UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos
Área de Bromatologia

**Qualidade e inocuidade alimentar na seção de
rotisseria em supermercados: um estudo crítico**

Cristina Cleto Barboza Garcia

Dissertação para obtenção do grau de
MESTRE

Orientador:
Profa.Dra Bernadette D.G.M.Franco

SÃO PAULO
2005

DEDALUS - Acervo - CQ

30100011104

Ficha Catalográfica

Elaborada pela Divisão de Biblioteca e
Documentação do Conjunto das Químicas da USP.

Garcia, Cristina Cleto Barboza
G216q Qualidade e inocuidade alimentar na seção de rotisseria em
supermercados : um estudo crítico / Cristina Cleto Barboza
Garcia -- São Paulo, 2005.
112p.

Dissertação (mestrado) - Faculdade de Ciências Farmacêuticas
da Universidade de São Paulo. Departamento de Alimentos
e Nutrição Experimental

Orientador: Franco, Bernadette Dora Gombossy Melo

1. Higiene dos alimentos : Ciência dos alimentos 2. Manipulação
de alimentos : Tecnologia 3. Alimento : Controle de qualidade :
Saúde pública I . T. II. Franco, Bernadette Dora Gombossy
Melo, orientador

641.012 CDD

Cristina Cleto Barboza Garcia

**Qualidade e inocuidade alimentar na seção de
rotisseria em supermercados: um estudo crítico**

Comissão Julgadora
da
Dissertação para obtenção do grau de Mestre

Profa.Dra. Bernadette Dora Gombossy de Melo Franco
orientador/presidente

1º. Examinador

2º. Examinador

São Paulo, _____ de _____ 2005

À minha família.

Aos meus amados filhos Bruno, Livia e Clara.

Ao Carlos, meu amor e marido.

À minha mãe e meus irmãos.

Ao meu pai *in memoriam*.

Dedico a vocês a realização deste sonho !

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus, pela inspiração e força durante este trabalho.

À minha mestre e orientadora Profa.Dra Bernadette, por ter me dado a oportunidade de realizar este trabalho e de aprender muito!

Ao Mário Killner e toda equipe do SFDK, que graciosamente realizou as análises laboratoriais.

Ao Sussumu Honda, por sempre acreditar no meu trabalho.

À todos amigos da APAS e MULHER APAS, pelo apoio durante a realização deste estudo e na realização de muitos outros projetos.

Ao Toni e sua equipe, por toda sua atenção e disponibilidade.

À Elis do Instituto Histórico da Abras, por sua ajuda na pesquisa bibliográfica.

Aos Professores Evelise e Pedro Germano, por suas preciosas observações e orientações.

Às amigas Rosa e Catarina, pela amizade e dicas.

E finalmente, a todos que de uma forma ou outra me ajudaram a realizar este projeto, o meu muito obrigado!

***“Eis o meu segredo. É muito simples: só se vê bem com o coração.
O essencial é invisível para os olhos. Os homens esqueceram essa verdade.
Mas tu não deves se esquecer. Tu te tornas responsável
por aquilo que cativas.”***

O Pequeno Príncipe de Antonie de Saint-Exupéry

LISTA DE ABREVIATURAS

ABIA -Associação Brasileira da Indústria de Alimentos

ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRAS- Associação Brasileira de Supermercados

ALAS- Associação Latino-Americana de Supermercados

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APAS- Associação Paulista de Supermercados

BPF- Boas Práticas de Fabricação

BPM- Boas Práticas de Manipulação

CDC- Centers for Diseases Control and Prevention

CFSAN- Center for Food Safety and Applied Nutrition

CVE- Centro de Vigilância Epidemiológica

CVS – Centro de Vigilância Sanitária

DDTHA- Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e de Alimentos

DIMA- Divisão Municipal de Alimentos

FDA- Food and Drug Administration

FEA - Faculdade de Economia e Administração

FIA – Fundação Instituto de Administração

FLV- Frutas, Legumes e Verduras

FMI - Food Marketing Institute

IDEC- Instituto de Defesa do Consumidor

IFT- Institute of Food Technologists

OMS- Organização Mundial da Saúde

PROVAR- Programa de Administração de Varejo

RDC- Resolução de Diretoria Colegiada

SMS- Secretaria Municipal de Saúde

USDA- United State Department of Agriculture

WHO- World Health Organization

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Estrutura do sistema da qualidade para alimentos e bebidas.....	21
Figura 2	Como consumidores tomam decisões para bens e serviços.....	24
Figura 3	Esquema de canal de distribuição para bens de consumo.....	36
Figura 4	Layout do setor de perecíveis dentro de um supermercado.....	42
Figura 5	Foto das preparações lagarto a escabeche e lagarto com aliche.....	53
Figura 6	Fluxograma de preparo do lagarto a escabeche e lagarto com aliche.....	54
Figura 7	Foto da carne assada na área de vendas da rotisseria.....	55
Figura 8	Fluxograma do preparo da carne assada com molho ferrugem.....	56
Figura 9	Fluxograma do preparo da batata aperitivo.....	57
Figura 10	Fluxograma do preparo da maionese de legumes.....	58

Figura 11	Fluxograma do preparo da farofa de carne.....	59
Figura 12	Resultados da Lista de Verificação das Boas Práticas de Manipulação em Estabelecimento de Alimentos.....	72
Figura 13	Foto da localização da cozinha da rotisseria.....	73
Figura 14	Foto da vista da cozinha da rotisseria e alguns equipamentos.....	74
Figura 15	Foto da vista da cozinha da rotisseria em supermercado com destaque para mesa de apoio e geladeira.....	74
Figura 16	Foto de sanitário feminino.....	75
Figura 17	Foto da área de vendas de alimentos prontos antes do início do serviço.....	76
Figura 18	Foto da área de vendas de alimentos da rotisseria no momento da arrumação das travessas.....	76
Figura 19	Foto de utensílios e local de higienização na cozinha da rotisseria.....	77
Figura 20	Foto de móveis e utensílios da cozinha da rotisseria.....	77
Figura 21	Foto de equipamento – amaciador de carne	78
Figura 22	Foto de termômetro na medição de temperatura da geladeira da cozinha da rotisseria.....	79

Figura 23	Foto de funcionários da cozinha da rotisseria preparando maionese de legumes	81
Figura 24	Foto de funcionária da cozinha da rotisseria cortando legumes.....	81
Figura 25	Foto de carne assada em temperatura ambiente na cozinha da rotisseria.....	82
Figura 26	Foto de funcionária cortando carne assada para expor na área de vendas.....	83
Figura 27	Foto de funcionária da cozinha acrescentando molho à carne assada para expor na área de vendas.....	83
Figura 28	Foto de medição de temperatura da carne assada com molho para exposição à venda.....	84
Figura 29	Foto de produto pronto frango assado com batatas para exposição na área de vendas da rotisseria.....	85
Figura 30	Foto de frango assado exposto à venda na seção de rotisseria.....	85
Figura 31	Foto da área de vendas de alimentos da rotisseria com destaque para carne assada com molho ferrugem, frango a passarinho e lasanha.....	86
Figura 32	Foto da cozinha da rotisseria em supermercado com destaque para mesa de apoio de embalagem.....	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classificação dos estabelecimentos varejistas de alimentos.....	40
Tabela 2	Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 08/12/2003.....	88
Tabela 3	Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 09/12/2003.....	89
Tabela 4	Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 15/12/2003.....	89
Tabela 5	Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 17/12/2003.....	90
Tabela 6	Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 22/01/2004.....	90
Tabela 7	Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 27/01/2004.....	91
Tabela 8	Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 28/01/2004.....	91
Tabela 9	Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 11/02/2004.....	92

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1- Doenças Transmitidas por Alimentos	3
2.2- Perigos em Alimentos	5
2.3- Histórico da Alimentação	8
2.4- Qualidade	15
2.5- Segurança Alimentar e Segurança dos Alimentos no Brasil	17
2.6- Sistemas de Gestão da Qualidade e Segurança dos Alimentos	20
2.7- Consumidor	23
2.7.1- Mudanças no comportamento do Consumidor em relação a alimentos	26
2.7.2- Pesquisas sobre hábitos e percepção dos consumidores	27
2.8- Supermercados	34
2.8.1- Definições, Legislação e Layout	34
2.8.2- Seção de Rotisserie	43
2.8.3- Dados Atuais do Setor Supermercadista	49
3 OBJETIVOS	50
4 MATERIAIS E MÉTODOS	51
4.1- Materiais	51
4.1.1- Descrição das Preparações	52
4.2- Métodos	60

4.2.1- Verificação das BPM.....	60
4.2.2- Análises Microbiológicas.....	71
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	72
5.1- Resultados da Lista de Verificação das BPM.....	72
5.2- Resultados de Análises Microbiológicas.....	88
5.3- Interpretação dos Resultados.....	95
6 CONCLUSÕES.....	99
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	100
ANEXOS	

RESUMO

GARCIA, C. C. B. Qualidade e inocuidade alimentar na seção de rotisseria em supermercados: um estudo crítico. 2005. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

A vida moderna impõe novos hábitos alimentares para a população e a maior participação da mulher no mercado de trabalho estimula a alimentação fora do lar. Buscando diversificar suas atividades comerciais e atender esse mercado crescente, muitos supermercados estão implantando uma seção de rotisseria, no qual são produzidos e comercializados alimentos prontos para o consumo. Em muitos supermercados, essa seção é improvisada, sem atender as Boas Práticas de Manipulação, podendo representar um perigo à saúde dos consumidores. Os objetivos deste trabalho foram fazer um estudo crítico do problema da qualidade e inocuidade alimentar na seção de rotisseria de supermercados e apresentar um exemplo de um estabelecimento na cidade de São Paulo no qual uma área foi adaptada para uma rotisseria. Nessa rotisseria improvisada, aplicou-se a Lista de Verificação das Boas Práticas de Manipulação em Estabelecimentos da Área de Alimentos (LVBPM EA) da Prefeitura Municipal de São Paulo e alguns produtos colocados à venda foram submetidos à análises microbiológicas, para verificar se atendiam os padrões microbiológicos legais vigentes (Resolução RDC12 item 22, ANVISA). O estudo indicou que rotisseries em supermercados representam um novo e promissor mercado, mas os supermercadistas necessitam compreender que esse setor necessita de atenção diferenciada, por envolver produtos de alto risco para a saúde da população. Essa necessidade foi comprovada pelos resultados obtidos no supermercado estudado, onde numerosos pontos da LVBPM EA e da RDC12 não foram atendidos. Este exemplo pode refletir a realidade de muitos supermercados no Brasil.

DESCRITORES: QUALIDADE DE ALIMENTOS, INOCUIDADE ALIMENTAR, ROTISSERIA, SUPERMERCADO, BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO

ABSTRACT

GARCIA, C. C. B. Food quality and safety in the rotisserie section in supermarkets: a critical study. 2005. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

Modern life style is imposing new eating habits and the increased participation of women in the work market stimulates having meals outside the home. Envisaging a new and promising market, supermarkets are adapting areas for preparation and selling of meals (rotisseries). In many supermarkets, these improvised areas do not follow the recommended Good Manufacturing Practices, endangering consumers health. The present study aimed to address the issue concerned to quality and safety of meals prepared in these rotisseries, and present an example of a supermarket in the city of São Paulo in which an area was transformed in a rotisserie for cooking and selling ready-to-eat foods. The Good Manufacturing Practices Verification List, of the Majority of São Paulo city, was applied to this improvised rotisserie, and some samples of ready-to-eat foods were submitted to microbiological testing in order to evaluate their compliance with the legal Brazilian microbiological standards (Resolução RDC12 item 22, ANVISA). The review indicated that rotisseries in supermarkets are a growing market in Brazil, but the managers need to understand that this sector needs special attention because the foods for sale may be risky for the consumers health. The need for special attention was strengthened by the results in the studied supermarket, where many points and products were not in accordance with the GMP Verification list and the legal Brazilian microbiological standards. This example may reflect the reality in many supermarkets in Brazil.

KEY WORDS: FOOD QUALITY, FOOD SAFETY, ROTISSERIE, SUPERMARKETS, GMP.

1 - INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos, a venda de pratos prontos ou alimentos preparados no varejo alimentício cresceu em torno de 100% (CARVALHO, 2005). As áreas de rotisseries ou pratos prontos dentro de supermercados são o segmento de mercado que mais cresce atualmente, decorrente de uma realidade de consumidores que estão mudando de hábitos no preparo e consumo de alimentos.

O *food service* é um termo genérico adotado intencionalmente para designar alimentação fora do lar. O canal de *food service* é definido como qualquer estabelecimento público ou privado que tenha o serviço de venda de alimentos prontos, com a intenção de serem consumidos tanto dentro como fora deste local (ABIA, 2004). Com a publicação da Resolução RDC N°216 da ANVISA, estes locais passaram a ser denominados Serviços de Alimentação, compreendendo alimentos que são manipulados, preparados, armazenados e/ou expostos à venda, podendo ou não ser consumidos no local (BRASIL, 2004).

Neste estudo, os termos rotisseria ou pratos prontos foram utilizados indiferentemente, porém o termo consagrado pelo setor supermercadista é “rotisseria”, correspondente ao local de preparação e venda de pratos prontos para o consumo, como frango assado, lasanha, arroz, feijão, saladas e outros alimentos prontos.

Para atender um novo mercado de consumidores, um grande número de supermercados e hipermercados implantou um serviço de rotisseria em áreas improvisadas dentro do estabelecimento, sem atentar para a especificação da

estrutura física e equipamentos e outras adequações necessárias para implantação deste serviço, como a capacitação de manipuladores em higiene de alimentos e a presença de profissional responsável técnico (RT) neste setor (BRITO, 2004).

Segundo o Institute of Food Technologists, muitos surtos de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) estão associados com alimentos manipulados e comercializados prontos para o consumo na forma de refeições. As principais causas do envolvimento destes alimentos em surtos de DTA podem ser o preparo em condições inadequadas de higiene geral (pessoal, ambiental e dos alimentos), cocção inadequada dos alimentos, falta de controle de temperatura dos alimentos prontos para o consumo, matéria prima proveniente de fonte insegura, entre outras falhas (IFT, 2004).

Conforme resultados apresentados pelo Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo (CVE SP) e pela Secretaria Municipal de Saúde (Setor de Vigilância Sanitária de Alimentos) de São Paulo, os alimentos normalmente implicados em surtos de DTA são preparações como arroz, feijão, carne assada, frango assado, farofa, maionese de legumes, salgados assados ou fritos, dentre outras preparações que podem ser comercializadas em supermercados no setor de rotisseria (CVE, 2003).

Doenças transmitidas por alimentos contaminados são responsáveis por expressivas perdas financeiras tanto para os indivíduos que contraem a doença, quanto para seus familiares, empregadores e para os órgãos oficiais de saúde. Além disto, estas doenças podem deixar sérias conseqüências como seqüelas crônicas no indivíduo, levando à perda de produtividade e elevados custos de tratamento médico (PRAXEDES, 2003; HANASHIRO, 2002). Para as empresas envolvidas em casos de DTA, as conseqüências negativas podem ser associadas com despesas

em processos legais, indenizações, multas, perda da licença de funcionamento, prejuízo para a marca e perda de confiança dos consumidores pelo estabelecimento onde realizam suas compras (ABRAS, 2000, 2001). Estas consequências podem ser tão graves que podem provocar o fechamento definitivo da empresa (DIMA/SEMAB/PMSP, 2002).

O tema segurança alimentar relacionado à inocuidade de alimentos é ainda pouco explorado no setor varejista de alimentos, embora esse setor represente 89,1% das vendas do auto-serviço e 5,8% do PIB brasileiro (PARENTE, 2000). Por essa razão, este estudo é de grande relevância para a sociedade, haja vista que o setor supermercadista é o maior distribuidor de alimentos para a população, gerando inúmeras oportunidades de trabalho e trazendo grande benefício sócio-econômico. Porém, pessoas que atuam nesse setor nem sempre estão devidamente qualificadas para manipular alimentos, abrindo um flanco que pode representar um grave risco para a saúde de consumidores.

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1 - DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

A Organização Mundial da Saúde define Doença Transmitida por Alimentos como uma doença de natureza infecciosa ou tóxica causada por agentes que entram no organismo por meio da ingestão de alimentos ou água (OMS, 2002).

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) destacam-se por sua relevância na saúde da população (ZANARDI, 2002). Nos EUA, estima-se que as DTAs causam 5.000 mortes e 76 milhões de doentes/ ano (FMI, 2004). No Brasil não existem dados confiáveis sobre a ocorrência de DTAs, mas sabe-se que em São Paulo, no ano de 2003, ocorreram 1008 casos, conforme notificação à Divisão de

DDTHA - CVE (Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo), (CVE-SP, 2003). Este número de casos é subestimado, haja vista que a notificação aos Centros de Controle de Doenças nem sempre é realizada (FORSYTHE, 2002; AFIC, 2000). Esse problema não é exclusivo do Brasil. Segundo Forsythe (2002), apenas um pequeno número de casos de enfermidades causadas por alimentos é notificado aos órgãos competentes. Isso se deve, em parte, ao fato de que alguns patógenos presentes em alimentos causam sintomas brandos, e as vítimas não buscam auxílio médico. A percepção das pessoas em relação à DTA também pode variar em função da cultura ou nível de informação que possuem. Muitos consumidores podem não relacionar a doença diarreica com a ingestão de alimentos prontos, atribuindo-a a mistura inadequada de alimentos, início da dentição em crianças ou mesmo superstição (KAWASAKI, 2003).

Em nosso país, as DTAs têm relação direta com o desenvolvimento sócio-econômico de cada região em particular. O grande problema ainda reside nas precárias condições sanitárias, com deficiências no abastecimento de água tratada e na coleta de esgoto e de lixo, principalmente nas regiões Norte e Nordeste e na periferia das grandes cidades do Sul e Sudeste (KAWASAKI, 2003). As doenças infectantes e parasitárias intestinais são uma das maiores causas de mortalidade em crianças menores de 5 anos. Parte está relacionada ao consumo de alimentos e a água contaminados por microorganismos e helmintos patogênicos, que associados a um quadro de desnutrição, resultam em grave quadro de saúde pública (ALENCAR, 2002).

Outros fatores comumente associados às doenças transmitidas por alimentos incluem as mudanças das características demográficas de algumas regiões, modo de preparo e consumo de alimentos, tecnologia empregada desde a produção até a

comercialização dos alimentos, tendências globais de mercado e mecanismos de virulência e adaptação dos microrganismos (ZANARDI *apud* ALTEKRUSE *et al.* 1997).

Os sintomas da maioria das doenças de origem alimentar estão relacionados com perturbações gastrintestinais. Dependendo da patogenicidade do microrganismo envolvido e do estado geral de saúde do indivíduo afetado, a doença pode ser aguda, podendo ser autolimitada ou causar óbito, ou então pode se tornar crônica. Algumas doenças de origem alimentar podem não se limitar ao trato gastrintestinal, mas afetar outros órgãos e causar distúrbios no sistema nervoso, na corrente circulatória, no aparelho genital e fígado (FRANCO e LANDGRAF, 1996).

2.2 - PERIGOS EM ALIMENTOS

De acordo com o Codex Alimentarius, os perigos podem ser definidos como agentes de origem física, química ou biológica, capazes de causar um efeito adverso à saúde (SILVA, Jr. 2001; FRANCO e LANDGRAF, 1996). Esses agentes podem aparecer durante o processo de produção, transporte, preparação, armazenagem ou distribuição de qualquer alimento ou bebida (ALENCAR, 2002).

Entre os perigos biológicos destacam-se as toxinas naturais de plantas e de animais, vírus, parasitas, bactérias patogênicas e fungos toxigênicos (FRANCO, 2004).

Nos EUA, dos 76 milhões de casos estimados de DTAs que ocorrem por ano, menos de 14 milhões têm sua origem conhecida, sendo que em 30 % destes casos identificados, as bactérias são o agente causador (IFT, 2004). Segundo o FMI (Food Marketing Institute), apesar do alto índice de casos de DTA ocorridos entre 1996 e 2003, foram obtidos alguns progressos no controle dessas doenças. Baseado em

dados do CDC (Centers for Disease Control and Prevention), o FMI reporta uma diminuição no número de casos por *Campylobacter* em 28%, *E.coli* O157:H7 em 42%, *Yersina* em 49%. Em relação à *Salmonella* a variação foi conforme a espécie: para *S.Typhimurium*, houve uma diminuição enquanto de 17%, para *S.Enteritidis*, *S.Newport* e *S.Heidelberg* houve pouca diminuição, enquanto que para *S.Javiana* houve um aumento de 227% (FMI, 2004).

Vários fatores determinam a sobrevivência ou a multiplicação dos microrganismos em um alimento. Entre estes fatores, existem os relacionados com as características próprias dos alimentos (fatores intrínsecos) e os relacionados com o ambiente em que o alimento se encontra (fatores extrínsecos). São considerados fatores intrínsecos a atividade de água, a acidez, o potencial de óxido-redução, a composição química, a presença de fatores antimicrobianos e as interações entre os microrganismos presentes nos alimentos. Entre os fatores extrínsecos, os mais importantes são a umidade e a temperatura ambiente, como também a composição química da atmosfera que envolve o alimento (FRANCO e LANDGRAF, 1996).

Os microrganismos podem multiplicar-se em uma faixa bastante ampla de temperatura, e de acordo com a temperatura ideal de multiplicação são classificados em:

- **Psicrófilos**

Temperatura ótima de multiplicação: de 10°C a 15°C

- **Psicrotróficos**

Temperatura ótima de multiplicação: de 20°C a 30°C

- **Mesófilos**

Temperatura ótima de multiplicação: de 30°C a 45°C

- **Termófilos**

Temperatura ótima de multiplicação: de 55°C a 75°C

(JAY, 2000; SILVA Jr., 2001)

A temperatura é um dos fatores extrínsecos mais importantes na sobrevivência e multiplicação dos microrganismos porque quanto mais baixa a temperatura menor é a velocidade das reações bioquímicas. Temperaturas elevadas causam a destruição dos microrganismos pela desnaturação das proteínas e inativação das enzimas necessárias para o seu metabolismo. Cada tipo de microrganismo possui características próprias de resistência ao calor e ao tempo de exposição e por esta razão, o binômio tempo e temperatura é o mais estudado em todo o mundo como forma de controlar o número de microrganismos durante o processamento, manipulação e distribuição dos alimentos para o consumo (SILVA Jr, 2001).

Estudos realizados por Bryan (1978,1988) para identificação dos fatores contribuintes para ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos em serviços de alimentação nos EUA, bem como informações do CDC e de outras publicações científicas, revelam que entre as cinco causas principais, quatro estão relacionadas à falhas no controle da temperatura do alimento e do tempo entre o momento de preparação e o consumo. A primeira causa é a refrigeração inadequada; a segunda é o preparo antecipado do alimento com um intervalo de doze ou mais horas entre a cocção e o consumo; a terceira está relacionada ao manipulador infectado por microrganismos patogênicos; a quarta é o reaquecimento inadequado do alimento e a quinta é a manutenção a quente inadequada.

A manutenção do alimento em temperaturas ótimas para a multiplicação bacteriana tem sido objeto de estudo e preocupação de autoridades. Em 2004, o FDA publicou um relatório sobre fatores de risco para ocorrência de doenças transmitidas por alimentos em instituições selecionadas do food service como restaurantes, varejistas de alimentos, e outras instituições como pré-escolas e asilos.

Os dados foram coletados em 2003, durante 926 inspeções nestes locais, em diversas cidades dos EUA. Os dados atuais mostram que os mesmos fatores de risco identificados como problemáticos nestes locais no ano de 2000 permanecem necessitando atenção. Em todos os serviços os fatores de risco observados foram: a manutenção do alimento em tempo e temperatura inadequados e práticas deficientes de higiene pessoal e de equipamentos. No caso de empresas do setor varejista de alimentos, o abuso da exposição de alimentos em temperaturas impróprias foi a prática mais freqüente, tendo sido observada em 64,4% dos estabelecimentos considerados “fora de padrão” (FDA, 2004).

2.3 – HISTÓRICO DA ALIMENTAÇÃO: DA CAÇA AOS PRATOS PRONTOS PARA O CONSUMO

“Todo trabalho do homem é para sua boca”

Omnis labor hominis in ore eius.
Ecclesiaastes, VI, T Luis da Câmara Cascudo

Segundo Cascudo (2004), saciar a fome é imperioso, inadiável e necessário durante toda a vida. Desde que nasce, o homem precisa obter na alimentação fontes de carboidratos, proteínas, gorduras, sais minerais e água, retirando esses elementos das carnes, dos vegetais, das frutas e de outros alimentos.

Na história da humanidade, observa-se que o homem teve que superar inúmeras e difíceis barreiras para conseguir se alimentar (FLANDRIN, 2000).

A conservação dos alimentos e as doenças causadas por ingestão destes são preocupações do homem desde os primórdios da humanidade.

O uso regular do fogo modificou profundamente a forma do homem se alimentar, assim como outros comportamentos sociais, não sendo mero acaso que

a maneira de se preparar os mesmos alimentos difere de um povo para outro, em decorrência de diferenças tecnológicas, econômicas e sociais.

No final da era glacial, populações nômades iniciaram a produção de alimentos através da agricultura e domesticação de pequenos animais como carneiros e cabras, garantindo a carne para consumo e suprimento de alimentos estáveis. A mobilidade dos rebanhos favorecia o abate na hora do consumo.

Após o homem ter aprendido a produzir pão, bebidas alcoólicas como vinho e cerveja, outros alimentos fermentados, carnes e peixes secos ou salgados, logo ele aprendeu que era necessário manter esses alimentos afastados do ar, luz e umidade (FRANCO e LANDGRAF, 1996). Para obter uma melhor conservação, passou a utilizar o barro, mel, óleo de oliva, sal e ervas aromáticas.

Com o surgimento dos centros urbanos e a diferenciação entre regiões produtoras e de consumo, a produção de alimentos passou a ser não apenas para consumo próprio, iniciando-se a prática de comercialização dos alimentos. Uma das principais consequências advindas do desenvolvimento de centros industriais é a migração, cada vez maior, da população rural para as zonas urbanas. Com o aumento da concentração humana nas regiões urbanas, constata-se o aumento da demanda alimentar e distanciamento progressivo entre as zonas produtoras de alimentos e os consumidores, alongando a cadeia alimentar (GERMANO e GERMANO, 2001).

Na sociedade moderna, onde o ritmo de vida é intenso, a utilização de métodos e utensílios capazes de agilizar e racionalizar o preparo de alimentos atraiu um grande número de consumidores, principalmente as mulheres que intensificavam suas atividades profissionais (TORRES e MACHADO, 2001). Porém,

isto ainda não era suficiente para uma vida cada vez mais corrida e com pouco tempo para o preparo de refeições em casa.

A partir da industrialização dos alimentos, a distribuição para o mercado consumidor passou a ser em grande escala. A indústria passou a investir em pesquisas e tecnologia para diferenciar e aumentar a oferta de itens semi-prontos, tornando-os convenientes e de valor agregado (FLANDRIM, 2000).

Os precursores no mercado de alimentos semi-prontos foram os caldos e as sopas, disponíveis desde a década de 1970. Posteriormente, passam a surgir no mercado alimentos prontos congelados, acompanhados de forte apelo de marketing, no qual ressaltava-se suas inúmeras vantagens para os consumidores, como a praticidade, uso de matéria-prima selecionada, variedade e sabor - enfim, tornaram-se “alimentos-serviço” (FLANDRIM, 2000).

As refeições congeladas surgiram como opção de solução para atender os consumidores com menos tempo para o preparo de refeições de forma tradicional, incluindo desde a compra de ingredientes, o pré-preparo (com seleção, higienização e corte) e o preparo em si (cocção através de diversos métodos). Estas operações podem levar muito tempo e podem não ser prazerosas para muitas pessoas, principalmente após um dia de trabalho intenso (CARVALHO, 2005).

Os primeiros produtos congelados lançados no mercado não tiveram grande impacto, mas com o passar do tempo, “caíram no gosto do consumidor”. As campanhas e apelos de marketing foram cada vez mais fortes, com o uso de expressões chamativas, como por exemplo: *“Do freezer para a mesa”*, *“Práticos e variados”*. As preparações foram ficando cada vez mais sofisticadas e com grande número de opções, como por exemplo: estrogonofes, arroz com brócolis, nhoque a bolonhesa, feijoada e outros. Atualmente podem ser encontrados cerca de 60 tipos

de produtos diferentes nos diversos supermercados do país, atraindo novos adeptos da praticidade, já que uma refeição completa, incluindo sobremesa, pode ser preparada em poucos minutos.

Dados da Associação Brasileira da Indústria Alimentícia mostram que entre 1994 e 2002 a produção de alimentos congelados triplicou e foi um dos setores que mais empregou no país (ABIA, 2004). A previsão é de crescimento na produção para os próximos anos, incluindo a exportação para vários países. Atualmente, há uma grande procura por produtos que contenham carne bovina brasileira porque o Brasil é um país onde não há relato de casos da doença da vaca louca (Encefalopatia Espongiforme Bovina) que vem afetando o rebanho bovino do Reino Unido (ANVISA, 2004).

Empresas especializadas na produção e venda de carnes e derivados sofisticaram a produção de pratos congelados. Com uma meta estabelecida de fazer novos lançamentos a cada ano, essas empresas contrataram renomados "chefs" de cozinha para o desenvolvimento de novos pratos, e realizaram pesquisas com consumidores nos principais restaurantes e lanchonetes de São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre antes dos lançamentos para saber quais eram os pratos mais pedidos nesses estabelecimentos (PERDIGÃO, 2005).

De acordo com a matéria "O Mundo dos Congelados", do Jornal "Correio Brasiliense" (2002),

os consumidores da cidade de Brasília gostariam de consumir pratos prontos de 3 a 4 vezes por semana, mas a média é de 3 vezes por mês. A facilidade de preparo é o principal atrativo para decisão de compra. As classes A e B são os principais consumidores destes produtos e as vendas crescem nos finais de semana e nas férias escolares. Os principais produtos consumidos são Pizzas, Empanados, Tortas e Lasanha.

O setor supermercadista percebeu o crescimento da venda de pratos congelados através dos resultados obtidos nas diversas lojas. Dados do setor mostram que 79,3% destes produtos são comprados em supermercados (GONÇALVES, 2000).

Em 2001, o povo brasileiro enfrentou uma grande crise de falta de energia elétrica, o que refletiu de forma negativa no consumo e comercialização de produtos congelados e refrigerados de forma geral (ABRAS, 2000). O setor de distribuição de energia elétrica é crítico no Brasil, agravando as condições de manutenção da cadeia do frio, tanto nos pontos de distribuição de alimentos atacadistas como nos varejistas de alimentos. É conhecido que um dos principais problemas verificados no comércio de alimentos perecíveis é a manutenção da cadeia do frio, levando a consideráveis perdas econômicas e possibilidade de desenvolvimento de microrganismos que possam ter sobrevivido ao processo industrial (esporulados) ou então por contaminação durante o transporte (ruptura de embalagens). Segundo a ABRAVA - Associação Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Ventilação e Aquecimento (2005), o setor supermercadista é um dos que vêm buscando eficiência energética como forma de ampliar sua produtividade, mas esse é um processo lento porque exige tecnologia e investimentos.

No ano de 2001, o Instituto de Defesa do Consumidor (IDEC) analisou as condições de armazenamento de alimentos congelados em supermercados da cidade de São Paulo, constatando uma inadequação na forma de expor os produtos industrializados (VIO, 2002). As principais irregularidades constatadas foram o excesso de produtos nos balcões, desrespeitando a linha de carga limite do balcão de congelados e temperaturas acima do recomendado pelo fabricante e pela legislação. Segundo o IDEC, o consumidor estava recebendo produtos com

qualidade comprometida e com possibilidade de serem fontes de DTA (JORNAL DA TARDE, 2002).

No que se refere à segurança, os pratos semi-prontos e prontos congelados podem ser considerados alimentos de baixo risco para o consumidor já que a temperatura de armazenamento recomendada é -18°C , conforme a Resolução N° 35 da CNNPA (BRASIL, 1977). Além disso, antes do consumo, o produto deve passar por um aquecimento a uma temperatura superior a 70°C (ANVISA, 2004).

As mudanças nos hábitos de consumo de alimentos continuaram mesmo após a era da comida congelada. Observa-se que a refeição fora do lar tem grande força em países desenvolvidos como os EUA, com uma grande variedade e número de estabelecimentos de *food service* (lanchonetes, self-service) que oferecem refeições prontas. A concorrência entre os supermercados e esse estabelecimentos tornou-se acirrada, chamando a atenção da entidade americana FMI, que observou que os supermercados perdem aproximadamente 60 bilhões de dólares/ano para as redes de fast food e restaurantes, que fornecem comida pronta para consumo no próprio estabelecimento ou em casa (ABRAS, 1997).

Assim como o FMI, a ABRAS também verificou o crescimento da venda destes produtos prontos para o consumo no Brasil e a queda de venda de produtos "*in natura*" necessários para o preparo de refeições. Numa pesquisa realizada em conjunto, as duas entidades observaram que o país apresenta uma grande potencialidade de venda de comida pronta, em todas as classes sociais dos centros urbanos, inclusive nas mais baixas. Muitos trabalhadores, nos diversos setores da economia, recebem vales refeição e substituíram o velho hábito de levar a refeição em marmitas por serviços em praças de alimentação de "shopping centers" e outros

restaurantes. A “comida por kilo” tornou atrativo o preço da refeição fora do lar (GAZETA MERCANTIL, 1999).

Inicialmente, a oferta de pratos prontos em supermercados acontecia principalmente em períodos de datas festivas, como Natal, Páscoa e outras, quando a tradição determina o consumo de alguns pratos típicos. Estes pratos típicos são preparações elaboradas e de alto valor agregado. A facilidade de ter tais preparações em supermercados, por um preço inferior ao dos restaurantes, é um atrativo para os consumidores (O GLOBO, 1999).

A compra de pratos prontos para o consumo em casa ou em lugares públicos tem diversas vantagens, conforme destacado em matéria publicada no Jornal da Tarde, 2004:

[...] alternativa que permite variar o prato diariamente e deixar gastos com água, mão de obra, transporte e o principal: a facilidade de ser comprada no próprio supermercado.

Segundo a nutricionista consultora de restaurantes, padarias e supermercados, esta é a opção ideal para quem vive só ou para famílias pequenas. Gasta-se menos e é possível ter uma refeição variada e balanceada. A nutricionista coloca até razões sociais para o incremento na ampliação deste serviço, já que os consumidores dividem espaço nas mesas internas da loja. Há a oportunidade de se fazer novos relacionamentos.

Novos serviços estão sendo implantados como o “pastel de feira” e “caldo de cana” em quiosques em setores como o FLV (frutas, legumes e verduras) imitando o tradicional ambiente de rua. Este tipo de serviço é um verdadeiro sucesso em muitas lojas.

Alguns supermercados instalaram o serviço de self-service próximo ao setor de padaria com um ambiente agradável para os consumidores fazerem suas refeições [...].

2.4 - QUALIDADE

*...."ciência, em lugar
de empirismo; harmonia, em vez de discórdia;
cooperação, não individualismo; rendimento
máximo, em lugar de produção reduzida;
desenvolvimento de cada homem, no sentido de
alcançar maior eficiência e prosperidade"*
F.W.Taylor, 1987 *apud* Bellenzani, 2004

Dada a importância do tema "Qualidade" no cenário empresarial, torna-se importante definir seus principais conceitos (BELLENZANI, 2004). Segundo Campos (1992), um produto ou serviço com qualidade é aquele que atende perfeitamente as necessidades do cliente, de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo. Para Juran (1992, *apud* BELLENZANI, 2004), a qualidade está relacionada com a "adequação ao uso". Esta definição corresponde ao atendimento das necessidades dos clientes e ausência de defeitos.

De acordo com a ISO (International Organization for Standardization, 1994), qualidade é definida como "a totalidade do desempenho das características de um produto ou serviço, avaliadas de acordo com sua possibilidade efetiva, para atender às necessidades especificadas ou implícitas".

A qualidade em geral, e os atributos de segurança dos alimentos em particular, são importantes elementos para a tomada de decisão dos consumidores, para as estratégias privadas e para as políticas públicas (SPERS, 2003). Garantir a qualidade dos alimentos é um crescente foco dos governos, indústrias e agentes de padronização e comércio internacional. Seus esforços são direcionados a influenciar

os muitos atributos de um produto alimentar, com um cuidado particular em relação ao aspecto nutricional e segurança, ou seja, a inocuidade do alimento.

Os órgãos de Saúde, tanto no âmbito Federal quanto Estadual (São Paulo), possuem Programa de Monitoramento da Qualidade de Alimentos. Tais programas fundamentam-se no controle e fiscalização de alimentos, para verificar a conformidade dos produtos com os padrões sanitários baseados em legislações vigentes. A ANVISA coordena O Programa Nacional de Monitoramento da Qualidade Sanitária de Alimentos - PNMQSA (ANVISA, 2003)

O Programa de Análise Fiscal de Alimentos – Programa Paulista, gerenciado pelo Centro de Vigilância Sanitária de São Paulo (CVS/SP), além de monitorar a qualidade sanitária de produtos alimentícios, busca detectar irregularidades nos estabelecimentos responsáveis por sua comercialização ou fabricação através da aplicação da legislação sanitária vigente (CVE, 2002).

Segundo Lopes (2005, *apud* PAULA, 2005), qualidade em alimentos possui dimensão crescente. Deve incluir itens como preço, responsabilidade social, segurança ambiental, segurança e saúde do trabalhador, atender exigências legais (como padrão de identidade e qualidade de produtos), atributos sensoriais (como sabor, cor, textura e etc) e o mais importante – a saúde e integridade do consumidor.

O consumidor percebe a existência de determinado padrão de qualidade pela combinação de diferentes atributos. Porém, a grande maioria de consumidores brasileiros ainda opta por um produto ou serviço em função de seu preço. Esse comportamento será tratado mais detalhadamente no item 2.7, referente à descrição de consumidor.

2.5- SEGURANÇA ALIMENTAR E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS NO BRASIL

O conceito de Segurança Alimentar adotado pelo Brasil conforme a Portaria nº 710 que Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição, é:

Segurança Alimentar significa o acesso universal aos alimentos, o aspecto nutricional e, conseqüentemente, as questões relativas à composição, à qualidade e ao aproveitamento biológico.

Para atender o propósito desta Política, definiu-se diretrizes básicas para a garantia da segurança e da qualidade dos alimentos e para a prestação de serviços neste contexto, onde o valor nutricional e os critérios de qualidade sanitária dos alimentos devem ser fortalecidos por ações da vigilância sanitária, preservando assim a saúde do consumidor (BRASIL, 1999).

Durante a I Conferência Municipal de Segurança Alimentar de São Paulo (2001), muito se debateu sobre a amplitude do conceito de Segurança Alimentar. O consenso a que se chegou foi:

Segurança alimentar significa tornar disponíveis aos cidadãos alimentos seguros e de qualidade, que satisfaçam suas necessidades nutricionais, seus hábitos e práticas alimentares culturalmente construídos e que promovam uma vida ativa e saudável.

Portanto, é importante conceituar adequadamente os termos “Segurança Alimentar”, “Segurança do Alimento” e “Alimento Seguro”. De acordo com SPERS (2003), segurança alimentar tem um enfoque quantitativo e refere-se ao abastecimento adequado de uma determinada população, enquanto segurança do alimento e alimento seguro têm um enfoque qualitativo; estão relacionados à garantia do consumidor em adquirir alimentos com atributos de qualidade que sejam do seu interesse, inclusive aqueles ligados à saúde.

A SEGURANÇA DOS ALIMENTOS COMO ATRIBUTO DA QUALIDADE

Até o início da década de 80, o controle da qualidade de alimentos era feito com base na análise do produto, através de amostragem de lotes do produto final. Esse controle tinha um caráter reativo, isto é, “produto bom” é aceito e o “produto ruim” é rejeitado. Um dos procedimentos utilizados para aceitar ou rejeitar um alimento é a análise microbiológica.

Análises microbiológicas no produto final têm muitas limitações quanto ao seu poder de informar se um alimento é seguro ou não. Além de onerosas e destrutivas, só têm significado quando é analisado um grande número de amostras por lote. Lopes (2002), afirma que:

“Utilizando um plano de amostragem conforme recomendado pelo ICMSF – International Commission on Microbiological Specifications for Foods para o pior caso (caso 15), seria necessário analisar 60 amostras por lote. Admitindo-se uma frequência de *Salmonella* da ordem de 1 amostra positiva para cada 1.000 amostras (razão de defeito-0,1%) ainda assim haveria uma probabilidade superior a 94% de se aceitar lotes que deveriam ser rejeitados.”

Diante das evidências de que este tipo de controle não é viável, as empresas alimentícias passaram a adotar um procedimento preventivo no que diz respeito ao controle de qualidade. Para se ter produtos controlados é necessário agir já na seleção de matérias primas e durante todo o processo produtivo.

Numa era de economia global, não é possível garantir a sobrevivência das empresas apenas exigindo que funcionários façam o melhor que puderem ou cobrando apenas resultados. Atualmente, são necessários métodos que possam ser utilizados por todos em direção aos objetivos de sobrevivência da empresa. Estes métodos devem ser aprendidos e praticados por todos. Este é o princípio da abordagem gestão da qualidade total (CAMPOS,1992).

A gestão da qualidade torna-se importante na medida em que existem custos, embora não facilmente mensuráveis, mas que afetam diretamente a rentabilidade das empresas de alimentos. Entre os prejuízos ocasionados por contaminações, estão a perda do produto, os custos de ações legais e indenizações dos consumidores e o desgaste da imagem da empresa e/ou da marca do produto.

Campos (1992) destaca que o Controle Total da Qualidade é regido por 10 princípios básicos:

1. Produzir e fornecer produtos e/ou serviços que atendam concretamente às necessidades dos clientes (produtos e serviços em sua maioria são para satisfazer a necessidade humana)
2. Garantir a sobrevivência da empresa através do lucro contínuo adquirido pelo domínio da qualidade (quanto maior a qualidade maior a produtividade);
3. Identificar o problema mais crítico e solucioná-lo pela mais alta prioridade;
4. Falar, racionalizar e decidir com dados e com base em fatos;
5. Gerenciar a empresa ao longo do processo e não por resultados (quando o resultado negativo aparece, a ação é tardia) – o gerenciamento deve ser preventivo;
6. O cliente é o "rei". Não permitir a venda de produtos defeituosos;
7. Procurar trabalhar de forma a prevenir problemas;
8. Nunca permitir que o mesmo problema se repita pela mesma causa;
9. Respeitar os empregados como seres humanos independentes;
10. Definir e garantir a execução da Visão e Estratégia da Alta Direção da empresa.

2.6- SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS

Sistemas de gestão da qualidade não podem ser estáticos, mas dinâmicos. Através do Ciclo PDCA¹, as empresas podem rever seus programas de qualidade para melhoria contínua e o reconhecimento de excelência no mercado.

Bellenzani (2004) afirma que as empresas de alimentos devem ter um sistema de qualidade organizado, baseado em um conjunto de normas que contemplem atitudes adequadas dos colaboradores, métodos, processos e informações, que assegurem eficazmente a qualidade em condições econômicas favoráveis para os consumidores e para a empresa. Nesse sentido, deve haver a integração entre as normas ISO, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

As Boas Práticas e o Sistema APPCC são ferramentas referendadas pela legislação, que visam a segurança e a qualidade dos alimentos (OPAS, 2001)

As Boas Práticas são pré-requisitos para a implantação do Sistema APPCC, e constituem-se em um conjunto de procedimentos voltados para minimizar os riscos de contaminação dos alimentos. As Boas Práticas e o Sistema APPCC são recomendados por organismos internacionais, como a Organização Mundial do Comércio (OMC), a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e a Organização Mundial da Saúde (OMS).

A figura 1 apresenta a estrutura do sistema da qualidade para empresas produtoras de alimentos e bebidas em forma de pirâmide, mostrando que conceitos ligados à segurança e inocuidade de alimentos estão na base e devem ser ponto de

¹ Ciclo PDCA→ P- planejar e documentar; D- implementar; C- monitorar ou controlar e A - agir corretivamente

partida para as empresas de alimentos que desejam reconhecimento na busca da excelência de seus produtos e serviços.

Figura 1: Estrutura do sistema da qualidade para alimentos e bebidas

Fonte: LOPES, 2004

Legenda:

- 5 S- Deriva de 5 palavras japonesas SEIRI (arrumação), SEITON (ordenação), SEISOH (limpeza), SEIKETSU (asseio), SHITSUKE (auto-disciplina)
- PNQ- Prêmio Nacional de Qualidade
- SA 8000- Norma da Social Accountability International
- OHSAS 18000- Norma da Occupational Health Safety Assessment Series
- ISO 9000- Norma Técnica da International Organization for Standardization relativa a Gestão da Qualidade
- ISO 14000- Norma Técnica da International Organization for Standardization relativa a Gestão Ambiental
- GMP- Good Manufacturing Practices
- POPs- Procedimento Operacional Padronizado
- HACCP- Hazard Analysis and Critical Control Points

A cadeia produtiva de alimentos é formada por vários elos, que vão desde a produção primária até o consumidor. Todos os elos devem ter participação na manutenção da qualidade e segurança dos alimentos, adotando normas (critérios) compatíveis que devem ser cumpridas (APAS, 2005).

O setor varejista é parte integrante da cadeia de alimentos. Se não forem adotadas normas nessa etapa, ela poderá ser muito crítica e contribuir para ocorrência de surtos de doenças de origem alimentar (SENAC/SESC/SESI/ANVISA/SEBRAE, 2004). Este é o elo mais próximo do consumidor.

O consumidor também deve adotar condutas de segurança na manipulação de alimentos. Segundo os dados da OPAS, 36,8% dos casos de doenças transmitidas por alimentos acontecem nas residências (OPAS, 2001).

2.7- CONSUMIDOR

"O consumidor é Rei"
Blackwell, Miniard e Engell

Segundo Fukuma (SEMINÁRIO DE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS DA APAS, 2005), o consumo rege o mundo. Crianças, adolescentes, adultos e idosos, independentemente da classe social a que pertençam, são consumidores. Consumir não significa apenas comprar, mas também usar e descartar corretamente.

Antes da compra, o consumidor tem expectativas sobre o desempenho do produto ou serviço, e a satisfação desse consumidor é o resultado esperado. Satisfação é definida como a avaliação pós-consumo de que o produto ou serviço escolhido pelo consumidor atende ou supera as expectativas (ENGEL, BLACKWELL, e MINARD, 2005). Para se comprar um produto ou serviço, é preciso haver o reconhecimento de necessidade do produto ou serviço (VICTALINO, 2004).

Num mercado altamente competitivo, as empresas devem estar com o seu foco orientado para seus consumidores. Para tanto, devem levar em consideração as necessidades presentes e futuras de seus consumidores.

Blackwell, Miniard e Engel (2005) descrevem que o processo de decisão do consumidor é baseado em necessidades ou no desejo de produtos e serviços. A figura 2 mostra como é o processo de decisão de compra do consumidor.

Figura 2: Como consumidores tomam decisões para bens e serviços

Fonte Blackwell, Miniard e Engel, 2005

No aspecto legal, a Lei Nº 8.078 (Código de Defesa do Consumidor) define que consumidor é toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final. Dentre os direitos básicos do consumidor, estão inclusos:

“A proteção da vida, saúde e segurança contra os riscos provocados por práticas no fornecimento de produtos e serviços considerados perigosos ou nocivos.”

Ainda em referência ao Código de Defesa do Consumidor, existem outros artigos que são do interesse desta dissertação, como as informações extraídas dos artigos- 6 ao 27, onde há referência à Proteção à Saúde e Segurança

“Os produtos e serviços colocados no mercado de consumo não acarretarão riscos à saúde ou segurança dos consumidores.”

e também aos Vícios da Qualidade por insegurança citados pela Associação Brasileira de Engenheiros de Alimentos (2003):

“na ingestão de alimentos contaminados por bactéria patogênica ou pelas toxinas destas, levando o consumidor a ter sintomas que variam desde intoxicações brandas (diarréias, vômitos, dores de cabeça) até infecções graves (apresentando complicações que exigem sua hospitalização, podendo levá-lo à morte). Cada um destes casos é considerado pelo Código de Defesa do Consumidor um Acidente de Consumo e o consumidor tem o direito de ser indenizado pelos danos morais e/ou patrimoniais (gastos médicos hospitalares, medicamentos etc.) eventualmente sofridos.”

Para Fukuma (SEMINÁRIO DE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS DA APAS, 2005), algumas reivindicações dos consumidores de alimentos são:

- ampliação da cobertura de inspeção sanitária, atingindo todas as regiões do país
- rastreabilidade dos produtos de origem animal e vegetal
- criação de sistema que permita à população receber maiores informações sobre as ações de fiscalização, apreensões, interdições e proibições de comercializações de produtos alimentícios que possam colocar em risco à saúde humana.

2.7.1 - MUDANÇAS NO COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR EM RELAÇÃO A ALIMENTOS

Os hábitos alimentares das pessoas podem variar em função de seu estilo de vida, poder aquisitivo, formação e crenças, dentre outros fatores. Segundo Carvalho (2005), o setor de varejo de alimentos tem aproveitado bem as mudanças sociais do país, sua relação com os hábitos alimentares e o crescente número de pessoas que fazem refeições fora do lar.

Além das mudanças sócio-econômicas do país, uma das mudanças mais fortes está relacionada à família e ao papel da mulher na sociedade. A família tradicional, na qual o homem era o principal provedor do sustento e a mulher ocupava o lugar de esposa, mãe e principal responsável pelas tarefas domésticas, incluindo o preparo de refeições, mudou completamente. A esposa que cuidava de todas as tarefas domésticas deu lugar a uma mulher que está assumindo um papel cada vez mais ativo na economia. Com uma jornada de trabalho fora do lar intensa, a mulher procura facilitar a rotina doméstica buscando opções de alimentos prontos ou semi-prontos para a família.

Além disto, há um número crescente de pessoas que moram sozinhas, preferindo a facilidade de alimentos prontos ou semi-prontos que permitam uma refeição rápida, condizente com o seu estilo de vida.

Há também aquelas pessoas que não gostam ou não querem se envolver com “a arte culinária” e com tarefas domésticas, como preparar alimentos. Esse público vê na refeição preparada fora do lar diversas vantagens: cardápio variado, nenhum trabalho de preparação e total liberdade de horário para fazer as refeições. Segundo Parente (2000), outra mudança que ocorre no mercado consumidor brasileiro é o aumento do poder de consumo nas cidades do “interior”, a

importância econômica de regiões como o Nordeste e a participação de indivíduos da terceira idade. Além disto, os consumidores prestam mais atenção à saúde, à alimentação e ao condicionamento físico.

A “busca da conveniência” e a “falta de tempo” são características marcantes que vêm moldando o comportamento e os hábitos de compra. Os supermercadistas vêm procurando ajustar-se à necessidade e às novas expectativas do consumidor oferecendo maior agilidade no atendimento e nos caixas, uma departamentalização melhor sinalizada para facilitar o processo de compra e serviços que agregam conveniência, como funcionamento durante 24 horas, entregas em domicílio e disponibilização de alimentos prontos para o consumo (BLACKWELL, MINIARD e ENGEL, 2005).

Para Lampert (1997), as empresas que não compreenderem as expectativas e necessidades de seus consumidores não evoluirão no seu negócio. Estar sintonizado e acompanhando as mudanças de hábitos de compra do consumidor é um requisito básico para os negócios das empresas e as informações sobre os consumidores devem ser baseadas em pesquisas de comportamento do consumidor.

2.7.2 - PESQUISAS SOBRE HÁBITOS E PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES

Apesar de ser um tema de extrema importância para estratégias de marketing das empresas que compõe o elo da cadeia de abastecimento, poucas pesquisas são realizadas sobre a percepção do consumidor brasileiro quanto à qualidade dos produtos alimentícios vendidos em supermercados.

Em um estudo realizado em 1997, o PROVAR (Programa de Administração de Varejo), a FIA (Fundação Instituto de Administração) e a FEA (Faculdade de Economia e Administração) da USP examinaram hábitos de compra de consumidores de supermercados em São Paulo (Capital), enfatizando as mudanças ocorridas com a estabilização econômica. A pesquisa, intitulada “Hábitos de Compra nos Supermercados Paulistanos”, apresentou os seguintes objetivos:

- Ser um instrumento prático para os proprietários e executivos do setor supermercadista inclusive fornecedores;
- Identificar áreas estratégicas a serem contempladas na gestão do negócio;
- Retratar a percepção que consumidores têm dos supermercados quanto à aspectos específicos

As conclusões do estudo foram:

- o supermercado é o principal local de compra para abastecimento do domicílio;
- ter “preços baixos” ainda é o principal critério de escolha do supermercado tanto para as pequenas compras (reposição) como para as grandes (abastecimento);
- os atributos mais importantes na escolha do supermercado foram: “ter preços baixos” (97,8%), “ter preocupações com a limpeza” (96,8%) e “rapidez no caixa/pouca fila” (96,5%);

- o grau de importância dos atributos no supermercado variou com a classe social. Apesar de em todas as classes o atributo mais importante na escolha de um supermercado ter sido o “preço baixo”, a preocupação com “as condições de limpeza” foi maior na classe A;
- para a classe A, o item mais importante para rejeição de um supermercado foi “más condições de limpeza” (46%). Para a classe B, outros itens, como “proximidade da residência”, foram mais importantes e o item “más condições de limpeza” não foi mencionado. No entanto, para a classe C esta resposta apareceu apenas como quinta opção (3,9%);
- o grau de confiabilidade quanto à qualidade dos alimentos vendidos em supermercados, que no estudo do PROVAR foi denominado de “Segurança quanto à Qualidade dos Produtos”, obteve as seguintes respostas dos consumidores entrevistados: muito seguro 13%, seguro 51%, indiferente (“nem seguro”, “nem inseguro”) 9%. Os consumidores mostraram-se mais preocupados com a “operação e manuseio” dos alimentos (questões ligadas ao supermercado) do que com sua composição (questões ligadas ao fabricante);
- quando perguntados sobre a “Principal Ameaça à Qualidade dos Alimentos Vendidos em Supermercados”, os consumidores responderam: contaminação com bactérias - 29,2%, estragar devido à refrigeração inadequada - 23,6%, presença de insetos e ratos - 17,2%, manuseio

inadequado - 12,4%, falta de frescor dos produtos - 9,8% e presença de produtos químicos (corantes e conservantes) – 7,8%.

A pesquisa incluiu ainda uma análise dos hábitos de compra na seção de “Rotisserie”. Na época do estudo (1997), apenas 15,5% dos entrevistados admitiram consumir alimentos prontos para consumo nessa seção. A faixa etária predominante desses consumidores estava entre 25 e 34 anos, declinando a partir dos 55 anos. Na época do estudo, a maioria dos entrevistados (57%) admitiu comprar alimentos prontos em “fast-foods” e pizzarias, seguido de outros restaurantes self service (27,7)%. As padarias também foram apontadas como locais de compra de refeições prontas (15,3%).

Outra pesquisa foi realizada em 1999 pela Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), em parceria com o Food Marketing Institute (FMI) e a Associação Latino-americana de Supermercados (ALAS), e foi intitulada “Tendências no Brasil – Atitudes/Comportamento do Consumidor e o Supermercado”. O estudo, tal como o do PROVAR, teve o objetivo de fornecer ao empresário supermercadista um panorama sobre hábitos de compra dos consumidores, informações que consideram importante para escolher um estabelecimento e como os consumidores vêem a atuação da loja onde realizam suas compras. Os principais tópicos deste estudo foram: os padrões de compra, a lealdade à loja e razões para mudança, expectativas e atuação da loja, atitudes do consumidor em relação à nutrição e segurança (enfoque qualitativo) dos produtos.

A pesquisa foi realizada com 800 consumidores das cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Recife, Porto Alegre, Belém, Brasília e Belo Horizonte. Estes consumidores em sua maioria eram mulheres, pertenciam a classes sociais de

A à D, tinham idade entre 18 e 49 anos e eram os principais responsáveis pela aquisição de alimentos da família.

Os resultados mostraram que os consumidores brasileiros estão bastante preocupados com questões econômicas. Reforçando a conclusão do estudo do PROVAR, o estudo comprovou que o supermercado é o local mais apontado como loja primária, isto é, aquela onde os consumidores compram com mais frequência. Apenas um em cada quatro dos entrevistados respondeu que compra alguns tipos de alimentos em lojas especializadas, como açougue (carnes), padaria (pão e leite), peixaria (peixes e frutos do mar) e outras. Produtos perecíveis, como carnes, laticínios, frutas e verduras são adquiridos nos supermercados com maior frequência do que outros produtos, levando os consumidores às lojas pelo menos uma vez, ou mais, por semana. No período de realização do estudo, apenas 32% dos consumidores responderam que suas lojas primárias ofereciam também comida pronta em rotisseries.

Quando perguntados sobre a confiança na segurança dos alimentos (enfoque qualitativo), a maioria dos consumidores (61%) respondeu que confiava na segurança dos alimentos quando comprados na loja primária. Os menos confiantes foram os consumidores que compram em mercadinhos ou lojas de conveniência. Perguntados sobre a principal ameaça para a qualidade de um alimento e se isto poderia representar uma ameaça à saúde, a maioria dos consumidores (57%) respondeu que a principal ameaça estava relacionada à data de validade do produto alimentício (FMI; ALAS; ABRAS, 1999).

Os consumidores americanos buscam conveniência tal como os consumidores brasileiros. Porém, os consumidores americanos podem apresentar

critérios diferentes dos consumidores brasileiros no momento de escolha do supermercado onde realizam suas compras. Segundo Engell (2005), em uma pesquisa realizada com consumidores americanos e canadenses, os americanos apontaram a limpeza como a primeira razão para selecionar um supermercado, enquanto que os consumidores canadenses responderam que ter um “bom departamento de hortifrutigranjeiros” é a primeira razão de escolha. O autor completa que a preocupação dos americanos com limpeza é compreensível já que nos EUA práticas não higiênicas nas seções de carnes em supermercados são comuns.

Quanto à responsabilidade pela segurança dos alimentos, um estudo do FMI (FMI FOOD SAFETY, 2004) verificou que 32% dos consumidores americanos consideraram que a segurança (inocuidade) dos alimentos era sua responsabilidade, 21% responderam ser responsabilidade do governo, 15% disseram que a responsabilidade era da indústria de alimentos, 14% das lojas de alimentos (varejistas), 7% dos grupos de proteção de consumidores e 3 % dos fazendeiros.

A educação e informação são de extrema importância para ajudar a diminuir os números de casos de doenças transmitidas por alimentos na população. Segundo Parente (2000), o grau de educação é uma das dimensões que influenciam o comportamento do consumidor. Em geral, pessoas que recebem educação básica são mais bem informadas e mostram maior grau de exigência na qualidade de produtos.

Nos EUA, os consumidores contam com programas de educação e esclarecimento sobre a manipulação higiênica de alimentos e prevenção de DTA, tais como o Programa FIGHTBAC, desenvolvido pelo governo americano em

parceria com organizações não governamentais e associações de classe, como o FMI. Através de diversos tipos de mídia, a população recebe instruções sobre Boas Práticas de Manipulação e formas de prevenção de doenças transmitidas por alimentos (FMI, 2004).

Como consequência, os consumidores americanos estão cada vez mais conscientes que devem adotar normas de segurança e boas práticas de manipulação de alimentos em casa ao preparar refeições. A porcentagem de americanos que manifestaram a adoção de práticas de higiene na manipulação de alimentos em casa para prevenir DTAs passou de 32 % em 2000 para 42% em 2004. Os consumidores responderam que adotaram práticas como a lavagem de mãos toda vez que manipulam alimentos (89%), lavagem prévia dos hortifruti (88%), controle de pragas nas residências (88%), refrigeração imediata dos alimentos após o preparo (85%), dentre outras respostas (FMI, 2004).

2.8 - SUPERMERCADOS

2.8.1 - DEFINIÇÕES, LEGISLAÇÃO E LAYOUT

“Passado vitorioso, futuro promissor”

Antonio Carlos Ascar ²

Desde sua implantação no Brasil, há cinquenta anos, os supermercados têm desempenhado um papel fundamental no abastecimento da população brasileira. As primeiras experiências de auto-serviço no comércio varejista vieram junto com as primeiras empresas americanas estabelecidas no Brasil. Alguns hábitos foram adotados devido a admiração do *“american way of life”*, que representava uma forma diferente de comprar e vender. Nessa época, o modelo brasileiro de compra de alimentos era em estabelecimentos como armazéns, empórios e mercearias – nos quais era comum o uso de um sistema rudimentar de crédito, a caderneta. O comércio também era realizado em açougues, ou por vendedores ambulantes, como peixeiros, verdureiros e leiteiros (RODRIGUES, 1993).

De acordo com Rodrigues (1993), o auto-serviço foi primeiramente utilizado por volta dos anos 50, em uma loja em São Paulo que pertencia ao Frigorífico Wilson – empresa de origem americana. A loja unia o setor de carnes, servido por açougueiros, ao de mercearia, montado como auto-serviço. Dentro da loja, os clientes contavam com cestinhas de vime para carregar os produtos escolhidos durante as compras. O auto-serviço é definido como método de venda no qual as mercadorias são expostas de modo a permitir que o comprador pegue aquelas que

² Diretor de Desenvolvimento do Grupo Pão de Açúcar – Companhia Brasileira de Distribuição

lhes são mais convenientes, sem o auxílio de intermediários, e pague à saída do estabelecimento.

Empresários brasileiros que resolveram seguir este modelo de empresa importaram dos Estados Unidos novas idéias de procedimentos necessários para implantação de supermercados. As novidades exigiram imensos esforços, como a aquisição de equipamentos especiais ainda não fabricados no país, como o balcão frigorífico aberto para a venda de cortes especiais de carne.

Segundo Cyrillo (1987), desde o início o governo brasileiro tinha simpatia pelos supermercados, devido à sua importância para o abastecimento de alimentos. O novo sistema de distribuição poderia ser a solução para o problema do abastecimento urbano. Esta aceitação, na realidade, constituiu-se no primeiro passo para a consolidação dos supermercados no Brasil.

Supermercados são estabelecimentos varejistas. Segundo Parente (2000 a):

“Varejo consiste em todas as atividades que englobam o processo de venda de produtos e serviços para atender a uma necessidade pessoal do consumidor final. O varejista faz parte dos sistemas de distribuição entre o produtor e o consumidor, desempenhando um papel intermediário, funcionando como um elo de ligação entre o nível do consumo e o nível do atacado ou da produção”.

A figura 3 ilustra o canal de distribuição de nível três, onde há uma fase intermediária entre o produtor e o consumidor.

Figura 3: Esquema de canal de distribuição para bens de consumo

FONTE: adaptado de PARENTE (2000 b)

Segundo Aurélio (1995), a definição clássica de supermercados é a seguinte: são estabelecimentos comerciais onde se expõe à venda grande variedade de mercadorias, em particular gêneros alimentícios, bebidas, produtos de higiene e limpeza doméstica.

Todo e qualquer estabelecimento comercial de alimentos deve seguir as normas estabelecidas pelos órgãos competentes, que têm o intuito de proteger o público não somente contra danos à saúde, mas também contra fraudes e enganos (DALLARI, 2000; MARQUES 2002).

Germano (2003) afirma que, há vários séculos, os governantes têm o papel de cuidar da qualidade higiênico-sanitária dos produtos alimentícios, emitindo sanções para aqueles que comercializam alimentos adulterados ou deteriorados e que não atendem as especificações previstas.

No Brasil, a legislação aplicada à questão higiênico-sanitária para o setor de comércio varejista de alimentos é de competência do Ministério da Saúde e de suas agências nos Estados e Municípios. Entretanto, verifica-se que no Brasil há

orgãos e entidades atuando sobre o mesmo assunto nas Pastas da Saúde e da Agricultura. Além disso, as secretarias representativas nos Estados e Municípios também têm normas sobre a comercialização de alimentos (DIAS, 2002).

No âmbito do Estado de São Paulo, a legislação sanitária relativa a supermercados está no Código Sanitário, e determina que:

Supermercados e congêneres terão área mínima de 400 m² com dimensão mínima de 10 m ; seus locais de venda obedecerão as exigências técnicas previstas neste regulamento, segundo o gênero de comércio, no que lhes forem aplicáveis, dispensados os requisitos de área mínimas.

No âmbito do Município de São Paulo, os supermercados e congêneres devem seguir as determinações do Código Sanitário Municipal - Lei Nº 13.725 (SÃO PAULO, 2004), que em seu Art. 44 define esses locais como sendo:

“estabelecimento que comercializa produtos e substâncias de interesse da saúde (alimentos, água mineral, bebidas de consumo humano, cosméticos, perfumes, produtos de higiene, saneantes, domissanitários, agrotóxicos e embalagens ou outros produtos que possam trazer riscos à saúde”.

O Art. 46 desta mesma Lei determina que

“Os estabelecimentos industriais, comerciais e de prestação de serviços relacionados aos produtos e substâncias de interesse da saúde são responsáveis pela manutenção dos padrões de identidade, qualidade e segurança, definidos a partir de normas técnicas, aprovadas pelo órgão competente, bem como pelo cumprimento de normas de boas práticas de fabricação e de normas de boas práticas de prestação de serviços.

§ 1º - Os estabelecimentos referidos no "caput" deste artigo, sempre que solicitados pela autoridade sanitária, devem apresentar o fluxograma de produção e os documentos e instrumentos que expressem o cumprimento das normas de boas práticas de fabricação e de prestação de serviços.

§ 2º - Deve ser assegurado ao trabalhador o acesso aos documentos e instrumentos que expressem o cumprimento de normas de boas práticas de fabricação e de normas de boas práticas de prestação de serviços.”

Ainda no âmbito Municipal, a Portaria 2.536/03-SMS.G (SÃO PAULO, 2003) traz a definição das principais atividades e características do comércio varejista de alimentos em consonância com o Código Nacional de Atividades Econômicas – CNAE:

Supermercado: estabelecimento com área de venda entre 300 a 5000 metros quadrados, destinado à comercialização de produtos alimentícios e de outras mercadorias

Hipermercado: estabelecimento, com área de venda superior a 5000 metros quadrados, destinado à comercialização de produtos alimentícios e de outras mercadorias, incluindo o comércio varejista de carnes, pescados, produtos de panificação e confeitaria

De acordo com o Decreto 42.740 (SÃO PAULO, 2002) , as empresas de produtos de interesse à saúde devem ter o Cadastro Municipal de Vigilância Sanitária (CMVS), que substitui a licença de funcionamento como também a caderneta sanitária. O Cadastro Municipal de Vigilância Sanitária é integrado ao Cadastro Estadual de Vigilância Sanitária - CEVS. Antes de iniciarem suas atividades, as empresas de alimentos devem requerer o cadastro e a inspeção sanitária inicial do estabelecimento.

Em 24 de outubro de 2003, foi publicada a Portaria 2. 535/03-SMS.G – da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, “Regulamento Técnico para o Controle Higiênico-Sanitário em Empresas de Alimentos”. Esta Portaria aplica-se a todas as empresas nas quais sejam realizadas algumas das seguintes atividades: produção/fabricação, importação, manipulação, fracionamento, armazenamento, distribuição, venda para o consumo final e transporte de produtos na área de alimentos.

Os objetivos deste regulamento são subsidiar as ações da Vigilância Sanitária, estabelecendo critérios de higiene, adoção das Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Prestação de Serviço e os Procedimentos Operacionais Padronizados em Empresas de Alimentos, visando prevenir e proteger a saúde do consumidor, a saúde do trabalhador e, ainda, preservar o meio ambiente.

Além disto, a Portaria 2.535/03 SMS.G determina a presença de Responsável Técnico, que deve auxiliar na implantação e implementação da política de qualidade assegurada da empresa e ser responsável pelo treinamento dos funcionários e pela elaboração, atualização e implantação do Manual de Boas Práticas de Fabricação/Prestação de Serviços. Este manual deve ser individual e específico para a realidade do estabelecimento.

Quanto ao layout, os supermercados caracterizam-se pelo sistema auto-serviço, check-outs (caixa registradora sobre balcão na saída da loja) e produtos dispostos de maneira acessível, que permitem aos clientes “auto-servirem-se”, utilizando cestas e carrinhos (PARENTE, 2000).

Por haver uma enorme variedade de tipos de estabelecimentos varejistas de alimentos, a ABRAS adota a classificação descrita na Tabela 1.

Tabela 1: Classificação dos Estabelecimentos Varejistas de Alimentos, segundo ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados)

Formato de lojas	Área de vendas m²	Número médio de itens	Número de check-outs	Seções
Mercearias	20 - 50	500	Não tem	Mercearia, frios e laticínios
Minimercado	50-100	1.000	1	Mercearia, frios e laticínios, bazar
Loja de conveniência	50-250	1.000	1- 2	Mercearia, frios e laticínios, bazar, snacks
Loja de sortimento limitado	200-400	700	2- 4	Mercearia, frios e laticínios, hortifruti, bazar
Supermercado compacto	300-700	4.000-7.000	2 - 6	Mercearia, frios e laticínios, hortifruti, carnes e aves, bazar
Supermercado convencional	700 - 2500	9.000 – 12.000	7 - 20	Mercearia, frios e laticínios, hortifruti, carnes e aves, padaria, bazar
Superloja	3000 - 5000	14.000-20.000	25 – 36	Mercearia, frios e laticínios, hortifruti, carnes e aves, peixaria, padaria, bazar, têxtil e eletroeletrônico
Hipermercado	+ de 5.000	4.5000	50 ou +	Mercearia, frios e laticínios, hortifruti, carnes e aves, peixaria, padaria, bazar, têxtil e eletroeletrônico
Loja de depósito	4.000 - 7000	7.000	30 - 50	Mercearia, frios e laticínios, hortifruti, carnes e aves, bazar
Clube atacadista	5.000 – 12.000	5.000	25 - 35	Mercearia, frios e laticínios, hortifruti, carnes e aves, peixaria, padaria, bazar, têxtil e eletroeletrônico

Fonte: Adaptado de ABRAS (2004)

Ao se estudar a evolução dos supermercados, verifica-se que o layout das lojas mudou, parte em função da mudança dos hábitos de compra do consumidor, mas também por questões logísticas. Na década de 60, o destaque dos supermercados era o setor de mercearia, onde os principais itens eram os cereais e os enlatados. Após este período, a busca por alimentos perecíveis cresceu, passando este setor a ocupar 35% da área de vendas. Para os especialistas de economia, o setor de perecíveis deve crescer muito nos próximos anos. As seções de FLV (frutas, legumes e verduras), peixaria e alimentos prontos (Rotisseries) devem ser os que ganharão mais espaço dentro das lojas (ASCAR, 1999 apud PARENTE, 2000).

O layout das lojas de supermercados ou hipermercados não é definido por uma norma, mas é uma convenção adotada pela maioria das empresas. Por questões operacionais e de equipamentos, o recebimento de produtos (mercearia seca, perecíveis, higiene e limpeza) e depósitos (incluindo câmaras frigoríficas), ficam no fundo do estabelecimento. O setor de perecíveis geralmente também fica fundo da loja para facilitar a logística, ou seja, o abastecimento de balcões e ilhas refrigeradas. A reposição de mercadorias na área de vendas deve ser realizada num curto espaço de tempo, garantindo assim a cadeia do frio necessária para a maioria dos produtos que compõe o mix deste setor. Embora esse sistema seja o mais comum no Brasil, também outros formatos são encontrados em nosso país. A figura 4 mostra um exemplo de layout de um supermercado com destaque para o setor de perecíveis.

Figura 4: Layout do setor de perecíveis dentro de um supermercado

Fonte: Adaptado de Parente (2000)

2.8.2 – SEÇÃO DE ROTISSERIA

“Os supermercados estão passando por uma transição e têm que imaginar a forma de vender. Vocês também devem imaginar a forma de passar de fornecedores de alimentos para fornecedores de comida. O consumidor busca conveniência como se fosse a moeda dos anos 90.”
Ira Blumenthal- FMI SHOW/97

Visto como seção estratégica dentro do supermercado, a seção de rotisseria deve estar de acordo com o perfil do cliente que frequenta o estabelecimento. Deve oferecer bons produtos, preços e serviços que diferenciem a loja da concorrência (BRITO, 2004). As grandes redes são as que mais acreditam no crescimento dessa seção. Uma das maiores empresas do setor, que possui 123 lojas operando no Estado de São Paulo, implantou rotisserias em 101 lojas. Destas, 71 têm áreas para o cliente consumir a refeição na própria loja, incluindo áreas para café (CARVALHO, 2005).

Segundo Beth Furtado, diretora de planejamento da Agência Talent (CARVALHO, 2005)

“A oferta de refeições e pratos prontos é também uma forma de atrair e fidelizar mais clientes, tornando o dia-a-dia deles mais cômodo e prático. Outra vantagem dos supermercados é a segurança e conforto nos estabelecimentos. Muitas lojas possuem estacionamento e aceitam pagamentos em cartão de crédito”

Para sua implantação, o empresário deve avaliar alguns aspectos que são imprescindíveis nessa seção: definir o seu conceito e objetivo e como poderá alcançá-lo. Definido qual o conceito a ser adotado, algumas redes de supermercados seguem o mesmo para todas as lojas. Uma rede de supermercados em São Paulo definiu como estratégia ser “supermercados de conveniência” que seguissem o mesmo padrão que a matriz na Europa, que vende pratos prontos

resfriados. A empresa iniciou este tipo de atividade em 3 das trinta lojas implantando cozinhas industriais completas para o preparo das refeições. Os alimentos são expostos nos balcões refrigerados e o cliente escolhe qual e quanto deseja de cada preparação.

Porém, ter o mesmo serviço em todas as lojas pode não ser uma boa opção, conforme observado por Brito (2004):

“A implantação do setor e seu potencial de resultados depende de fatores que se alteram de loja para loja, como o perfil de sua clientela e a concorrência local, que não é só supermercados. O empresário deve saber e conhecer a concorrência local como as rotisseries, lanchonetes, padarias”

Neste tipo de serviço foram identificadas diferentes formas na montagem da seção onde há preparo e oferta de alimentos prontos:

1. Lojas que preparam os pratos no próprio estabelecimento e que dispõem de uma cozinha industrial com instalações e equipamentos próprios. A definição do cardápio é do supermercado, de acordo com o perfil da clientela ou por sugestão de clientes;
2. Lojas que comercializam alimentos prontos em balcões próprios mas os alimentos são preparados por fornecedores (cozinha industrial ou restaurante da vizinhança). A definição do cardápio é feita em parceria pelos responsáveis do supermercado, que conhecem o perfil dos clientes, e pela empresa fornecedora. A exposição à venda pode ser de duas formas: as lojas expõem as preparações em balcão refrigerado e atendem o consumidor conforme sua solicitação e lojas que recebem os alimentos já porcionados e embalados pelo fornecedor.

3. Lojas de “Terceira Geração”, que constituem um novo conceito para o serviço de refeições elaboradas em supermercados. Essas lojas fazem parcerias com empresas renomadas do setor de refeições (restaurantes e fast-food), tais como fábricas de massas frescas, com assinatura *de chefs* renomados, balcão de comida japonesa, carnes nobres e grelhados, além de sanduíches especiais. Este tipo de serviço é bastante recente e traz como inovação o conceito de “loja dentro de loja”, no qual o parceiro é responsável pelos equipamentos e pela mão-de-obra.

O conceito de “loja de terceira geração” é recente e reflete uma tendência do varejo de se aproximar do consumidor, atendo seu desejo de poder adquirir refeições prontas, bem elaboradas e com preços competitivos, sem ter que ir a restaurantes.

De acordo com Brito (2004), se bem trabalhada, a seção pode agregar valor, aumentar o giro de produtos e elevar a margem de contribuição aos lucros totais da loja. Para Lukianocenko (2005), a rotisseria é hoje uma seção atraente e com muitas possibilidades. Novos equipamentos, como fornos para assar frango e equipamentos para exposição, devem ser planejados para a seção.

A ampliação das rotisseries em supermercados também está acontecendo em outras cidades brasileiras, conforme a matéria publicada pela ABRAS “Qualidade e muita variedade”. Em uma rede de supermercado do Mato Grosso, que tem 12 lojas localizadas em Cuiabá e no interior do Estado, a seção de rotisseria conta com mais de 60 tipos de pratos típicos da região e outras consagradas comidas típicas brasileiras. Em uma das lojas, que funciona 24 horas, é possível o cliente encontrar a qualquer hora preparações como feijoada, carne assada, arroz de carreteiro, farofa e lasanha.

Para ter uma seção de rotisseria como esta, é necessário ter a clareza de que se trata de um local de preparo de alimentos, devendo ter estrutura e pessoal capacitado. Segundo Brito (2005), o empresário deve providenciar uma área adequada, além de observar questões legais e técnicas para segurança dos alimentos, ou seja, implantar as Boas Práticas. A padronização das receitas e um cardápio variado também são importantes para o sucesso do empreendimento.

Conforme o PAS (Programa Alimento Seguro), para a existência de um ponto de venda de rotisseria, faz-se necessária uma cozinha de apoio, que deve ser planejada para atender exigências legais e demanda do serviço (SENAI/SENAC/SESI/SEBRAE/ANVISA, 2005).

Para a implantação e funcionamento da seção de rotisseria em supermercados no Município de São Paulo, deve-se observar a legislação em vigor, a Portaria Municipal de São Paulo 2.535/03-SMS.G. Porém, existem ainda as recomendações das Portarias – Estadual de São Paulo CVS nº6/99 (Regulamento Técnico sobre os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiênico-Sanitário em Estabelecimentos de Alimentos) e a recente Resolução da ANVISA RDC 216 Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (ANVISA, 2004). Existem algumas diferenças entre essas normas, mas em todas estas há regras quanto a edificações e instalações, com distinção das seguintes áreas:

- _ Área de recebimento;
- _ Área de armazenamento;
- _ Área de pré-preparo;
- _ Área de preparo/cocção;
- _ Área de lavagem.

Nas normas, há referências para os equipamentos, móveis e utensílios que devem ser de material sanitário e resistentes às operações de higienização, devendo ser mantidos em bom estado de conservação. Devem ser dimensionados ao tipo de cardápio e a quantidade de alimentos que serão preparados. O local para implantação desta seção deve ter um fluxo contínuo, sem cruzamentos de áreas sujas com limpas. Esta recomendação é importante para que não ocorra a contaminação cruzada por microrganismos deteriorantes ou patogênicos. Na seção de rotisseria, os alimentos podem ser comercializados de diferentes formas, portanto os equipamentos devem ser próprios para expor alimentos de maneira a garantir a segurança do alimento e suas características sensoriais.

Outros cuidados estabelecidos na Portaria 2.535 do Município de São Paulo são:

- A higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios deve atender a um programa pré-estabelecido e ser executado por profissionais treinados; os produtos de higiene devem ser próprios para esta finalidade e ter registro no Ministério da Saúde.
- Deve haver um controle de pragas, a ser realizado por empresas especializadas e devidamente licenciadas no órgão regulador.
- Em locais onde há preparo de refeições, deve haver a guarda de amostras dos alimentos preparados, com o objetivo de esclarecimento de ocorrência de falhas de qualidade ou risco à saúde do consumidor. No caso de pratos prontos para o consumo, as amostras devem ser guardadas por 72 horas.
- Todos os profissionais de estabelecimentos de alimentos que trabalham na produção, desde o recebimento da matéria prima até o

produto final e sua distribuição, devem ser continuamente treinados em boas práticas de fabricação/manipulação, além de terem exames de saúde de acordo com a recomendação da legislação vigente. Estas recomendações incluem proprietários, gerentes e supervisores.

- Os alimentos prontos expostos para o consumo devem permanecer protegidos de contaminações e sob controle de tempo e temperatura, segundo os seguintes critérios:
 - a. Alimentos quentes devem ser mantidos a 65°C por até 12 horas, a 60°C por até no máximo por 6 horas e abaixo de 60°C, no máximo por 1 hora
 - b. alimentos frios, como sobremesas, frios e laticínios manipulados devem ser mantidos a 8°C por até 24 horas, a 6°C por até 48 horas e a 4°C por até 72 horas
- A documentação e os registros de operações devem ser realizados, arquivados e apresentados à autoridade sanitária quando solicitados.

2.8.3 – DADOS ATUAIS DO SETOR SUPERMERCADISTA

Os principais resultados do ano de 2.004 para o auto-serviço alimentar brasileiro, segundo a ABRAS, foram:

- _ faturou R\$ 87,2 bilhões em 2003
- _ o número de empregos diretos gerados pelo setor cresceu 2,9% em relação ao ano anterior
- _ o número de lojas foi 3,6% a superior ao do no ano anterior
- _ expandiu a área de vendas 11,9% em relação ao ano anterior
- _ mais de 90% das lojas no país estão automatizadas
- _ a região sudeste responde por 58% do total das vendas, ou seja do faturamento do setor
- _ O Estado de São Paulo responde por 39% do faturamento total do setor, Rio de Janeiro 10,77% e Rio Grande do Sul 9,54%
- _ Na participação das seções em importância de vendas, os perecíveis ficam com 34,8%. Essa participação aumentou em relação ao ano anterior, enquanto que a de mercearia diminuiu
- _ Na seção de perecíveis a participação foi: frios e laticínios 12,9%, açougue representa 7,9%, FLV 6,3%, padaria e confeitaria 3,2%, congelados 3%, a peixaria 1,1% refeições prontas (rotisseria) 0,5%.

3- OBJETIVOS

Esse trabalho objetivou fazer um estudo crítico da situação de supermercados que, além de comercializarem produtos industrializados (alimentos e não alimentos), iniciaram a produção e comercialização de refeições prontas para o consumo. Avaliou-se as implicações dessa atividade em relação à qualidade e segurança dos alimentos produzidos e comercializados e as consequências para a saúde do consumidor. Para ilustrar o estudo, selecionou-se um supermercado que adaptou um local para produção e comercialização de refeições prontas, avaliando-se as condições higiênicas gerais de acordo com a Lista de Verificação de Boas Práticas de Manipulação em Estabelecimentos de Alimentos, estabelecida pela PMSP/SEMAB/DIMA, 2002, como também o atendimento da Resolução RDC N°12 da ANVISA, 2001, referente ao item 22 (Pratos prontos para o consumo: alimentos prontos de cozinhas, restaurantes e similares) de alguns pratos prontos para o consumo produzidos nesse estabelecimento.

4 - MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 - MATERIAIS

O histórico do setor supermercadista e seu envolvimento no comércio de alimentos preparados prontos para consumo foram estudados à luz de informações obtidas principalmente no Instituto Histórico da Associação Brasileira de Supermercados.

Para ilustrar este trabalho foi selecionado um supermercado que contava com uma seção de rotisseria, provido de uma cozinha onde se preparavam alimentos comercializados no próprio supermercado. Tanto a área de preparo quanto a de comercialização foram adaptadas ao layout da loja.

O estabelecimento estudado é uma loja de vizinhança, isto é, localiza-se em uma zona residencial e atende principalmente a comunidade local. Conforme a Tabela de Classificação da ABRAS, trata-se de um supermercado pertencente à categoria "compacto". Possui área de vendas de 600 metros, tem 4 checkouts e 49 funcionários. O supermercado possui as seguintes seções:

1- Padaria e confeitaria

2- Açougue

3- Frios e laticínios

4- Setor de Pratos Prontos/Rotisserie

5- FLV

6- Mercearia

7- Higiene e limpeza

8- Bazar

Este estabelecimento funciona de segunda à sábado no horário de 8:00 horas às 20:00 horas e aos domingos de 8:00 horas às 13:00 horas. O horário de

exposição dos alimentos prontos da rotisseria inicia-se às 10:30 horas e encerra-se às 19:30 horas.

O local de preparo dos alimentos (cozinha) ocupa uma área adaptada num mezanino. O espaço é dividido entre duas seções: de um lado fica a cozinha industrial, de outro fica a panificação. A cozinha possui um fogão industrial de seis bocas, mesas de apoio, geladeira, freezer, prateleiras e utensílios diversos (panelas, garfos, facas, travessas, recipientes plásticos).

A área para exposição à venda também é adaptada à loja, anexa à seção de Frios e Laticínios. O local possui mesas que unidas entre si formam um balcão onde são expostas as preparações para venda ao consumidor. Os alimentos prontos são expostos à venda em travessas de louça. O consumidor escolhe os produtos, que são colocados em embalagens descartáveis (alumínio ou plástico) e posteriormente pesados em balança local.

O estabelecimento de estudo possui mais de cem preparações diferentes cadastradas. O cardápio diário é determinado pela responsável da seção (encarregada) e também por sugestões de clientes e proprietários. Algumas preparações tem grande demanda e são expostas à venda todos os dias, enquanto outras seguem um rodízio.

4.1.1 - DESCRIÇÃO DAS PREPARAÇÕES

Lagarto a Escabeche e Lagarto com Aliche:

Pela semelhança, as preparações serão descritas juntas. A carne é proveniente do açougue do próprio estabelecimento, é recebida com osso e em seguida desossada e separada em cortes. O corte utilizado é o lagarto. A carne é cozida por funcionários do período noturno em fogo brando durante 3 horas. O produto atinge a temperatura de 74°C no centro geométrico das peças, conforme

recomendação da legislação em vigor (PORTARIA SMS 2535/04). Após a cocção, o produto é mantido em temperatura ambiente até o dia seguinte, permanecendo nesta condição por pelo menos 7 horas. A carne cozida é fatiada em fatias bem finas, empregando-se a máquina de fatiar do setor de frios e laticínios, e acondicionada em vasilhas plásticas. As peças de carne cozida não fatiadas são embaladas separadamente em filme PVC e armazenadas na única câmara frigorífica do supermercado, localizada entre o açougue e a seção de frios e laticínios. Estas peças de carne permanecem armazenadas em refrigeração até sua utilização. A temperatura da câmara frigorífica em algumas ocasiões, chegou a 11,3°C.

A figura 5 mostra as preparações e a figura 6, o fluxograma do preparo do lagarto a escabeche e do lagarto com aliche.

Figura 5: Foto das preparações lagarto a escabeche e lagarto com aliche

Figura 6: Fluxograma de preparo do lagarto a escabeche e lagarto com aliche

Carne Assada com Molho Ferrugem (figura 7):

O processo de preparo é semelhante ao descrito para o lagarto, isto é, cocção durante 4 horas realizado pelos funcionários do período noturno. A carne cozida é mantida em temperatura ambiente. Ao molho da carne cozida são adicionados temperos e farinha de trigo para melhorar o sabor e consistência. No período da manhã, a carne cozida e mantida em temperatura ambiente é fatiada, arrumada em vasilha de louça idêntica a do lagarto. No momento de ser colocada em exposição à venda, o molho quente é acrescentado sobre as fatias. Também este produto é fatiado apenas quando necessário. As peças de carne não fatiadas são embaladas em filme PVC, etiquetadas com datas de validade e armazenadas na câmara frigorífica da seção de frios e laticínios. A figura 8 apresenta o fluxograma de preparo da carne assada ao molho ferrugem.

Figura 7: Foto da carne assada na área de vendas da rotisseria

Figura 8: Fluxograma do preparo da carne assada com molho ferrugem

Batata Aperitivo:

A origem da matéria prima é a mesma das outras preparações, ou seja, o próprio estabelecimento, sendo que neste caso foi a seção de FLV. A preparação é constituída de batata inglesa (tipo bolinha) cozida com casca e temperada com azeite, sal e orégano. A exposição à venda também é em travessas de louça e em temperatura ambiente. A figura 9 apresenta o fluxograma de preparo da batata aperitivo.

Figura 9: Fluxograma de preparo da batata aperitivo

Maionese de Legumes:

Origem dos legumes é a seção de FLV. Os legumes utilizados são batata inglesa, cenoura e vagem. Os legumes são descascados, picados em máquina própria e depois cozidos. Após a cocção, são escorridos e permanecem em temperatura ambiente. É adicionado molho de maionese industrializado. O produto é colocado em vasilha de louça e exposto ao consumidor. A figura 10 apresenta o fluxograma do preparo da maionese de legumes.

Figura 10: Fluxograma de preparo da maionese de legumes

Farofa de Carne:

Todos os ingredientes são provenientes das seções do supermercado. Os ingredientes desta preparação são a farinha de mandioca, margarina, ovos, cebola, carne cozida e desfiada. A figura 11 apresenta o fluxograma de preparo da farofa.

Figura 11: Fluxograma de preparo da farofa de carne

4.2 - MÉTODOS

4.2.1 - VERIFICAÇÃO DO USO DAS BPM

Durante o período de estudo, foram realizadas visitas aleatórias ao supermercado selecionado. Nessas visitas, feitas sem aviso prévio, fez-se um diagnóstico da seção de rotisseria através da aplicação da Lista de Verificação das Boas Práticas de Manipulação em Estabelecimentos da Área de Alimento da Prefeitura do Município de São Paulo (SÃO PAULO, 2002) utilizada pelo Grupo Técnico Fiscalizador por ocasião das inspeções Sanitárias nos Estabelecimentos Comerciais. Este instrumento de diagnóstico apresenta “pesos” para cada um dos blocos de requisitos avaliados. Cada bloco possui itens classificados como “imprescindíveis”, correspondentes a aqueles que influem em grau crítico na qualidade ou segurança do produto ou processo, “necessários”, correspondentes a aqueles que influem em grau menos crítico na qualidade ou segurança do produto ou processo, e “recomendáveis”, correspondes a aqueles que influem em grau não crítico na qualidade ou segurança do produto ou processo.

Os blocos avaliados são:

A- Edificação e Instalações:

- área externa
- acesso
- piso
- tetos
- paredes e divisórias
- portas e janelas
- iluminação
- ventilação

- instalações sanitárias para manipuladores
- vestiários
- instalações sanitárias para o público
- abastecimento de água potável
- destino de resíduos

Neste bloco de requisitos, cinco são classificados como “imprescindível”, 44 como “necessário” e um como “recomendável” .

B- Equipamentos, móveis e utensílios

- equipamentos e maquinários
- móveis
- limpeza e desinfecção dos equipamentos e utensílios

Neste bloco de requisitos, dois são classificados como “imprescindível”, sete como “necessário” e nenhum como “recomendável”.

C- Manipuladores

- vestuário
- asseio pessoal
- hábitos higiênicos
- estado de saúde

Neste bloco de requisitos, dois são classificados como “imprescindível”, quatro como “necessário” e nenhum como “recomendável”.

D- Fluxo de Produção

- matéria-prima/insumos
- fluxo de produção/manipulação/expedição/venda
- proteção contra a contaminação
- manipulação dos alimentos

- embalagem/rotulagem
- armazenamento e acondicionamento de produtos

Neste bloco de requisitos, oito são classificados como “imprescindível”, 30 como “necessário” e nenhum como “recomendável”.

E- Programa de Controle de Qualidade - Boas Práticas de Fabricação

- manual de boas práticas
- programa de controle de pragas
- programa de treinamento de pessoal e supervisão
- programa de controle de saúde
- programa de recolhimento

Neste bloco de requisitos, nenhum é classificado como “como “imprescindível”, quatro como “necessário” e nenhum como “recomendável”.

Após a verificação, o estabelecimento recebe uma classificação dividida da seguinte forma:

- Baixo risco: Atende a todos os itens imprescindíveis
- Médio risco: Atende parcialmente aos itens imprescindíveis, porém não compromete a segurança do alimento
- Alto risco: Não atende aos itens imprescindíveis e compromete a segurança do alimento.

A seguir está o modelo da Lista de Verificação das Boas Práticas de Manipulação em Estabelecimentos da área de Alimentos que foi utilizada como roteiro neste estudo.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ABASTECIMENTO
DEPARTAMENTO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL DE ALIMENTOS - DIMA
AV. GUILHERME, 82 - VL. GUILHERME

**LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO EM
 ESTABELECIMENTOS DA ÁREA DE ALIMENTOS**

A- AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	Observação
1. Edificação e Instalações			
1.1. Área externa: Área livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso, de animais (inclusive insetos e roedores) e de água estagnada e outros focos de contaminação dos alimentos.			N
1.2. Acesso: Direto, não comum e outros usos (habitação).			N
1.3. Piso			N
1.3.1. Material liso, resistente, impermeável, de fácil limpeza.			
1.3.2. Em bom estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, buracos e outros).			N
1.3.3. Declive, drenos, ralos sifonados e grelhas fechadas.			N
1.3.4. Apresenta-se limpo.			N
1.4. Tetos			N
1.4.1. Acabamento liso, impermeável, lavável, em cor clara.			
1.4.2. Em bom estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamento).			N
1.4.3. Apresentam-se limpos.			N
1.5. Paredes/divisórias			N
1.5.1. Acabamento liso, impermeável, lavável, em cor clara.			
1.5.2. Em bom estado de conservação (livre de falhas, rachaduras, umidade, bolor, descascamento).			N
1.5.3. Apresentam-se limpas.			N
1.6. Portas e Janelas			N
1.6.1. Com superfície lisa, de fácil limpeza.			
1.6.2. Em bom estado de conservação.			N
1.6.3. Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).			N
1.6.4. Portas externas ou de isolamento com fechamento automático (mola).			N

1.6.5. Apresentam-se limpos.			N
1.7. <u>Iluminação</u>			N
1.7.1. Natural ou artificial, adequada à atividade desenvolvida.			
1.7.2. Luminárias limpas, protegidas e em bom estado de conservação.			N
1.8. <u>Ventilação</u>			N
1.8.1. Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de contaminação.			
1.8.2. Apresenta sistema de exaustão.			N
1.8.3. Apresenta sistema de insuflamento de ar filtrado			R
1.9. <u>Instalações Sanitárias para Manipuladores</u>			N
1.9.1. Independentes para cada sexo.			
1.9.2. Vasos sanitários com tampa, mictórios e lavatórios íntegros e em número adequado.			N
1.9.3. Serviços de água corrente e conectados à rede de esgotos ou fossa séptica.			I
1.9.4. Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.			N
1.9.5. Portas com fechamento automático (mola) e aberturas teladas.			N
1.9.6. Dotados de papel higiênico, sabão líquido, toalhas de papel ou outro sistema seguro para secagem.			I
1.9.7. Presença de lixeiras com tampas.			N
1.9.8. Apresentam-se limpos e organizados.			N
1.10. <u>Vestiários</u>			N
1.10.1. Independentes para cada sexo.			
1.10.2. Dotados de antecâmara, área compatível, com armários individuais e chuveiros.			N
1.10.3. Em boas condições de limpeza e organização.			N
1.11. Portas com fechamento automático (mola) e aberturas teladas.			N
1.12. <u>Instalações Sanitárias para o Público</u>			N
1.12.1. Independentes para cada sexo.			
1.12.2. Bem ventilados.			N
1.13. Sem comunicação direta com a sala de refeições ou área de manipulação.			N

1.13.1. Dotados de sabão líquido, papel higiênico, toalhas de papel.			N
1.13.2. Apresentam-se limpos.			N
1.14. <u>Abastecimento de Água Potável</u>			N
1.14.1. Abastecimento ligado à rede pública e/ou existência de sistema de captação próprio (poço) protegido, revestido e localizado de acordo com a legislação.			
1.14.2. Potabilidade atestada através de laudos laboratoriais periódicos.			I
1.14.3. Caixas d'água dotadas de tampas.			N
1.14.4. Execução de limpeza periódica da caixa d'água.			N
1.14.5. Gelo produzido a partir de água potável.			I
1.15. <u>Destino de Resíduos</u>			
1.15.1. Lixo no interior do estabelecimento em recipientes tampados, para os resíduos sólidos.			I
1.15.2. Recipientes limpos.			N
1.15.3. Uso de sacos de lixo apropriados.			N
1.15.4. Depósito de lixo em local isolado, protegido de sol, chuva, animais e pessoas estranhas.			N
1.15.5. Caixas de gordura fora da área de manipulação.			N
1.15.6. Caixas de gordura em bom estado de conservação e funcionamento.			N
2. Equipamentos, móveis e utensílios			
2.1. <u>Equipamentos e Maquinários</u>			N
2.1.1. Equipamentos com modelos e número adequado ao ramo, em bom estado de conservação e funcionamento.			
2.1.2. Apresentam-se limpos.			I
2.1.3. Câmaras frias de material adequado, em bom estado de conservação, ausência de ralo, porta com dispositivo interno de segurança, termômetro com visualização externa.			N
2.1.4. Câmaras frias em boas condições de organização e limpeza.			N
2.2. <u>Móveis</u> (mesas, bancadas, vitrines, estantes)			N
2.2.1. Em número suficiente, de material apropriado, resistente, liso e impermeável, com superfícies íntegras e em bom estado de conservação.			
2.2.2. Apresentam-se limpos.			I

2.3. <u>Limpeza e Desinfecção dos Equipamentos e Utensílios</u>			N
2.3.1. Apresenta um local apropriado para limpeza e desinfecção.			
2.3.2. Utiliza produtos de limpeza e procedimentos corretos (frequência, diluição, tempo, temperatura)			N
2.3.3. Existe registro dos procedimentos.			N
3. Manipuladores			
3.1. <u>Vestuário</u>			N
3.1.1. Utilização de uniforme de trabalho adequado à atividade, de cor ou tonalidade clara.			
3.1.2. Limpos e com bom estado de conservação.			N
3.2. <u>Asseio Pessoal</u> : Boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.), manipuladores barbeados, com os cabelos e bigodes aparados e protegidos.			N
3.3. <u>Hábitos Higiênicos</u>			I
3.3.1. Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos.			
3.3.2. Os manipuladores não fumam, não manipulam dinheiro e não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.			N
3.4. <u>Estado de Saúde</u>			I
3.4.1. Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações, ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.			
4. Fluxo de Produção			
4.1. <u>Matéria-prima/insumos</u>			N
4.1.1. Recepção: Área de recepção que garanta a sua qualidade, isolada da área de processamento.			
4.1.2. As operações de carga e descarga são realizadas em local protegido das chuvas e sol, limpo e organizado.			N
4.1.3. Matérias-primas, ingredientes e materiais de embalagens inspecionados na recepção.			N
4.1.4. Procedência: matérias-primas e/ou insumos provenientes de fornecedores autorizados.			N
4.1.5. Embalagens e rótulos adequados à legislação vigente (prazos de validade, ingredientes, procedência)			N

4.1.6.	As matérias-primas com prazo de validade vencido, quando houver, são identificadas e armazenadas em local apropriado.			N
4.1.7.	Acondicionamento adequado das matérias-primas			N
4.1.8.	Armazenamento em local ventilado, sem presença de fungos;			N
4.1.9.	Armazenamento sobre estrados distantes no mínimo de 30 cm do piso ou sobre pallets, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e do teto.			N
4.1.10.	Local de armazenamento em bom estado de organização e limpeza.			N
4.1.11.	Rede de frio para conservação adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.			I
4.2.	<u>Fluxo de Produção/Manipulação/Expedição/Venda</u>			N
4.2.1.	Ordenado, linear, sem cruzamento entre as linhas de produção.			
4.2.2.	Locais para pré-preparo ("área suja") isolados da área de preparo.			N
4.3.	<u>Proteção Contra Contaminação</u>			N
4.3.1.	Alimentos protegidos.			
4.3.2.	Substâncias perigosas como inseticidas, detergentes e desinfetantes identificados, armazenados e utilizados de forma a evitar a contaminação dos alimentos.			I
4.3.3.	Retirada freqüente dos resíduos.			N
4.3.4.	Os alimentos são preparados em quantidades suficientes, de forma a evitar sobras.			R
4.3.5.	As sobras são armazenadas e reutilizadas de forma adequada.			I
4.3.6.	Os restos de alimentos e resíduos são acondicionados adequadamente, cujo destino final é o lixo.			N

4.4. <u>Manipulação dos Alimentos</u>			
4.4.1. Desinfecção adequada de hortifrutigranjeiros.			I
4.4.2. Descongelamento realizado corretamente.			N
4.4.3. Congelamento realizado corretamente.			I
4.4.4. Não apresenta risco de contaminação cruzada, entre alimentos crus e cozidos.			N
4.4.5. Manipulação adequada durante o preparo e montagem dos pratos.			N
4.4.6. Existência de lavatórios para lavagem das mãos com água corrente.			N
4.4.7. Lavatórios limpos, dotados de sabão líquido, escova para as mãos, desinfetantes e toalhas claras descartáveis.			N
4.5. <u>Embalagem/Rotulagem</u>			
4.5.1. Embalagens íntegras, higiênicas e próprias ao alimento.			N
4.5.2. Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.			N
4.6. <u>Armazenamento e Acondicionamento de Produtos</u>			N
4.6.1. Armazenamento e conservação de alimentos, de forma a evitar contaminação.			
4.6.2. Rede de frio para conservação adequada.			I
4.6.3. Existe controle adequado de temperatura e registro deste controle.			N
4.6.4. Alimentos vencidos ou avariados, quando houver, em local adequado.			N
4.6.5. Os alimentos preparados não entram em contato direto com os alimentos crus.			I
4.7. <u>Distribuição e Exposição de Alimentos</u>			I
4.7.1. Tempo e temperatura adequados de exposição e conservação de pratos prontos.			
4.7.2. Existe registro dos procedimentos.			N
4.7.3. Identificação de pratos prontos expostos à venda (prazo de validade, ingredientes).			N
4.7.4. Os alimentos permanecem protegidos durante o período de exposição.			N

4.7.5. Os alimentos industrializados apresentam embalagens íntegras e dizeres de rotulagem de acordo com a legislação vigente.			N
4.8. <u>Transporte</u>			N
4.8.1. Os alimentos são transportados de forma a garantir sua integridade e evitar contaminação.			
5. Programa de Controle de Qualidade - Boas Práticas de Fabricação			
5.1. Existência de Manual de Boas Práticas de Manipulação no estabelecimento. (Procedimento escrito)			N
5.2. <u>Programa de Controle de Pragas.</u>			N
5.2.1. Existência de programa de controle de pragas.			
5.2.2. Realizado por empresa licenciada pelo órgão competente.			N
5.2.3. Existência de certificado que comprove a eficiência do serviço.			N
5.3. <u>Programa de treinamento de pessoal e supervisão</u>			N
5.3.1. Existência de programa de treinamento relacionado à higiene pessoal e à manipulação.			
5.4. <u>Programa de Controle de Saúde</u>			N
5.4.1. Existência de programas de saúde admissionais e demissionais.			
5.4.2. Atestados médicos atualizados.			N
5.4.3. São realizados os exames laboratoriais necessários.			N
5.5. <u>Programa de Recolhimento</u>			R
5.5.1. Retém amostras dos produtos por 72 horas.			
5.5.2. Apresenta serviço de atendimento ao consumidor com registro das reclamações.			N

Legenda:

- I : Imprescindível (influi em grau crítico na qualidade ou segurança do produto ou processo)
 - N: Necessário (influi em grau menos crítico na qualidade ou segurança do produto ou processo)
 - R: Recomendável (influi em grau não crítico na qualidade ou segurança do produto ou processo)
- Baixo risco: Atende a todos os itens imprescindíveis
- Médio risco: Atende parcialmente aos itens imprescindíveis, porém não compromete a segurança do alimento.
- Alto risco: Não atende aos itens imprescindíveis e compromete a segurança do alimento.

Atenção: Os itens **necessários**, numa 2ª inspeção, passam a ser **imprescindíveis**.

B- RELATO DA INSPEÇÃO:

C- RESPONSÁVEL PELA INSPEÇÃO

Carimbo e assinatura do responsável

LOCAL:

DATA: ____/____/____.

4.2.2 - ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS

Em oito dias diferentes, procedeu-se a colheita de 32 amostras de alimentos prontos, que foram enviados para um laboratório privado de análise de alimentos, devidamente credenciado pelos Ministérios da Agricultura e da Saúde para realização de análises microbiológicas.

Algumas amostras de alimentos foram colhidas na área de vendas, enquanto outras (lagarto cozido e fatiado) foram colhidas na cozinha durante o fatiamento. As amostras dos alimentos foram colocadas pelo funcionário do estabelecimento em potes descartáveis da própria seção. Em seguida, os potes eram transportados até o laboratório em recipientes de isopor contendo gelo.

Os alimentos selecionados para análise microbiológica foram aqueles que, segundo o Food Establishment Plan Review Guideline (Food and Drug Administration and Conference For Food Protection, 2000), são classificados como “potencialmente perigosos” (potentially hazardous food – PHF), ou seja, aqueles que requerem controle de temperatura porque na forma como se apresentam são capazes de apresentar uma rápida e progressiva multiplicação de microrganismos patogênicos e toxinas e aqueles que têm como matéria-prima produtos de origem animal, tais como ovos e carne crua ou com tratamento térmico insuficiente.

5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1- RESULTADOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO DE BOAS PRATICAS DE MANIPULAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS DE ALIMENTOS

A Figura 12 apresenta os resultados do diagnóstico realizado na rotisseria do supermercado estudado.

REQUISITOS/ ITENS	IMPRESINDÍVEL	NECESSÁRIO	RECOMENDÁVEL
EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES (total do bloco – 50 itens)	3 atendidos 1 não atendido 1 não aplicável ao local	27 atendidos 12 não atendidos 5 não aplicáveis ao estabelecimento	1 não atendido
EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS (total do bloco – 9 itens)	0 atendido 2 não atendidos	0 atendido 7 não atendidos	-----
MANIPULADORES (total do bloco - 6 itens)	1 atendido 1 não atendido	1 atendido 3 não atendidos	-----
FLUXO DE PRODUÇÃO (total do bloco – 39 itens)	1 atendido 7 não atendidos	12 atendidos 17 não atendidos 1 não aplicável no estabelecimento	1 não atendido
PROGRAMA DE CONTROLE DE QUALIDADE (total do bloco- 10 itens)	-----	6 atendidos 3 não atendidos	1 não atendido

Figura 12: Resultados da Lista de verificação das Boas Praticas de Manipulação em Estabelecimento da área de Alimentos (PMSP/SMS).

Figura 13: Localização da cozinha da rotisseria

Figura 14 : Vista da cozinha da rotisseria e alguns equipamentos

Figura 15: Foto da cozinha da rotisseria em supermercado com destaque para mesa de apoio e geladeira.

Figura 16: Foto de sanitário feminino .

Conforme as figuras 13, 14 e 15, é possível observar que a cozinha da rotisseria encontrava-se em um local improvisado, em um mezanino localizado acima de outras seções do supermercado. Não havia uma separação completa da área de preparo dos alimentos (cozinha) do restante da loja e as luminárias não estavam protegidas conforme recomenda a Portaria 2.535. A altura da cozinha era inferior a 2,70m, não permitindo haver o completo conforto térmico, ventilação e renovação de ar necessários. O local não apresentava áreas distintas para o preparo de alimentos e para a higienização de utensílios. Nos sanitários para manipuladores (figura16), as portas não eram dotadas de fechamento automático e a lixeira não possuía tampa, conforme recomenda a Portaria 2.535.

Figura 17: Foto da área de vendas de alimentos prontos antes do início do serviço.

Figura 18: Foto da área de vendas de alimentos da rotisseria no momento da arrumação das travessas

Figura 19: Foto de utensílios e local de higienização na cozinha da rotisseria.

Figura 20: Foto de móveis e utensílios da cozinha da rotisseria.

Figura 21: Foto de equipamento - amaciador de carne.

Figura 22: Foto de termômetro na medição de temperatura da geladeira da cozinha da rotisseria.

O local onde os alimentos eram expostos à venda para o consumidor foi adaptado na seção de frios e laticínios (figura 17). Não havia equipamento (balcão térmico) para a exposição dos pratos prontos em temperatura controlada. A exposição era feita em temperatura ambiente (figura 18), o que está em desacordo com a Portaria Municipal 2.535. O local para higienização de utensílios não estava adequado e não possuía um ponto de água quente. O local de armazenamento de utensílios higienizados não permitia a proteção de contaminação pelo ambiente (figuras 19 e 20), estando em desacordo com a legislação. Alguns equipamentos não estavam corretamente higienizados, isto é, apresentavam resíduos de sujidades (figura 21). Em algumas ocasiões a temperatura medida na geladeira da cozinha ($19,7^{\circ}\text{C}$) estava em desacordo com a Portaria 2.535 que recomenda temperaturas inferiores a 8°C para armazenamento refrigerado de alimentos manipulados (figura 22).

Figura 23: Foto de funcionários da cozinha da rotisseria preparando maionese de legumes.

Figura 24: Foto de funcionária da cozinha da rotisseria cortando legumes.

Os funcionários não tinham uniformização completa de cor clara, a ser usada apenas nas dependências internas do estabelecimento, conforme exigido na legislação em vigor (figuras 23 e 24).

Figura 25: Foto de carne assada em temperatura ambiente na cozinha da rotisseria.

Figura 26: Foto de funcionária cortando carne assada para expor na área de vendas.

Figura 27: Foto de funcionária da cozinha acrescentando molho à carne assada para expor na área de vendas.

Figura 28: Foto da medição de temperatura da carne assada com molho para exposição à venda.

Figura 29: Foto de produto pronto frango assado com batatas para exposição na área de vendas da rotisseria.

Figura 30: Foto de frango assado exposto a venda na seção de rotisseria.

Figura 31: Foto da área de vendas de alimentos da rotisseria com destaque para carne assada com molho ferrugem, frango a passarinho e lasanha.

Figura 32: Foto da cozinha da rotisseria em supermercado, com destaque para mesa de apoio de embalagem.

O preparo da carne assada não atendia a recomendação da legislação porque as peças de carne cozida não passavam por reaquecimento numa temperatura superior a 70°C antes de serem expostas a venda. A carne que estava em temperatura ambiente era fatiada, arrumada em vasilha de louça e recebia o molho quente atingindo a temperatura de 36,8°C (figuras 25, 26, 27 e 28). Esta preparação permanecia exposta à venda em temperatura ambiente e, dessa forma, estava em desacordo com o recomendado pela legislação, ou seja, para manutenção a 65°C ou mais por 12 horas, a 60°C por no máximo 6 horas e abaixo de 60°C por no máximo 1 hora. O produto frango assado com batatas estava exposto sem proteção da contaminação ambiente (figuras 29, 30 e 31), portanto também está em desacordo com a legislação vigente. Segundo a Portaria 2.535, o local de embalagem de alimentos prontos deve apresentar as mesmas características de organização e higienização das demais áreas de preparo de alimentos. Porém, conforme mostra a figura 32, na mesa de embalagem de doces havia uma lata de cola, o que está em desacordo com a legislação.

A empresa não tinha o Manual de Boas Práticas de Manipulação nem um Programa de Treinamento para Manipuladores sobre higiene pessoal e de alimentos conforme recomenda a legislação. Por outro lado, a empresa tinha um Programa CIP - Controle Integrado de Pragas, realizado por empresa licenciada nos órgãos competentes atendendo a recomendação da legislação em vigor.

5.2 - RESULTADOS DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS

Os resultados das análises microbiológicas são apresentados nas tabelas 2 a 9.

Tabela 2: Resultado de Análise Microbiológica de Alimentos Preparados e expostos à Venda no dia 08/12/2003

PRODUTOS				
DETERMINAÇÃO	Carne assada com molho	Lagarto com aliche	Lagarto a escabeche	Batata aperitivo
Coliformes a 35°C	240 NMP/g	>1100 NMP/g	>1.100 NMP/g	< 3 NMP/g
Coliformes a 45°C	3,6 NMP/g	75 NMP/g	15 NMP/g	< 3 NMP/g
Estafilococos coagulase positiva	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
Clostrídios sulfito redutores a 46°C	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	não realizado
<i>Salmonella</i> sp	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g

TABELA 3: Resultado de Análise Microbiológica de Alimentos Preparados e expostos à Venda no dia 09/12/2003

PRODUTOS				
DETERMINAÇÃO	Carne assada com molho	Lagarto com aliche	Lagarto a escabeche	Batata aperitivo
Coliformes a 35°C	>1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g	7,3 NMP/g
Coliformes a 45°C	43 NMP/g	< 3 NMP/g	43 NMP/g	< 3 NMP/g
Estafilococos coagulase positiva	<100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	<100 UFC/g	<100 UFC/g	<100 UFC/g	< 100 UFC/g
Clostrídios sulfito redutores a 46°C	<100 UFC/g	< 100 UFC/g	<100 UFC/g	não realizado
<i>Salmonella sp</i>	Ausente /25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g

TABELA 4: Resultado de Análise Microbiológica de Alimentos Preparados e expostos à Venda no dia 15/12/2003

PRODUTOS				
DETERMINAÇÃO	Carne assada com molho	Lagarto com aliche	Lagarto a escabeche	Molho de Carne
Coliformes a 35°C	460 NMP/g	>1.100 NMP/g	1.100 NMP/g	1,5 NMP/g
Coliformes a 45°C	7,2 NMP/g	15 NMP/g	23 NMP/g	0,36 NMP/g
Estafilococos coagulase positiva	<100 UFC/g	<100 UFC/g	<100 UFC/g	<100 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	<100 UFC/g	<100 UFC/g	<100 UFC/g	<100 UFC/g
Clostrídios sulfito redutores a 46°C	<100 UFC/g	< 100 UFC/g	<100 UFC/g	<10 UFC/g
<i>Salmonella sp</i>	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g

TABELA 5: Resultado de Análise Microbiológica de Alimentos Preparados e Expostos à venda no dia 17/12/2003

PRODUTOS				
DETERMINAÇÃO	Carne assada com molho	Farofa de Carne	Maionese de legumes	Lagarto Cozido (fatiado)
Coliformes a 35°C	1.100 NMP/g	>1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g
Coliformes a 45°C	15 NMP/g	36 NMP/g	93 NMP/g	75 NMP/g
Estafilococos coagulase positiva	< 100 UFC/g	<100 UFC/g	< 100/UFC	< 100 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	não realizado	100 UFC/g
Clostrídios sulfito redutores a 46°C	< 100 UFC/g	<100 UFC/g	não realizado	< 100 UFC/g
<i>Salmonella</i> sp	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g

TABELA 6: Resultado de Análise Microbiológica de Alimentos Preparados e Expostos à Venda no dia 22/01/2004

PRODUTOS				
DETERMINAÇÃO	Carne assada com molho	Lagarto com aliche	Lagarto a escabeche	Lagarto Cozido (fatiado)
Coliformes a 35°C	460 NMP/g	> 1.100 NMP/g	1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g
Coliformes a 45°C	< 3 NMP/g	23 NMP/g	1.100 NMP/g	240 NMP/g
Estafilococos coagulase positiva	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
Clostrídios sulfito redutores a 46°C	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100UFC/g
<i>Salmonella</i> sp	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g

TABELA 7: Resultado de Análise Microbiológica de Alimentos Preparados e expostos à Venda no dia 27/01/2004

PRODUTOS				
DETERMINAÇÃO	Carne assada com molho	Lagarto com aliche	Lagarto a escabeche	Lagarto Cozido (fatiado)
	1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g	23 NMP/g	>1100 NMP/g
Coliformes a 35°C				
Coliformes a 45°C	93 NMP/g	< 3 NMP/g	23 NMP/g	460 NMP/g
Estafilococos coagulase positiva	< 100 UFC/g	100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
Clostrídios sulfito redutores a 46°C	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100UFC/g
<i>Salmonella sp</i>	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g

TABELA 8: Resultado de Análise Microbiológica de Alimentos Preparados e expostos à Venda no dia 28/01/2004

PRODUTOS				
DETERMINAÇÃO	Carne assada com molho	Lagarto com aliche	Lagarto a escabeche	Lagarto Cozido (fatiado)
Coliformes a 35°C	> 1.100 NMP/g	>1.100 NMP/g	210 NMP/g	> 1.100 NMP/g
Coliformes a 45°C	15 NMP/g	3,6 NMP/g	3,6 NMP/g	9,1 NMP/g
Estafilococos coagulase positiva	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
Clostrídios sulfito redutores a 46°C	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100UFC/g
<i>Salmonella sp</i>	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g

TABELA 9: Resultado de análise microbiológica de alimentos preparados e expostos à venda no dia 11/02/2004

PRODUTOS				
DETERMINAÇÃO	Carne assada com molho	Lagarto com aliche	Lagarto a escabeche	Lagarto Cozido (fatiado)
Coliformes a 35°C	> 1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g	> 1.100 NMP/g
Coliformes a 45°C	21 NMP/g	240 NMP/g	43 NMP/g	> 1.100 NMP/g
Estafilococos coagulase positiva	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
<i>Bacillus cereus</i>	< 100 UFC/g	<100 UFC/g	<100 UFC/g	200 UFC/g
Clostrídios sulfito redutores a 46°C	<100 UFC/g	<100 UFC/g	< 100 UFC/g	< 100 UFC/g
<i>Salmonella</i> sp	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g	Ausente/25 g

Observação: Os limites estabelecidos pela Resolução RDC N°12, referente ao item 22- Pratos Prontos Para o Consumo (alimentos prontos de cozinhas, restaurantes e similares), são:

1. Produtos à base de carnes, pescados, ovos e similares cozidos (item 22-a) → Coliformes a 45°C até 2×10^3 /g, estafilococos coagulase positiva até 10^3 /g, *Bacillus cereus* até 10^3 /g, Clostrídios sulfito redutores a 46°C até 10^3 /g, *Salmonella* sp ausente em 25g
2. Sopas, caldos e molhos cozidos (item 22-c) → Coliformes a 45°C até 2×10^3 /g, estafilococos coagulase positiva até 10^3 /g, *Bacillus cereus* até 10^3 /g, Clostrídios sulfito redutores a 46°C até 10^3 , *Salmonella* sp – ausente em 25g
3. Produtos à base de cereais, farinhas, grãos e similares; saladas mistas temperadas ou não, com ou sem molho, exceção das adicionadas de molho de maionese e similares (item 22-d)→ Coliformes a 45° C até

- 10^2 /g estafilococos coagulase positiva até 10^3 /g, *Bacillus cereus* até 10^3 /g, *Salmonella* sp ausente em 25 g
4. Produtos à base de verduras, legumes, raízes, tubérculos e similares cozidos, temperados ou não (item 22-e) → Coliformes a 45° C até 5×10^3 /g, estafilococos coagulase positiva até 10^3 /g, *Bacillus cereus* até 10^3 /g, *Salmonella* sp ausente em 25g
 5. Saladas adicionadas de molho de maionese e similares (item-f) → Coliformes a 45°C até 10^2 /g, estafilococos coagulase positiva até 10^3 /g, *Salmonella* sp ausente em 25 g

Conforme os resultados acima, pode-se verificar que algumas das preparações apresentaram resultado microbiológico insatisfatório, estando em desacordo com a Resolução da ANVISA RDC Nº12, que aprova o Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos Para Alimentos. Os produtos com o pior resultado foram o lagarto com aliche, lagarto a escabeche, lagarto cozido (sem a adição de molho escabeche ou aliche) e a carne assada com molho. Deve-se ressaltar, no entanto que nenhum dos produtos analisados foi positivo para patógenos como *Salmonella*, *Bacillus cereus* e estafilococos cogulase positiva.

Das 8 amostras da carne assada com molho, 3 (37%) não atenderam a RDC Nº12. Das 7 amostras de lagarto com aliche, 3 (43%) não estavam em acordo com essa Resolução. Das 7 amostras de lagarto a escabeche, 5 (71%) estavam em desacordo com a RDC Nº12. Das 5 amostras de lagarto fatiado apenas uma estava de acordo com os padrões da RDC Nº12. Em todas as amostras em desacordo com a Resolução RDC Nº12 referente aos item 22-Pratos Prontos Para o Consumo

(alimentos prontos de cozinhas, restaurantes e similares) a causa foi o NMP/g de Coliformes a 45° C, que foi superior ao limite estabelecido.

5.3 - INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

Embora o número de amostras submetidas à análise microbiológica seja limitado, verifica-se que a seção de rotisseria desse supermercado comercializa produtos prontos para o consumo que não atendem a legislação vigente (RDC N° 12) e, portanto, podem representar um perigo à saúde dos consumidores. A lista de verificação também comprovou que uma boa parte (69%) dos itens classificados como "IMPRESCINDÍVEL" não foi atendido. O mesmo aconteceu com os itens classificados como "NECESSÁRIO". Entre os itens "RECOMENDÁVEL", nenhum foi atendido. Durante a realização deste estudo, foi possível verificar que há um grande número de profissionais que atuam neste setor que não possuem treinamento prévio para manipular alimentos. Segundo Germano (2001,2003), a capacitação de manipuladores possui um papel importante no sentido de minimizar a ocorrência de contaminação de alimentos. O treinamento de manipuladores é recomendado como uma medida eficiente e econômica. O treinamento como atividade educativa pode desempenhar um papel de destaque na promoção da saúde e evitar doenças transmitidas por alimentos.

Os resultados desse estudo são preocupantes porque crescem as informações de casos de DTA envolvendo alimentos preparados ou fornecidos nestes tipos de estabelecimentos. Segundo o Centro de Vigilância Sanitária Municipal de São Paulo (2004, comunicação pessoal), existem casos de denúncias de consumidores envolvendo salgados fritos ou assados, frango assado, arroz, farofa e maionese, como suspeitos de causar vômitos, diarreia e febre.

Um dos problemas ocorridos no ano de 2004 envolveu dois consumidores que compraram e consumiram "salgados prontos", fritos e assados num estabelecimento na Zona Norte da cidade. De acordo com os relatórios da

autoridade sanitária (SMS/SP, comunicação pessoal), o principal sintoma apresentado pelos doentes foi o vômito pouco tempo após o consumo. Os produtos suspeitos eram croquete de carne, bolinho de queijo e de bacalhau. Os resultados de análise microbiológica indicaram que o bolinho de queijo tinha contagem de estafilococos coagulase positiva acima do permitido pela Resolução RDC nº12 . O produto implicado era fornecido congelado por uma empresa e frito e exposto ao consumidor no supermercado. Na inspeção deste estabelecimento e de sua seção de rotisseria, a autoridade sanitária fez as seguintes observações do local:

“No momento da visita foi constatado que:

- 1- funcionários da seção de fiambreteria¹ apresentavam unhas compridas e anéis;
- 2- Neste local eram expostos para venda salgados fritos e assados prontos para o consumo. Os produtos não estavam em temperatura controlada, estavam expostos à venda em temperatura ambiente;
- 3- Não havia equipamentos para controle de temperaturas; [...]
- 4- O local apresentava higiene inadequada nos balcões e bancadas que entram em contato com os alimentos;
- 5- Não foi apresentado Manual de Boas Práticas [...]

Mais dois casos foram relatados pela Vigilância Municipal (SMS/SP, comunicação pessoal). Num deles, uma família inteira (5 adultos e 2 crianças) adoeceu. O produto envolvido era frango assado comprado em um estabelecimento supermercadista². Os sintomas apresentados pelos doentes foram diarreia, dor de estômago, dor de cabeça, febre e tremores. O produto comprado não foi consumido

¹ Seção de fiambreteria- Alguns supermercados utilizam este termo para descrever a seção de frios e laticínios

² Este produto é bastante comum em estabelecimentos varejistas. É preparado principalmente em finais de semana.

de imediato. Permaneceu em temperatura ambiente na residência e consumido algumas horas depois. Restos dos alimentos foram analisados no laboratório oficial do órgão, apresentando resultado positivo para *Salmonella* sp.

Casos de contaminação de alimentos em supermercados já foram relatados anteriormente por Motta e Belmonte (2000) na região oeste do Município de São Paulo. Numa avaliação microbiológica de carne moída crua, foi verificada a presença excessiva de bactérias mesófilas e de coliformes totais e fecais em 60% das amostras analisadas; encontrou-se ainda uma amostra contaminada por *Salmonella* sp. e outra por *Staphylococcus aureus*.

Os dados do presente estudo corroboram os dados constatados por Valente (2001) que verificou que 79% dos supermercados da região de Ribeirão Preto foram classificados como “deficientes” porque apresentavam uma condição higiênico-sanitária e físico-estrutural em desacordo com a legislação vigente da região (VALENTE, 2001).

Verifica-se que o problema detectado nesse estudo já é de conhecimento dos órgãos competentes. A Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo instituiu o “Programa Paulista de Análise Fiscal de Alimentos”, cujos os resultados mostram que o setor apresenta sérias deficiências e que precisa adotar com urgência as BPMs (SEMINÁRIO DE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS DA APAS, 2005).

Este não é um problema exclusivo do Brasil. Também nos Estados Unidos, foi verificado que alguns estabelecimentos apresentam não conformidades com as recomendações de Boas Práticas de Manipulação de Alimentos conforme o relato do FDA - Report on the Occurrence of Foodborne Illness Risk Factors in Selected Institutional Foodservice, Restaurant, and Retail Food Store Facility Types (FDA, 2004). Os maiores problemas estão relacionados com o controle do tempo e

temperatura na exposição de alimentos, higiene pessoal, higiene dos equipamentos, proteção dos alimentos de contaminação, cocção dos alimentos e origem dos alimentos. Destes itens aqueles que precisam de maior atenção em *delis*³ por representarem um fator de risco para o desenvolvimento de DTA são a combinação inadequada de tempo e temperatura (64%) de armazenamento, a falta de higiene pessoal (23,5%), os equipamentos contaminados ou sem proteção de contaminação (23,4%) e, por último, os produtos químicos (21,9%) (FDA, 2004).

³ Tipo de loja varejista de alimentos muito comum nos EUA onde é possível encontrar alimentos prontos e outros para o preparo de refeições

6 - CONCLUSÕES

A avaliação feita nesse estudo possibilitou verificar que a seção de rotisseria do supermercado estudado apresentou uma série de deficiências no atendimento aos itens da lista de verificação das Boas Práticas de Manipulação em Estabelecimento da Área de Alimentos (LVBPMEA) e vários alimentos prontos para o consumo não estavam de acordo com os critérios microbiológicos da Resolução RDC nº12 da ANVISA. Portanto, ficou evidente que a seção de rotisseria de supermercados necessita de maior atenção tanto pelos empresários supermercadistas como pelos consumidores e órgãos governamentais de fiscalização, especialmente porque esse serviço atende à crescente demanda dos consumidores que se utilizam dos supermercados para adquirir refeições prontas para o consumo.

7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFIC (ASIAN FOOD INFORMATION CENTRE). **What Should You Know About Foodborne Illness**, 2000; Disponível em <http://www.afic.org/Food%20bourneillness.pdf> , acesso em: 02/10/04

ALENCAR, L. C. M., **Vigilância e Controle das doenças transmitidas por alimentos**. 2002. 120p. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002

ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA). **Programa Nacional de Monitoramento da Qualidade Sanitária de Alimentos: 2003**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/alimentos/programa/criterios.htm> acessado em: 05/01/2005

ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA). **Encefalopatia Espongiforme Transmissível**, Caderno Técnico, Brasília 2004, p.17

ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA). Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Disponível em: [http:// www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br) acessado em: 05/30/2003

ANVISA (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA). Resolução RDC nº 12, 02/01/2001. **Aprova o Regulamento Técnico Sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos**. Disponível em: [http:// www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br) acessado em: 05/30/2003

ARAÚJO, L. **Supermercados investem nas refeições prontas como opção para as datas festivas.** Jornal "O Globo". Caderno Economia, Rio de Janeiro. 03/04/1999. pg 18. Clipping da Abras

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO. **A nova distribuição para o food service brasileiro.** São Paulo; 2004. [Apostila do Curso de Distribuição para o Food Service Brasileiro]

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS DE ALIMENTOS. **Código de Defesa do Consumidor - Direcionado ao Segmento Alimentício** . São Paulo; 2003. ABEA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. **Setor Mostra sua Força em Ano Difícil.** Revista SuperHiper, Maio de 2004, Ano 39 – Número 342, São Paulo.154 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. **Anais FMI 97-As principais palestras proferidas durante a convenção anual do FMI.** São Paulo, 1997; Jornal Comunicações

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. **Tabela de Classificação dos Estabelecimentos Varejistas de Alimentos.** São Paulo, 2004. Disponível em: www.abrasnet.com.br

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. **Contaminação na Ponta do Iceberg** (resumo de palestras da 34ª Convenção Nacional de Supermercados), Revista SuperHiper, ano 26, nº 302, p. 74-76, outubro de 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS. **Segurança Alimentar- como conquistar o cliente pela confiança** (35ª Convenção Nacional de Supermercados), Revista SuperHiper, ano 27, nº 313, setembro de 2001, p. 10-17

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE SUPERMERCADOS. **Seminário de segurança dos alimentos**: Resumo das palestras. São Paulo: APAS, 2005. 50p.

BELLENZANI, J.R.L. **Descrição de Sistema da Qualidade para a Indústria de produtos Derivados de Carne**. 2004. 84p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004

BLACKWELL, R.D.; MINIARD, P.W.; ENGELL, J.F. **Comportamento do Consumidor**. 9ªed; São Paulo. Pioneira Thomson, 2005. 606p.

BRASIL. Leis e Decretos. **Código De Defesa do Consumidor. Lei 8078 de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a Proteção do Consumidor e dá outras Providências**. Diário Oficial da União de 12 de setembro de 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993. **Aprova o Regulamento Técnico para a Inspeção de Sanitária de Alimentos, Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br> acesso em 02/03/2003

BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 326, 30 de julho de 1997. **Aprova o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores / industrializadores de Alimentos**. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br> acesso em 02/03/2003

BRASIL, **Resolução Nº35. CNPPA - Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos;** Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=6322>, acessado em: 04/01/2005

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 710, de 10 de junho de 1999. **Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** D.O. U. ; Poder Executivo, 15 de junho de 1999

BRITO, D. **Rotisseria: lucro ou tráfico?** REVISTA SUPERVAREJO, nº 56, dezembro de 2004, São Paulo, p. 44-45, APAS, 82p

BRYAN, F.L. **Factors that contribute to outbreaks of foodborne disease.** J. Food Protection, Des Moines, v.41, n.10, p.816-827, 1978.

BRYAN, F.L. **Hazard analysis critical control point approach:epidemiologic rationale and application to foodservice operations.** J. Environ. Health, Denver, v.44, n.1,p.7-14, 1981

BRYAN, F.L. **Risk of practices, procedures and process that lead to outbreaks of foodborne diseases .** J. Food Prot. Des Moines, v.51, n.8, p.663-673, 1988

BRYAN, F.L., **Application of HAACCP to ready-to-eat chilled foods.** Food Technol., Chicago, n.7, p.70-77, 1990

CAMPOS, V. F. **Controle da Qualidade Total (No Estilo Japonês).** Belo Horizonte:Fundação Christiano Ottoni, 1992. 229 p.

CARVALHO, D. **A explosão do food service.** REVISTA SUPERMERCADO MODERNO; ano 36.n 3, p.25-38. março de 2005. 70p.

CASCUDO, L.C. **História da alimentação no Brasil**. 3ed. São Paulo: Global, 2004. 954p.

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDMIOLÓGICA. **Programa de monitoramento da qualidade de alimentos e água coordenados pelo Centro de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo**. Boletim Informativo. São Paulo, 2002. Ano 17, nº 60, setembro de 2002, 38p

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDMIOLÓGICA. **Doenças transmitidas por alimentos. Dados estatísticos**. DTA – dados dos surtos de DTA notificados – 2003 por DIR e município em planilha. Disponível em: <http://www.cve.saude.gov.br> acesso em 30/03/2004

CYRILLO, D.C. **O papel dos Supermercados no varejo de alimentos**. São Paulo; Monografia, 1987, 198p, Faculdade de Administração e Economia, Universidade de São Paulo, 1987

DALLARI, S.G. **Vigilância Sanitária de alimentos de Consumo Imediato no Município de São Paulo: a importância da informação para o planejamento**. Higiene alimentar, v. 14, n.76, p. 24-35, 2000

DIAS, H.P. **Direitos e Obrigações em Saúde**; Brasília. 2002; ANVISA, 387 p.

FERREIRA, A.B. H. **Miniaurélio Século XXI: O minidicionário da língua portuguesa**. 4 ed. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2000. 790 p.

FLANDRIN, J.L; MONTANARI, M. **História da Alimentação**, 2ed. São Paulo, Estação Liberdade, 2000. 885p.

FMI (FOOD MARKETING INSTITUTE). **FOOD SAFETY**. Washington;2004 disponível em <http://www.fmi.org/foodsafety> acessado em:20/09/2004

FMI (FOOD MARKETING INSTITUTE); ALAS (ASOCIACION LATINOAMERICANA DE SUPERMERCADOS); ABRAS (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS). **Tendências no Brasil: Atitudes/ comportamento do consumidor no supermercado**. Washington (DC): Food Marketing Institute:1999,102p

FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION/ WORLD AND HEALTH ORGANIZATION . Expert Consultation on Risk Assessment of Microbiological Hazards in Foods, **Exposure assessment of *Salmonella* spp. in broilers**, FAO Headquarters, Rome, Italy, 17-21 July 2000. Disponível em <http://www.cfsan.fda.gov/> acessado em: 30/04/2003

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. Title 21 **Code of Federal Regulations**. Part 114. Washington U.S. Government Printing Office, 1999. Disponível em: <http://www.cfsan.fda.gov/> acessado em: 05/11/2004

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION; CONFERENCE FOR FOOD PROTECTION. **Food Establishment Plan Review Guideline**. Plan Review Development Committee for the Conference for Food Protection. 160p, 2000. Disponível em: <http://www.cfsan.fda.gov/~dms/prev-toc.html> acessado em:25/10/2003

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, **FDA Report on the occurrence of food born illness risk factors in selected institutional food service, restaurant and retail food store facility types (2004)**, Disponível em <http://www.cfsan.fda.gov/> acessado em: 30/11/2004

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION/ CENTER FOR FOOD SAFETY AND APPLIED NUTRITION. **Managing Food Safety: A HACCP Principles Guide for Operators of Food Establishments at the Retail Level**, Disponível em: <http://www.cfsan.fda.gov/> acessado em: 05/02/2004

FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artemed; 2002. 260p.

FRANCO, B.D.M., **Seminário de Segurança dos Alimentos, SENAI, Centro de Tecnologia de Alimentos e Bebidas**, Vassouras, 2004, CD ROOM

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996, 182p

GAZETA MERCANTIL, **Vida moderna altera os padrões alimentares**: cada vez mais, brasileiros dos grandes centros passam a consumir alimentos prontos ou semi-prontos, São Paulo, 03/01/1999, Empresas & Negócios, p.12. Clipping Abras

GERMANO, Maria Izabel S.; RENCINAL, Solange T.; GERMANO, Pedro Manuel L. **Grau de Informação dos Manipuladores de Alimentos em Pequenas e Médias Empresas da Cidade de São Paulo**, Higiene Alimentar v.15, n.80/81, p.94, 2001.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**, São Paulo: Livraria Varela, 2001. 629p

GERMANO, Maria Isabel Simões, **Treinamento de Manipuladores de Alimentos: Fator de Segurança Alimentar e Promoção da Saúde**. São Paulo: Livraria Varela, 2003. 165p

GONÇALVES, J. **Perecíveis em alta**: REVISTA SUPER HIPER – Ano 26-Número 296 – Abril de 2000. p.46-55

HANASHIRO, A. **Avaliação da qualidade higiênico-sanitária e nutritiva de bentôs comercializados no bairro da Liberdade em São Paulo**, 126p, 2002, Dissertação(Mestrado),São Paulo,PRONUTRI (Curso de Pós-Graduação Interunidas em Nutrição Humana Aplicada), FCF-FEA-FSP, Universidade de São Paulo, 2002

INSTITUTE OF FOOD TECHNOLOGISTS. **Bacteria and foodborne diseases: safety can be influenced at home and in foodservice**. 2004, disponível em: <http://www.ift.org/cms> acessado em:04/01/2005

JAY, J.M. **Modern food microbiology**. Maryland : Aspen Publishers, 2000. 679 p

JORNAL DA TARDE. **Supermercado também tem self**. Caderno Seu Dinheiro. 13/07/2004. p.8D, São Paulo, Clipping Abras

JURAN, J.M. **A Qualidade desde o Projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços**.São Paulo:Editora Pioneira, 1992

KAWASAKI, V.M. **Custo-efetividade da produção de refeições coletivas seguras sob o aspecto higiênico sanitário em sistemas cook-chill e tradicional**. 89p. São Paulo, 2003 Dissertação (Mestrado}. PRONUTRI (Curso de Pós-Graduação Interunidas em Nutrição Humana Aplicada), FCF-FEA-FSP, Universidade de São Paulo, 2003

LAMPERT, P. **Compreendendo o consumidor de hoje e de amanhã**. ABRAS;FMI, 1997. *In*: As principais palestras proferidas durante a convenção anual do FMI. Jornal Comunicações.112p

LOPES, E. A. **Análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC/HACCP) na produção de farinha de trigo: estudo microbiológico da etapa de molhagem do trigo**. 91p. 2002, São Paulo; Dissertação (Mestrado) – Faculdade Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo, 2002

LOPES, E. A. **Guia Para elaboração dos procedimentos operacionais padronizados**, Exigidos pela RDC nº275 da ANVISA, São Paulo: Livraria Varela , 2004, 236p.

LUKIANOCENKO, M. **Perecíveis: soluções que ampliam lucros**. Revista SuperHiper, ano 31, nº 350, p. 74-76, fevereiro de 2005.

MARQUES, Maria Cristina et al, organizadores, **Casos e fatos da Vigilância Sanitária sobre a saúde na sociedade**. São Paulo: Sobravime, CVS, 2002, pag 198-209

MOTTA M.R.A.; BELMONTE, M.A. **Avaliação Microbiológica de amostras de carne moída comercializadas em supermercados da região oeste de São Paulo**. Revista Higiene Alimentar 2000;14(78/79):59-62

MOWEN, I.C.MINOR, M.S. **Comportamento do Consumidor**. São Paulo;Prentice Hall, 2004, 394p

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE. **Food safety and foodborne illness**. Disponível em: <http://www.who.int/inf-fs/en/fct237.html>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Segurança Sanitária no mundo Globalizado**. Washington; OPAS; 2001. 230 p.(OPAS-Séries Informes Técnicos, 74)

PARENTE, J. **Varejo no Brasil**. São Paulo:Editora Atlas, 2.000. 388p.

PAULA, L. **Segurança dos Alimentos em Debate**, Revista Supervarejo, nº 58 abril de 2005, São Paulo, APAS, 82p

PERDIGÃO, **Comida Fresca**. Revista Perdigão Hoje, nº50, Janeiro- 2005, São Paulo, Editora Perdigão Agroindustrial

PRAXEDES, P.C..**Aspectos da qualidade higiênico-sanitária de alimentos consumidos e comercializados na comunidade de São Remo, São Paulo**. 120p 2003.São Paulo. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia . Universidade de São Paulo. 2003

PROVAR; FIA; FEA; USP. **Relatório de Hábitos de Compra nos Supermercados Paulistanos**, São Paulo, 1997. USP. 31p

PROVATTI, Roberta. **Eficiência em sistemas de refrigeração comercial**. Revista Abrava. 2005, nº222. ano 29, 50 p

RODRIGUES, M., ABRAS. **Supermercados 40 anos**. São Paulo: Ícone Pesquisas de História e ABRAS, 1993.186p.

SÃO PAULO (Estado), Leis, etc. **CÓDIGO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**-Lei Nº 13725, de 9 de Janeiro de 2004. Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br> acesso em:15/10/2004

SÃO PAULO (Estado), Leis, etc. **PORTARIA CVS nº 6 de 10 de março de 1999**- Aprova o Regulamento Técnico sobre os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiênico Sanitário em Estabelecimentos de Alimentos. Disponível em: [http// www.cvs.sp.gov.br](http://www.cvs.sp.gov.br)

SÃO PAULO (Município), Leis, etc. **PORTARIA 2.535/03-SMS.G** de 24 de outubro de 2003. Secretaria Municipal de Saúde – Aprova o **Regulamento Técnico para o Controle Higiênico-Sanitário em Empresas de Alimentos**, estabelecendo critérios e parâmetros para a produção de alimentos e bebidas, aplicados às empresas de alimentos.Disponível em: [http// www.prefeitura.sp.gov.br](http://www.prefeitura.sp.gov.br)

SÃO PAULO (Município), Leis, etc. **PORTARIA 2.536/03-SMS.G** de 24 de outubro de 2003. Secretaria Municipal de Saúde – Define as principais Atividades e Características do Comércio Varejista de Alimentos em Consonância com o Código Nacional de Atividades Econômicas – CNAE Disponível em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br>

SÃO PAULO (Município), Leis, etc. Secretaria Municipal de Saúde - **Decreto 42.740** – de 20 de dezembro de 2002- **DISCIPLINA O CADASTRO MUNICIPAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**, estabelece os procedimentos administrativos de vigilância em saúde e dá outras providências . D.O.M. de 21 de dezembro de 2002

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Abastecimento/Departamento de Inspeção Municipal de Alimentos. **APOSTILA DO MONITOR: Projeto de Parceria em Educação Sanitária**. São Paulo, de 24 de outubro de 2002. 35p

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Abastecimento/Departamento de Inspeção Municipal de Alimentos. **Lista de verificação das Boas Práticas de Manipulação em Estabelecimentos da Área de alimentos**. São Paulo, 2002. Disponível em: http://www2.prefeitura.sp.gov.br/secretarias/abastecimento/organizacao/estrutura/vigilancia_sanitaria/resumo_mensal/resumo_mensal

SÃO PAULO (Município). Secretaria Municipal de Abastecimento. **I Conferência Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de São Paulo**. Caderno de resumos. São Paulo, 9 de dezembro de 2001. 30p

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM. **Guia para elaboração do Plano APPCC**. Série Qualidade e Segurança Alimentar. Projeto APPCC. Brasília, 1999. 371p

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM. **Manual de Segurança e Qualidade na Distribuição de Alimentos – Rotisseria** Série Qualidade e Segurança Alimentar. PAS. Brasília, 2004. 80 p

SILVA JÚNIOR, E.A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 4ed.São Paulo:Varela, 2001.477p

SOUZA, W. , **Congelados: conveniência que vem do frio**. REVISTA SUPER HIPER. São Paulo- Ano 29, Número 334, Agosto de 2003, p. 14-16

SPERS, E. E. **Mecanismos de regulação da qualidade e segurança em alimentos**. São Paulo, 116p,2003. Tese (Doutorado).Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2003

TORRES, E.A.F.S., MACHADO, F.M.S. **Alimentos em questão: uma abordagem técnica para as dúvidas mais comuns**, São Paulo: Editora Ponto Crítico, 2001, 80p.

TURCATO, S. **O Mundo dos Congelados**. Correio Brasilense, Brasília, 10/12/2002, Caderno Consumidor, p.2. Clipping Abras

VALENTE, D. **Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados de Ribeirão Preto**. 150p, 2001.Ribeirão Preto. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto.Universidade de São Paulo, 2001

VICTALINO, M.F.P.J. **Pesquisa de satisfação do consumidor utilizando-se o Método Kitano – uma abordagem para produtos alimentícios recém lançados.** 139p, São Paulo, 2004. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Universidade de São Paulo, 2004

VIO, F. **Teste do IDEC avalia a qualidade de produto congelado.** Jornal da Tarde. Caderno Consumo. São Paulo. 02/03/2002. Clipping ABRAS

ZANARDI, A.M.P. **Avaliação da qualidade microbiológica de refeições servidas a bordo de aeronaves.** 93 p, São Paulo, 2002. Tese (Doutorado) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo

Cardápio da Rotisseria

1. Abóbora com camarão
2. Abóbora recheada
3. Abobrinha a vinagrete
4. Abobrinha recheada
5. Alcachofra baby ao vinagrete
6. Alichella à moda
7. Almôndegas à moda ao molho
8. Arroz à grega
9. Arroz branco
10. Arroz com bacalhau
11. Arroz com camarão
12. Arroz carreteiro
13. Bacalhau ao forno
14. Bacalhau voador
15. Batata ao parmesão
16. Batata doce frita
17. Berinjela a parmegiana
18. Berinjela recheada com atum
19. Bife a role ao molho
20. Bife à milanesa pronto
21. Bife a parmegiana pronto
22. Bisteca suína pronta
23. Brócoli ao alho e óleo
24. Caldo verde
25. Capponata
26. Carne assada
27. Carne louca
28. Carne recheada
29. Carne seca acebolada
30. Carne seca com abóbora

31. Chilli à moda
32. Chop suey
33. Compota chic à moda
34. Compota de maçã
35. Costelinha ao forno
36. Costelinha assada com batatas
37. Couve flor com molho branco
38. Coxa/Sobrecoxa a passarinho
39. Coxa/Sobrecoxa assados
40. Coxa/Sobrecoxa com batatas
41. Cremes sortidos
42. Croquete de carne
43. Cuscuz
44. Doce de abóbora
45. Doce de batata doce
46. Espetinho de carne bovina
47. Espetinho de frango
48. Farofa à moda
49. Feijão tropeiro
50. Feijão à moda
51. Feijoada light à moda
52. Filé de pescada
53. Filé de frango grelhado
54. Filé de frango recheado
55. Filé de pescada com ervas finas
56. Filé de pescada ao molho de alcaparras
57. Frango assado com batatas
58. Frango di Parma
59. Frango ensopado com batatas
60. Frango xadrez
61. Hambúrguer recheado
62. Isca de berinjela à moda
63. Kibe assado

64. Kit feijoada light à moda completo
65. Lagartella
66. Lagarto ao escabeche
67. Lagarto ao molho madeira
68. Lagarto com aliche e azeitonas
69. Lagarto recheado e fatiado
70. Lasanha à moda
71. Legumes ao alho e óleo
72. Legumes sauté
73. Legumes variados
74. Lombo assado com batatas
75. Lombo assado recheado agri-doce
76. Lombo assado recheado salgado
77. Macarronada
78. Maionese à moda
79. Maminha ao forno
80. Marmitex funcionário grande
81. Marmitex funcionário pequena
82. Massa à moda (rondelle/ canellone)
83. Medalhão frango
84. Mini salada à moda
85. Molhos Sugo e Branco
86. Negritas
87. Nhoque à moda
88. Panquecas de carne/presunto e queijo
89. Panquecas de palmito
90. Panquecas de ricota/espinafre e frango/catupiry
91. Peito de peru assado
92. Pernil assado
93. Pernil fatiado
94. Pernil à moda
95. Pescado surpresa
96. Picanha à moda

97. Pimentão à moda
98. Polenta ao molho
99. Polenta frita
100. Postas de cação ao molho
101. Postas de cação ao molho de alcaparras
102. Purê de batatas
103. Quiche de queijo
104. Rabada ao molho
105. Recheadinho
106. Salada de frios
107. Salada de grão de bico
108. Salada de legumes
109. Salada de macarrão com atum
110. Salada à moda
111. Salgadinhos
112. Sobrecoxa empanada ao forno
113. Sopa de ervilhas
114. Sopa de legumes
115. Strogonoff de carne
116. Strogonoff de frango
117. Tender assado sem ossos
118. Torta de batata com palmito
119. Torta de batata
120. Torta especial de palmito