerca da história da cidade. **Revista Eletrônica de Geografia y Ciências Sociais**, v. VI, n. 119(57), ago, 2002.

CARDOSO, R.C.V. *et al.* Comida de rua: um espaço para estudo na Universidade Federal da Bahia. **Higiene Alimentar**, v. 17, n. 111, p. 12-17, agosto, 2003.

CARDOSO, R.C.V. *et al.* Comida de rua: desvendando o mundo do trabalho e a contribuição social e econômica da atividade em Salvador - Ba. **C&P-Conjuntura e Planejamento**. n. 137, p. 45-51, outubro, 2005.

CARVALHO FILHO, C.D.; GUIMARES, A.G./ SOBRAL, N.A.T. Avaliação do programa 10, em Salvador, Bahia. **Higiene Alimentar**, v. 19 : 15-19, jul. 2005.

CARVALHO, I.M.M. *et al.* Dinâmica metropolitana e estrutura social em Salvador. **Tempo Social**, v.13, n.2, São Paulo, nov., 2001.

CASTRO, Josué de. **Geografia da Fome**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2001. (1ª edição de 1946).

CAVALLI, S.B.; SALAY, E. Segurança do alimento e recursos humanos: estudo exploratório em restaurantes comerciais dos municípios de Campinas, SP e Porto Alegre, RS. **Revista Higiene Alimentar**, v. 18 : 29-35, nov-dez., 2004

CDC (Centers for Disease Control and Prevention), 2000. *Food-Related Illness and Death in the United States*, Atlanta, Georgia, USA: CDC.

COSTA, E.A. Vigilância Sanitária: proteção e defesa da saúde. In: Rouquayrol, M.Z. e Almeida Filho, N. *Epidemiologia & Saúde*. RJ, Medsi, 2003, p. 357-386.

\_\_\_\_\_. O trabalhador de vigilância sanitária e a construção de uma nova vigilância: profissional de saúde ou fiscal? In: *Seminários Temáticos Permanentes*. Brasília, Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2001.

COTIDIANO online. Suco de açaí contamina 25 pessoas com doença de Chagas no AM. **Folha online**, São Paulo, 5. maio. 2007. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u135029.shtml>, 2007) >. Acesso em: 2 jun. 2007.

Dicionário LAROUSSE ILUSTRADO da Língua Portuguesa. São Paulo: Larousse do Brasil, 2004, 977 p.

DIVEP. Doença de Chagas alimentar. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por <terezabraga@terra.com.br> em 05 mar. 2008.

EDUARDO, M.B de P. Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar: Situação Epidemiológica no Estado de São Paulo. III Simpósio Internacional de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar. São Paulo, 2005.

EMBRAPA - EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Melhoria da Qualidade e Segurança de Frutas e Verduras Frescas : Curso para Multiplicadores**, Petrolina- PE, 2001.

EVA – EQUIPE DE VIGILÂNCIA DE ALIMENTOS. Requisitos para funcionamento de estabelecimentos: Ambulantes. Disponível em <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sms/vigilancia/index.html>. Acesso em 20 fev. 2008.

FAO . Informe de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación. Roma, Itália, 1996

FAO/OMS. Medidas prácticas para promover la inocuidad de los alimentos. Conferencia regional inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe, San Jose (Costa Rica), 2005.

FATEL, E.C.S.; BARRADAS, A.M. Avaliação higiênico-sanitária de fornecedores cadastrados para o serviço de Nutrição e Dietética de um hospital da cidade de Cascavel, PR. **Higiene Alimentar**, v. 21, n. 157, p. 28-32, dez. 2007

FERNANDEZ, A.T. *et al.* Ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos na cidade do Rio de Janeiro. **Higiene Alimentar**, v. 17, n.111, p. 58-63, 2003.

FERNANDEZ, M.E.L. *et al.* Riesgos en la venta de alimentos en las calles. **Revista Cubana de Alimentação e Nutrição**, n.11(2):79-83, 1997.

FERREIRA, M.G.A.B. *et al.* Aspectos higiênico-sanitários de legumes e verduras minimamente processados e congelados. **Higiene Alimentar**, v. 17, n.106, p. 49-55, 2003.

FERREIRA, T.C.B. **Segurança Alimentar e o Comércio de Queijo de Coalho nas Praias de Salvador: um estudo na perspectiva de vendedores, distribuidores e consumidores.** 58 f. Monografia (Especialização) - Departamento de Faculdade de Farmácia, Ufba, Salvador, 2004.

FRANCO, B.D. de M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia de alimentos.** São Paulo: Atheneu, 1996.182p.

GARCIA, P.M.S *et al.* Treinamento de manipuladores : essencial para um alimento seguro. **Higiene Alimentar**, v.21, n. 150, p. 488-489, abr. 2006.

GARIN, B. *et al.* Multicenter study of street foods in 13 towns on four continents by the food and environmental network of Pasteur and associated institutes. **Journal Food Protection.** v. 65, n. 1, p. 146-52, 2002.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S.; CASTRO, A.O.P.; ANDRIGHETTO, C.; BABADOPOULOS, P.; KOSHIO, S. *at al.* Comida de rua: prós e contras. **Higiene Alimentar**, v.14, p. 27-33, 2000.

GERMANO, M.I.S. Em que se discute a qualidade dos alimentos. In: **Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde.** São Paulo: Livraria Varela, 2003. p.33-35.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: Qualidade das matérias-primas; Doenças transmitidas por alimentos; Treinamento de recursos humanos.** São Paulo: Varela, 2002.

GUTIÉRREZ, E.P, *et al.* Consulta Técnica em Epidemiologia, Prevenção e Manejo da Transmissão da Doença de Chagas como Doença Transmitida por Alimentos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical: Relatório Técnico.** v. 39 n.5 Uberaba sep./oct. 2006

HOBBS, B. C.; ROBERTS, D. **Toxinfecções e controle higiênico sanitário de alimentos.** São Paulo: Varela, 1999. 376 p.

INFORMES TÉCNICOS INSTITUCIONAIS ANVISA. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.5, São Paulo, out., 2005.

JORNAL DO BRASIL online. Perigo diluído no açaí e no caldo de cana. Brasília, 4. abr. 2005.. Disponível em [www.secom.unb.br/unbclipping/cp050404-07.htm](http://www.secom.unb.br/unbclipping/cp050404-07.htm). Acesso em: 28 fev. 2008.

LAGAGGIO, V.R.A.; FLORES, M.L.; SEGABINAZI, S.D. Avaliação microbiológica da superfície de mãos de funcionários do restaurante Universitário, da Universidade Federal de Santa Maria, RS. **Higiene Alimentar**, v.16,n.100, p.107-110, 2002

LEITE, C.C. *et al.* Determinação da qualidade higiênico-sanitária de queijo de coalho, comercializado em Salvador – BA. In: XX Congresso Brasileiro de Microbiologia, 1999, Salvador, BA.

LEITE, C.C. *et al.* Avaliação microbiológica da água de coco produzida e comercializada na cidade de Salvador-BA. **Higiene Alimentar**, v.14, n. 70, p.64-66, 2000.

LEWINSOHN, R. Do caldo de cana ao suco de açaí (parte I). **Jornal da Unicamp**, São Paulo, 11-17. abr. 2005.

\_\_\_\_\_. Do caldo de cana ao suco de açaí (parte II). **Jornal da Unicamp**, São Paulo, 9-15 mai. 2005. Disponível em: < [http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/ju/maio2005/ju287pag02.html](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/maio2005/ju287pag02.html) . Acesso em: 11 abr. 2005.

LIMA, M.A.S. *et al.* Comparação da eficácia de anti-sépticos utilizados no processo de higienização das mãos de manipuladores de dietas enterais em um hospital do rio de Janeiro. **Higiene Alimentar**, v.21, n. 150, p.458-459, abr., 2006

LIMA, A; GUERRA, N.B; LIRA, B.F. Evolução da Legislação brasileira sobre rotulagem de alimentos e bebidas embalados, e sua função educativa para promoção da saúde, 2003. **Higiene Alimentar**, v. 17, n.110 p. 12-17, 2003.

LUCCA, A. 2000. **Alimentos vendidos nas ruas**. Disponível em: < [http://www.Saudenainternet.com.br/especial/especial\\_16.shtml](http://www.Saudenainternet.com.br/especial/especial_16.shtml). Acesso em: 11 nov. 2006.

LUCCA, A.; TORRES, E.A.F.S. A polêmica da alimentação de rua. In: TORRES, E.A.F.S. **Alimentos do Milênio: a importância dos transgênicos, funcionais e fitoterápicos para a saúde**. São Paulo: Signus Editora, 2002.

LUCCHESI, G. **Globalização e regulação sanitária: os rumos da vigilância sanitária no Brasil**. Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; 2001. Disponível em: < [http://portaldes.cict.fiocruz.br/transf.php?script=thes\\_chap&id=00008903&lng=pt&nrm=iso](http://portaldes.cict.fiocruz.br/transf.php?script=thes_chap&id=00008903&lng=pt&nrm=iso) Acesso em: 11 nov. 2005.

MALLON, C.; BORTOLOZO, E.A.F.Q. Alimentos Comercializados por Ambulantes : uma questão de segurança alimentar. **UEPG Ciência Biológica e da Saúde**, n.10, p. 65-76, 2005

MANUAL DE ELEMENTOS DE APOIO PARA O SISTEMA APPCC. Rio de Janeiro: SENAC / DN, 2001. 282 p (Qualidade e Segurança Alimentar) Projeto APPCC Mesa. Convênio CNC / CNI / Sebrae / ANVISA

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estudo de Caso Brasil: A integração das ações de alimentação e nutrição nos planos de desenvolvimento nacional para alcance das metas do milênio no contexto do direito humano à alimentação adequada. Brasília – DF, 2005.

OLIVEIRA, A.C.G. *et al.* Análise das Condições do Comércio de Caldo de Caldo de cana em Vias Públicas de Municípios Paulistas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas. n.13, p. 6-18, 2006

OLIVEIRA, A.C.G.; SEIXAS, A.S.S.; SOUSA, C.P.; SOUZA, C.W.O. Avaliação microbiológica de caldo de caldo de cana comercializado em ruas e condições de manuseio de manipuladores em São Carlos, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, v.22, n.5. Rio de Janeiro, 2006.

OLIVEIRA, A.G.M.; COLARES, L.G.T.; LOPES, M.L.M. Verificação dos aspectos higiênico-sanitários de Restaurante público Popular do Município do Rio de Janeiro. **Higiene Alimentar**, v.21, n. 150, p. 446-447, abr. 2006.

OLIVEIRA, C.A.L.; GERMANO, M.I.S.; GERMANO, P.M.L. Estudo da ocorrência de enteroparasitas em hortaliças comercializadas na região metropolitana de São Paulo - SP. **Revista de Saúde Pública**, v.26, n.5. São Paulo, 1992.

OLIVEIRA, T.; RIBEIRO, D.S.; PAULO, E.M. Análise Microbiológica do Caldo de Caldo de cana (com ou sem gelo), comercializado nas ruas de Feira de Santana – BA. **Higiene Alimentar**, v.21, n. 150, p. 529, abr.2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE: Escritório Regional Africano.Comitê Regional Africano. **Higiene dos Alimentos e Saúde**: Análise da situação e Perspectivas, 2003.

PEREIRA, C.H.C. *et al.* Avaliação de Unidades de Alimentação e Nutrição da cidade de Franca / SP em relação a RDC 216. **Higiene Alimentar**, v.21, n. 150, p. 456, 2006.

PINTO, A, F., M., A. Papel dos Microrganismos na Produção e na Transformação de Alimentos. **Terra Fértil**, 1: 55-61, 1996

PINTO, A.D.M. Doenças de Origem Microbiana Transmitidas pelos Alimentos. Disponível em [http://www.ipv.pt/millennium/ect4\\_1.htm](http://www.ipv.pt/millennium/ect4_1.htm). Acesso em: 14. abr. 2007.

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS. **Doença de Chagas por via oral**. [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <Tereza Cristina Braga Ferreira>. em: 04 mar. 2008.

REIS, L.R. *et al.* Avaliação de Boas Práticas de Fabricação em padarias. **Revista Higiene Alimentar**, v. 21, n. 150, abr. 2006.

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

ROSEN, G. **Uma História da Saúde Pública**. São Paulo: Unesp/Hucitec/Abrasco, 1994. 400p.

SAÚDE E CIDADANIA. **Vigilância Sanitária**: Vigilância Sanitária das Tecnologias de Alimentos. São Paulo. Disponível em: <  
[http://www.saude.sc.gov.br/gestores/sala\\_de\\_leitura/saude\\_e\\_cidadania/ed\\_08/index.html](http://www.saude.sc.gov.br/gestores/sala_de_leitura/saude_e_cidadania/ed_08/index.html).  
Acesso em: 2 mai. 2007.

SEIXAS, F.R.F. *et al.* Implantação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) no comércio ambulante de alimentos. **Higiene Alimentar**, v.21, n. 150, p. 490, abr., 2006

SENHORAS, E.M. 2004. Oportunidades da Cadeia Agroindustrial da água de coco verde: do coco verde nada se perde, tudo se desfruta. **Água de coco Bom Reciclagem**. Disponível em [http://agua\\_de\\_cocobom.blogspot.com/2008/02/oportunidades-da-cadeia-agroindustrial.html](http://agua_de_cocobom.blogspot.com/2008/02/oportunidades-da-cadeia-agroindustrial.html). Acesso em 18 fev.2008.

SILVA, T.C.; RODRIGUES, M.A.M. Qualidade microbiológica da água de água de coco vendida por ambulantes no município de Uberlândia / MG. **Higiene Alimentar**, v.21, n. 150, p. 543, abr., 2006

SILVA JR, E.A. da. Controle Higiênico-Sanitário de Alimentos e a Legislação atual. **Higiene Alimentar**, v.13, n. 60, junho, 1999, p. 8-9.

\_\_\_\_\_. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos**. 6.ed. São Paulo: Livraria varela, 2005.

\_\_\_\_\_. As novas perspectivas para o controle sanitário dos alimentos. **Higiene Alimentar**. v. 13, n. 65, outubro, 1999, p. 19-25.

SIMOPOULOS, A. P; BHAT, R. V. **Street foods**. *World Rev. Nutr. Diet.*, v. 86, 123-137, 2000.

STEINDEL, M.; DIAS, J.C.P.; ROMANHA, A.J. Doença de Chagas: o mal que ainda preocupa. **Ciência Hoje**. v.37, n. 217, p. 34-40, 2005.

SUN, Y.M.; OCKERMAN, H.W. A review of the needs and current applications of hazard analysis and critical control point (HACCP) system in food service areas. **Food Control**. 2004.

TABAI, K.C. Análise do controle de alimentos no Brasil: da intervenção governamental à participação de consumidores e suas organizações. **Higiene Alimentar**. v. 16, n. 97, p. 22-25 , 2002.

TAKAYANAGUI, O.M. *et al.* Fiscalização de hortas produtoras de verduras no município de Ribeirão Preto, SP. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, mar.-abr., 2000.

TAUXE, R. Surveillance and investigation of foodborne diseases: roles for public health in meeting objectives for food safety. **Food Control**. V.13, n.3/4, p.363-369, jun./jul., 2002

VALENTE, S.A.S.; VALENTE, V.C.; PINTO, A.Y.N. Epidemiologia e transmissão oral da Doença de Chagas na Amazônia Brasileira. **Informe Final de la Consulta Técnica en Epidemiología, Prevención y Manejo de la Transmisión de la Enfermedad de Chagas como Enfermedad Transmitida por Alimentos (ETA)**, Rio de Janeiro, mar. 2006. Disponível em: [http://bvs.panaftosa.org.br/textoc/informe\\_eta.pdf](http://bvs.panaftosa.org.br/textoc/informe_eta.pdf). Acesso em: 24 out.2006.

VARELLA, D. Doença de Chagas. Estação Carandiru. Disponível em: [www.drauziovarella.com/arquivo/arquivo.asp?doe\\_id=101](http://www.drauziovarella.com/arquivo/arquivo.asp?doe_id=101). Acesso em: 24 out. 2006.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.



## APÊNDICE A

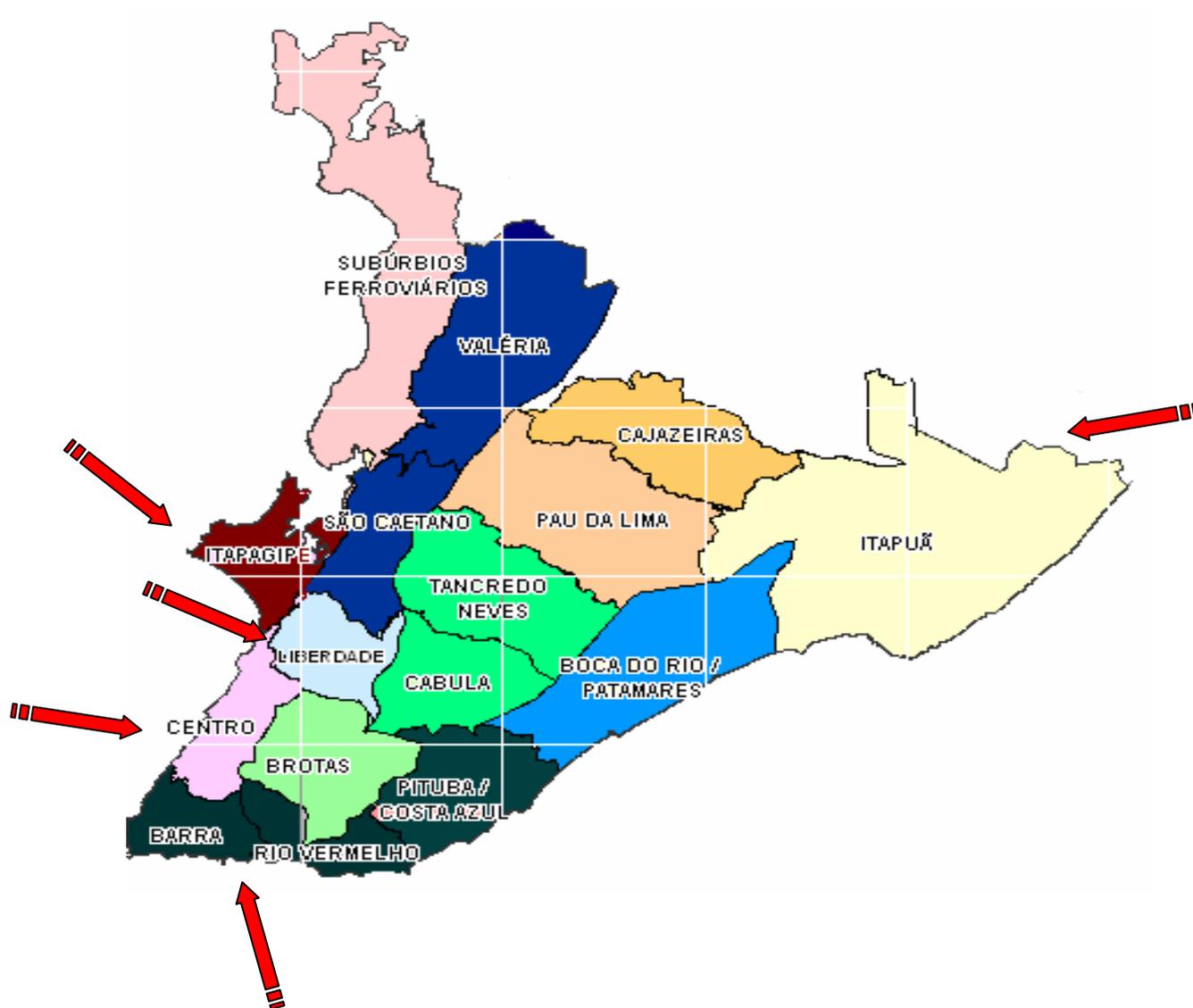


Figura 1 - Relação Distritos sanitários pesquisados em Salvador - BA

## APÊNDICE B

TABELA 8 - Caracterização das unidades de comercialização de alimentos e bebidas preparadas com vegetais em relação ao tipo de produto comercializado, em SSA-BA

Unidade de Comercialização	Produto (%)				Total
	Caldo de cana	Água de coco	Suco Frutas	Suco Polpa	
Ambulante	0,0	0,0	33,9	14,3	10,6
Barraca / Quiosque	6,1	28	21	35,7	19,8
Barraca desmontável	0,0	1,3	3,2	0,0	1,4
Carrinho	90,9	10,7	11,3	28,6	36,4
Carrinho com refrigeração e Serpentina	0,0	25,3	0,0	0,0	8,8
Isopor	0,0	34,7	30,6	21,4	22,1
Moenda	3,0	0,0	0,0	0,0	0,9

## APÊNDICE C

TABELA 9 - Unidade de Comercialização licenciada por tipo de produto preparado com vegetais em SSA-BA

Unidade de Comercialização	Produto							
	Caldo de cana		Água de coco		Suco Frutas		Suco Polpa	
	n	Lic.	n	Lic.	n	Lic.	n	Lic.
Ambulante	0	0	0	0	21	4	2	0
Barraca / Quiosque	4	4	21	17	12	8	6	5
Barraca desmontável	0	0	1	1	2	2	0	0
Carrinho	60	23	8	5	7	4	4	2
Carrinho com refrigeração	0	0	19	15	0	0	0	0
Isopor	0	0	26	10	19	2	3	2
Moenda	2	1	0	0	0	0	0	0

## APÊNDICE D

TABELA 10 - Características funcionais das unidades de comercialização de alimentos e bebidas preparadas com vegetais em SSA-BA

Unidade de comercialização	Proprietário	Média do n° funcionários
Ambulante	23	1,22
Barraca	14	1,33
Barraca desmontável	3	1,33
Carrinho	71	1,18
Carrinho com refrigeração e Serpentina	13	1,16
Isopor	44	1,25

## APÊNDICE E

TABELA 11 - Relação das unidades de comercialização de alimentos e bebidas de origem vegetal com Procedimentos Higiênico-sanitários

<b>Conformidade Unidade 3 (%) *</b>				
<b>Unidade de Comercialização</b>	<b>Regular</b>	<b>Bom</b>	<b>Ótimo</b>	<b>Total</b>
Ambulante	26,09	73,91	0,00	23(100)
Barraca	11,11	77,78	11,11	18
Barraca desmontável	33,33	66,67	0,00	3
Carrinho	24,05	70,89	5,06	79
Carrinho com refrigeração	21,05	78,95	0,00	19
Isopor	12,50	85,42	2,08	48
Moenda	0,00	50,00	50,00	2
Quiosque	28,00	64,00	8,00	25
<b>Total</b>	<b>20,74</b>	<b>74,65</b>	<b>4,61</b>	<b>217</b>

\* p=0,133

## APÊNDICE F

TABELA 12 – Distribuição de Unidades de Comercialização por Distrito sanitário

Unidade de Comercialização	DISTRITO *					Total
	Barra	Centro	Itapagipe	Itapuã	Liberdade	
Ambulante	13,33	11,11	12,77	6,67	8,57	10,60
Barraca / Quiosque	26,66	13,24	4,26	17,78	42,85	8,29
Barraca Desmontável	0,00	0,00	4,26	0,00	2,86	1,38
Carrinho	33,33	44,44	51,06	33,33	14,29	36,41
Carrinho Com Refrigeração	4,44	24,44	4,26	0,00	11,43	8,76
Isopor	22,22	6,67	23,40	37,78	20,00	22,12
Moenda	0,00	0,00	0,00	4,44	0,00	0,92
<b>Total</b>	100	100	100	100	100	100

\* p=0,00

## APÊNDICE G

### AVALIAÇÃO DAS UNIDADES DE COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL EM SSA-BA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO RDC 218/05.

FORMULÁRIO N° \_\_\_\_\_

#### UNIDADE I: IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO

Unidade de Comercialização:		Data do Registro:
Tipo de Produto:		Distrito Sanitário / Bairro:
Endereço:		Próprio: ( ) Sim ( ) Não
Tel/Fax:		Período de funcionamento:
Número de funcionários:	Tipo de serviço prestado: ( ) Preparo ( ) acondicionamento ( ) armazenamento ( ) Transporte ( ) Distribuição ( ) comercialização	

#### UNIDADE II: IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nome do entrevistado:		
Nacionalidade:		Naturalidade:
Estado civil:	Religião:	Idade:
Cargo:		Formação:
Outra atividade no momento:		Atividade principal:
Outra atividade antes da Unidade de Comercialização:		

Horário Inicial:

Horário Final:

#### UNIDADE III: PROCEDIMENTOS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS

QUANTO AOS MANIPULADORES:

- 1- Não utilização de adornos?  Sim  Não
- 2- Unhas aparadas e limpas?  Sim  Não
- 3- Cabelos protegidos por rede, gorro ou boné?  Sim  Não
- 4- Uso de roupas apropriadas e limpas?  Sim  Não
- 5- A pessoa que manipula o alimento tem o hábito de lavar as mãos?  Sim  Não
- 6- Já participou de algum curso de capacitação em higiene de alimentos?  Sim  Não
- 7- Função:  só manipulação com lavagem correta das mãos – 1 ponto
- só manipulação sem lavagem correta das mãos - 0 ponto
- outra função além da manipulação com lavagem correta das mãos – 1 ponto
- outra função além da manipulação sem lavagem correta das mãos - 0 ponto

QUANTO AOS RESÍDUOS:

8- Estocagem:

- Lixeiras com tampa – 1 ponto  Lixeiras abertas - 0 ponto

9- Frequência da coleta:

- Diária – 1 ponto  não diária - 0 ponto

10- Destino:

- Descarte em container / Empresa coletora – 1 ponto
- Descarte em via pública - 0 ponto

QUANTO AO MATERIAL EMPREGADO NA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO:

11- Utilização de material descartável?  Sim  Não

12- Como é feito o armazenamento dos descartáveis?

- sob proteção – 1 ponto  desprotegido - 0 ponto

QUANTO AO ARMAZENAMENTO:

13- Como são armazenados os produtos prontos?

- protegido e refrigerado – 1 ponto
- protegido e não refrigerado – 0,5 ponto
- não protegido e refrigerado – 0,5 ponto
- não protegido e não refrigerado – 0 ponto
- NA

QUANTO Á UTILIZAÇÃO DA ÁGUA:

14- Qual a origem da água utilizada para os procedimentos de preparo dos produtos e higienização do ambiente?  conhecida - 1 ponto  desconhecida – 0 ponto

Rede pública  Poço  Água mineral  Outro \_\_\_\_\_

QUANTO Á UTILIZAÇÃO DO GELO:

15- Qual a origem do gelo utilizado para o preparo e comercialização dos produtos?

Fabricação caseira  Terceirizado  NA

16- Qualidade do gelo:

Potável – 1 ponto  Não potável – 0 ponto  NA

TOTAL ITENS :

PONTUAÇÃO:

UNIDADE IV: QUANTO À ESTRUTURA FÍSICA E PROTEÇÃO DO PRODUTO

17- Existe algum cronograma de limpeza geral da unidade de comercialização?

Sim  Não

18- É realizada a proteção dos equipamentos ( moagem / extração) para sujidades, vetores e pragas urbanas?  Sim  Não Tipo: \_\_\_\_\_

19- Que tipo de produto é utilizado para a higienização?

Registro – 1 ponto  Não registro – 0 ponto

20- Onde é comprado o produto de higiene?

estabelecimento registrado – 1 ponto  clandestino – 0 ponto

21- Características físicas da unidade?

material impermeável, liso – 1 ponto  material poroso, permeável – 0 ponto

Tipo: \_\_\_\_\_

21.1- Características físicas dos utensílios utilizados para o preparo e comercialização dos produtos?

material impermeável, liso – 1 ponto  material poroso, permeável – 0 ponto

Tipo: \_\_\_\_\_

TOTAL ITENS :

PONTUAÇÃO:

#### UNIDADE V: QUANTO AOS FORNECEDORES E A MATÉRIA-PRIMA

22- Os fornecedores de vegetais são cadastrados?  Sim  Não

23- Como a matéria-prima chega à unidade de comercialização?

veículos próprios para transporte de vegetais – 1 ponto  carro próprio – 0 ponto

24- Como é realizada a avaliação e armazenamento da matéria-prima?

seleção / recipiente e local adequados – 1 ponto

seleção / recipiente e/ou local inadequado – 0,5 ponto

não seleção / recipiente e local adequados – 0,5 ponto

não seleção / recipiente e/ou local inadequados – 0 ponto

25- Como é realizada a higienização dos vegetais?

lavagem e/ou desinfecção – 1 ponto  não lavagem e/ou desinfecção – 0 ponto

26- Como se dá o procedimento de pré-preparo dos vegetais?

Em área separada – 1 ponto  Na mesma área de preparo – 0 ponto  NA

TOTAL ITENS :

PONTUAÇÃO:

UNIDADE VI: QUANTO À INSPEÇÃO SANITÁRIA

27- Recebe periodicamente a visita da Vigilância Sanitária? ( ) Sim ( ) Não

28- Já recebeu informações sobre a Resolução RDC 218/05? ( ) Sim ( ) Não

29- Se sim, já está sendo aplicada? ( ) Sim ( ) Não

TOTAL ITENS : 3

PONTUAÇÃO:

Data: SSA, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE H

Universidade Federal da Bahia

Escola de Nutrição

Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Eu,....., fui convidado(a) pela responsável da equipe de pesquisa do projeto: Avaliação da Implementação e da Eficácia da Resolução RDC 218/05, da ANVISA, nas unidades de comercialização de alimentos e bebidas, em Salvador – BA, realizado como parte do desenvolvimento do Mestrado em Alimentos, Nutrição e Saúde, da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, para contribuir com a elaboração da pesquisa através de entrevista. O presente projeto tem o objetivo de verificar se a Resolução RDC 218/05, da ANVISA apresenta as garantias suficientes para a produção de um alimento seguro, consequentemente a garantia de proteção à saúde dos consumidores. Fui esclarecido (a) sobre o objetivo da pesquisa. Fui informado (a) que, como participante, estarei sendo entrevistado (a) por um dos membros da equipe. Foi esclarecido que todas as informações e opiniões por mim emitidas serão sigilosas e utilizadas apenas para os fins do estudo, e que eu não serei identificado (a). Após os esclarecimentos, a equipe de pesquisa deste projeto deixou claro que minha participação na pesquisa é voluntária e que poderei suspender a minha participação a qualquer momento, sem que isto signifique qualquer prejuízo para mim. Não será realizado nenhum procedimento que traga prejuízo ao meu trabalho ou ao meu bem-estar. Fui ainda informado (a) que este estudo está sendo coordenado pela mestranda da Escola de Nutrição da UFBA Tereza Cristina Braga Ferreira, a qual poderá ser contatada sempre que houver dúvida ou questionamento sobre qualquer procedimento da pesquisa por telefone, pelo e-mail ou diretamente na Escola de Nutrição, à Rua Araújo Pinho, n.32, Canela, em Salvador. Após estes esclarecimentos e de conhecer os objetivos e a utilização a ser dada a informação, concordo em participar da pesquisa.

Pesquisador responsável: Tereza Cristina Braga Ferreira, Nutricionista, Mestranda da Escola de Nutrição da UFBA, IFP: 09917046-90 – SSP/BA. Rua Araújo Pinho, 32 - Canela – SSA. Telefone: 9982-0022.

Salvador,..... de ..... de .....

Entrevistado (a): \_\_\_\_\_