



AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO EM RESTAURANTES DE BRASÍLIA – DF

Patrícia Machado Gomes

Aluna

Wilma M. C. Araújo

Orientadora

Monografia apresentada ao Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília como requisito parcial para a obtenção do certificado de Especialista em Gastronomia e Segurança alimentar.

Brasília - DF, novembro de 2004

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Centro de Excelência em Turismo

Curso de Especialização em Gastronomia e Segurança Alimentar

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE BOAS
PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO EM RESTAURANTES DE
BRASÍLIA – DF**

Patrícia Machado Gomes
Aluna

Banca Examinadora

Wilma M. C. Araújo
Orientadora

Prof^a. Ana Paula de Rezende Peretti
Membro da Banca

Brasília - DF, 19 de novembro de 2004

PATRÍCIA MACHADO GOMES

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DE BOAS
PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO EM RESTAURANTES DE
BRASÍLIA – DF**

Comissão Avaliadora

Wilma M. C. Araújo

Orientadora

Prof^a. Ana Paula de Rezende Peretti

Membro da Banca

Brasília - DF, 19 de novembro de 2004

Gomes, Patrícia Machado, 1971 -

Avaliação do Processo de Implantação das Boas Práticas de Manipulação em Restaurantes de Brasília – DF / Patrícia Machado Gomes.

76 p. : il.

Monografia (Especialização) – Universidade de Brasília. Centro de Excelência em Turismo. Brasília. 2004.

Área de concentração: Gastronomia e Segurança Alimentar.

Orientadora: Wilma M. C. Araújo

1. Boas Práticas de Manipulação. 2. Segurança Alimentar.
3. Controle de Qualidade. I. Universidade de Brasília. II. Título.

Agradeço à Prof^a. Wilma Araújo, minha querida orientadora, pelas orientações
dadas na elaboração da monografia;
à Coordenadora Prof^a. Raquel Botelho, pela atenção, amizade e pelos
conhecimentos passados;
a todos os professores e funcionários do CET que, direta ou indiretamente,
contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

A Moisés P. Gomes pela força, paciência e compreensão nos momentos mais difíceis e pelas sugestões na elaboração deste trabalho;
A Pedro pelo carinho espontâneo a toda hora;
Aos meus pais, que mesmo estando longe, estão presentes em todas as fases de minha vida;
Às amigas Giuliana e Soraya, pela amizade e companherismo conquistado durante o curso.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo avaliar a implantação de Boas Práticas de Manipulação em restaurantes de Brasília e cidades satélites – DF, com preocupação voltada para a garantia de qualidade e segurança de alimentos. A evolução da implantação das Boas Práticas foi analisada através de uma lista de verificação contendo perguntas relacionadas a todo o processo produtivo, desde a aquisição das matérias-primas até a distribuição do produto pronto, considerando recursos humanos, instalações e equipamentos, higienização de superfícies, controle de qualidade, produção, embalagem e controle de mercado.

Foram avaliados 24 (vinte e quatro) restaurantes, diferenciados de acordo com o sistema de serviço – *a la carte e self service* e com a quantidade de refeições servidas/dia. Os restaurantes ficam localizados na cidade de Brasília (Plano Piloto) e nas cidades satélites – Sobradinho, Planaltina, Paranoá, Ceilândia, Núcleo Bandeirante e Taguatinga.

A lista de verificação foi aplicada em dois momentos – no início e no final da implantação e os resultados foram mostrados em 2 (dois) gráficos, com a finalidade de facilitar a comparação entre as situações inicial e final.

Os resultados indicaram que os maiores aumentos percentuais, em relação ao cumprimento dos itens exigidos, ocorreram nas etapas de recursos humanos, sanitização, produção e instalações (aproximadamente 40, 20, 20 e 35%, respectivamente); houve uma grande variação no cumprimento das exigências, entre as empresas, onde algumas delas apresentaram resultados maiores que a média, se mostrando mais propensas às mudanças sugeridas na implantação. Dentro de uma mesma empresa, também houve variações entre as etapas – algumas etapas tiveram aumentos percentuais, no

cumprimento dos itens exigidos, maiores que as outras, indicando que as mudanças nestas etapas foram mais facilmente aceitas.

Mesmo havendo estas variações, o trabalho conseguiu mostrar a importância da implantação de Boas Práticas em estabelecimentos produtores de alimentos, garantindo uma alimentação segura aos consumidores, diminuindo os riscos de contaminação.

Palavras-chave: segurança alimentar, controle de qualidade, boas práticas de manipulação, serviços de alimentação, restaurantes.

ABSTRACT

This present work has as its main goal to evaluate the implantation of Good Handling (manipulation) Practices at restaurants in Brasília - DF, concerning mainly the food quality and safety guarantees. The Good Practices Implantation Evolution was analysed through a checklist containing questions related to the entire producing process, from the acquisition of the prime matter to the distribution of the manufactured product, considering human resources, facilities and equipments, surface hygiene, quality control, production, packing and market control.

On this research, 24 restaurants were evaluated, differed according to the service system - a *la carte* and *self service* and amount of meals served a day. The restaurants are located within the city of Brasília (Plano Piloto) and the cities around it (Satellite cities) - Sobradinho, Planaltina, Paranoá, Ceilândia, Núcleo Bandeirante e Taguatinga.

The checklist was applied in two separate moments - in the beginning and at the final stage of the implantation and the results were shown in 2 (two) graphs, with the objective of making the comparison between the initial and final situations easier.

The results indicated that the largest percentual increases happened in the human resources, sanitization, production and facilities stages (approx. 40, 20, 20 and 35% respectively); there was a great variation among the companies, where some of them presented above-average results, showing themselves as readier for the changes suggested during the implantation level. Within the same company there were also variations from one stage to the other - some had larger percentual increases, indicating that the changes made during those stages were better accepted.

Even though those variation happened, this work was able to show the importance of the implantation of Good Practices in food producing establishments, guaranteeing the food quality for the consumers, diminishing the contamination risks.

Keys-words: safety guarantees, good handling (manipulation) practices, quality control, restaurants.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
LISTA DE FIGURAS.....	xi
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	5
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	7
3.1- Aspectos Gerais	7
3.1.1 - Qualidade da Água.....	15
3.1.2 - Saúde dos Manipuladores e Higiene Pessoal.....	16
3.1.3 - Controle Integrado de Pragas.....	20
3.1.4 - Controle de Matérias-Primas e Fornecedores.....	20
3.1.5 - Regras para Visitantes.....	21
3.1.6 - Estrutura Física das Instalações.....	22
3.1.7 - Higiene do Ambiente e dos Alimentos.....	22
3.2 – Terminologias utilizadas para desenvolvimento da pesquisa.....	26
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	28
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
6. CONCLUSÕES.....	51
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53
ANEXO 1.....	56

LISTA DE GRÁFICOS

		Página
1.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 1.....	31
2.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 2.....	32
3.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 3.....	32
4.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 4.....	33
5.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 5.....	33
6.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 6.....	34
7.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 7.....	34
8.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 8.....	35
9.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 9.....	35
10.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 10.....	36

11.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 11.....	36
12.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 12.....	37
13.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 13.....	37
14.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 14.....	38
15.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 15.....	38
16.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 16.....	39
17.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 17.....	39
18.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 18.....	40
19.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 19.....	40
20.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 20.....	41
21.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 21.....	41
22.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 22.....	42
23.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 23.....	42
24.	Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação – EMPRESA 24.....	43

LISTA DE FIGURAS

		Página
1.	Identificação do uniforme – forma de controle da troca diária.....	46
2.	Facilidades para higienização das mãos localizadas na área de produção (pia exclusiva, sabonete bactericida e papel toalha).....	47
3.	Produto específico de higienização de superfícies, instalado com diluidor.....	47
4.	Lixeira com acionamento por pedal, localizada na área de produção.....	48
5.	Proteção nos ralos contra entrada de insetos e pragas.....	49
6.	Proteção nas janelas com telas milimétricas.....	49

1. INTRODUÇÃO

A exigência cada vez maior por parte dos consumidores (mercado nacional e internacional) está gerando uma competição entre as indústrias de alimentação – seja de grande, médio e pequeno porte, restaurantes, padarias, lanchonetes e outros empreendimentos gastronômicos – que precisam produzir alimentos de melhor qualidade para satisfazer as demandas do mercado. Um dos principais aspectos do desempenho de uma empresa deste ramo é a qualidade dos seus produtos e serviços aliada à uma estrutura higiênica que abrange desde a cadeia produtiva, a comercialização até o consumidor final, garantindo ao consumidor a oferta de produtos seguros.

O Brasil está adequando suas práticas produtivas a esses novos padrões de qualidade respondendo com o aumento de produtividade e qualidade e com taxas decrescentes de desperdícios; a partir de 1990, foram criadas leis visando o cumprimento destas exigências relacionadas à produção de alimentos.

Para se obter um alimento de boa qualidade, é necessário controlar todos os aspectos relacionados ao sistema produtivo, desde o fornecedor até os consumidores, passando pela diretoria da empresa e pelos funcionários. Com esta divisão de responsabilidades consegue-se manter o nível de qualidade desejado, assegurando ao cliente um alimento saudável e seguro, baixar ou minimizar os custos, reduzir despesas e queixas e conseqüentemente aumentar os lucros. A qualidade de um produto não é feita somente com a adequação do meio ambiente, uso de máquinas, métodos e matérias-primas adequadas. O elemento humano é o elemento central na implantação de sistemas de qualidade em qualquer organização e, desta

maneira, todas as pessoas que compõem essa organização precisam ser conscientizadas para a qualidade (ARRUDA et al, 1998).

Durante a produção, processamento, embalagem, transporte, armazenamento e consumo, qualquer alimento pode ser exposto à contaminação microbiológica ou de substâncias químicas. Alimentos contaminados, quando ingeridos, tornam-se causadores de doenças, cujas manifestações podem variar de acordo com a quantidade dos microrganismos e toxinas ingeridos. Dependerá também do poder inerente dos microrganismos em causar doenças e fazer mal à saúde e da resistência da pessoa afetada.

As doenças de maior incidência e prevalência diagnosticadas no nosso meio são as de origem bacteriana. As mais freqüentes são a toxinose estafilocócica, as toxinfecções por *Clostridium perfringens* tipo A e por *Bacillus cereus* e a infecção por *Salmonella sp.* Existem também registros, não tão comuns, de infecções causadas pelos agentes *Aeromonas sp.* e *Clostridium botulinum*. Os riscos variam desde uma simples diarreia, dores de cabeça, vômitos, mal-estar geral, até estados mais graves, como infecção intestinal, paralisia muscular, problemas respiratórios, convulsões e até mesmo a morte.

As doenças transmitidas por alimentos representam um grau considerável de morbidade e mortalidade e atribui-se, enfaticamente, à inspeção sanitária a prevenção e o controle de sua ocorrência. Porém as inspeções nem sempre podem ser realizadas com freqüência e profundidade suficientes para garantir o grau satisfatório de segurança sanitária do alimento. As análises microbiológicas, muito usadas para fazer o controle de qualidade de alimentos, são limitadas do ponto de vista estatístico e normalmente, quando os resultados ficam prontos, os alimentos analisados já foram consumidos ou enviados para outros estabelecimentos. Os esforços de controle tradicionalmente empregados, não têm solucionado o problema de ocorrência de enfermidades transmitidas por alimentos, afirma MADEIRA et al, 2002. Dadas as dificuldades apresentadas, faz-se necessário revolucionar o conceito de inspeção sanitária, que atribui as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e pelo Sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) como responsabilidade do fabricante.

Os dois sistemas – BPF e APPCC – são preventivos e abrangem os riscos de natureza física, química ou biológica. Para isto, é importante que haja um controle rigoroso de todas as etapas do processo produtivo, desde a escolha do fornecedor até a distribuição para o consumidor, de forma que seja possível controlar ou eliminar um perigo antes que ocorra.

É cada vez maior o número de pessoas que precisam se alimentar fora de casa; com isso, a ocorrência de toxinfecções alimentares está atingindo níveis inaceitáveis. De um lado do problema está a própria indústria de alimentos (indústria, restaurante, padarias, lanchonetes e ambulantes) que, como fornecedora, não está plenamente ciente de suas responsabilidades e da necessidade de cumprir a legislação vigente para garantir a segurança do consumidor. Do outro lado, estão os órgãos responsáveis pela fiscalização que não atuam de forma rigorosa e, sobretudo, não atuam de forma sistemática, beneficiando os empresários que produzem à margem da lei.

O consumidor, por seu lado, não quer sofrer nenhum tipo de doença vinculada aos alimentos, pois além de estar correndo um sério risco de vida, irá se sujeitar à despesas médico-hospitalares cada vez mais caras.

Através da implantação das Boas Práticas, todo o processo de fabricação dos alimentos é rigorosamente controlado através de diagnósticos e planilhas de controle, de forma que, é possível evitar qualquer falha no processamento antes de causar danos à saúde dos consumidores e desperdícios. Com a implantação das boas práticas de fabricação, a produção e a distribuição de alimentos em restaurantes se tornam mais seguras e conseqüentemente conseguem atender à legislação (Portaria 1428/MS, Portaria 326/MS, Portaria 368/MAA, entre outras).

A cidade de Brasília, mesmo tendo sido planejada, com uma população pré-determinada, hoje apresenta uma população bem maior que a esperada, devido talvez, por oferecer mais oportunidades de trabalho, mais qualidade de vida. A qualidade de vida da população situa-se dentro dos mais avançados padrões de excelência. Certamente, por ser sede política e administrativa da República, Brasília está dotada de infra-estruturas básicas como segurança, assistência à saúde, escolas e transportes, em níveis de eficiência maiores quando comparados com outros centros urbanos do País.

O trânsito fácil, porém com alguns horários de picos com engarrafamento, possibilita o deslocamento de grandes distâncias em poucos minutos; mesmo assim, grande parte da classe trabalhadora, que reside no Plano Piloto, que tem a facilidade de ir para casa almoçar, prefere realizar suas refeições em restaurantes mais próximos do local de trabalho devido à falta de tempo – 100% do tempo dedicado ao trabalho. Esta falta de tempo, fez com que vários restaurantes surgissem; restaurantes de vários níveis, com propostas variadas (self-service, a la carte, lanchonetes, ambulantes).

A maior preocupação, que está diretamente relacionada com surgimento acelerado destes restaurantes, é a falta de qualidade e segurança que eles nos oferecem; na hora do almoço, as pessoas acabam almoçando em qualquer lugar – quanto mais rápido melhor e, nem sempre é o mais seguro.

A necessidade de conhecer a qualidade dos alimentos servidos nos restaurantes de Brasília e entorno e a importância da implantação de boas práticas neste segmento nos levou a desenvolver este trabalho, uma vez que é clara a tendência de que os consumidores estão mais preocupados com a qualidade de vida e conseqüentemente com a qualidade do que eles estão comendo.

2. OBJETIVOS

Objetivos gerais

Este trabalho teve como objetivo analisar o processo de implantação das Boas Práticas de Manipulação em restaurantes de pequeno e médio porte de Brasília e cidades satélites – DF e identificar os aspectos mais difíceis para esta implantação e seus prováveis motivos, para assim estabelecer uma nova estratégia assegurando a qualidade dos alimentos consumidos.

Objetivos específicos

Os objetivos específicos foram:

- Avaliar a evolução da etapa referente aos recursos humanos e os fatores que interferem diretamente nessa evolução;
- Avaliar a evolução da etapa referente às condições ambientais;
- Avaliar a evolução da etapa referente às instalações, edificações e saneamento e os fatores que interferem diretamente nessa evolução;
- Avaliar a evolução da etapa referente aos equipamentos e os fatores que interferem diretamente nessa evolução;
- Avaliar a evolução da etapa referente à sanitização e os fatores que interferem diretamente nessa evolução;
- Avaliar a evolução da etapa referente à produção de alimentos e os fatores que interferem diretamente nessa evolução;

- Avaliar a evolução da etapa referente ao controle de qualidade dos alimentos produzidos e os fatores que interferem diretamente nessa evolução;
- Avaliar a evolução das etapas referentes à embalagem e controle de mercado dos alimentos distribuídos.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 – Aspectos Gerais

Na perspectiva de ARRUDA (2002), qualidade é a capacidade de um produto ou serviço de satisfazer necessidades expressas ou implícitas a um custo competitivo. Porém, hoje, satisfazer as necessidades do consumidor não é o suficiente: tudo deve ser feito de modo a encantá-lo. Isso demonstra que não é uma tarefa muito simples manter consumidores assíduos e fiéis aos seus produtos ou serviços, principalmente porque eles são seres humanos e, portanto, cada um tem necessidades diferentes e, muitas vezes, é difícil identificar seus desejos. Assim, pode-se dizer que o que vai definir sucesso ou fracasso de uma empresa é a sua capacidade de superar as expectativas dos consumidores e não apenas servi-lo bem. De fato, as empresas devem considerar os consumidores como fonte de sua existência, pois sem eles não há produtos, empresas e nem empregos.

Qualidade pode também ser definida como um conjunto de propriedades de um produto que lhe conferem condições de satisfazer as necessidades do consumidor, sem causar agravos à sua saúde (GERMANO, 2003).

Segundo VALEJO (2003) a higiene dos alimentos corresponde ao conjunto de medidas necessárias para garantir a segurança, salubridade e sanidade dos alimentos em todos os estágios do seu crescimento, produção ou manufatura até seu consumo final.

De acordo com GERMANO (2003), nas últimas décadas, o aumento da concentração de pessoas nas cidades está causando o alongamento da cadeia de produção alimentar – desde a origem da matéria-prima até o consumo nos

domicílios ou em pontos de distribuição e comercialização de refeições, multiplicando as possibilidades de contaminação dos alimentos.

Outros fatores que podem estar relacionados com o aumento do número de doenças relacionadas aos alimentos são citados: a introdução de novas tecnologias e métodos de processamento dos alimentos, os quais podem afetar sua qualidade higiênico-sanitária, devido à manipulação ou utilização inadequadas, tanto nos estabelecimentos comerciais e industriais, quanto nos domicílios; o aumento do turismo internacional e a comercialização de produtos importados, os quais podem expor os consumidores a riscos alimentares existentes em outras regiões; a distribuição de produtos alimentícios industrializados, por vezes produzidos em uma localidade específica comercializados em diferentes regiões do país, o que pode acarretar um sério comprometimento da qualidade, devido às dificuldades no transporte; mudanças relacionadas ao estilo de vida das pessoas podem constituir fator relevante, assim como a necessidade das mulheres integrarem a força de trabalho contribuiu para o incremento do consumo de refeições fora do lar, e de refeições de preparo mais rápido – alimentos prontos ou semi-prontos, aumentando a possibilidade de ingestão de alimentos nem sempre elaborados seguindo as normas apropriadas de higiene.

Tais fatores são de primordial importância quando se tem em mente que a qualidade dos alimentos pode ser fonte de inúmeros problemas para a saúde dos indivíduos. Países, com um sistema eficiente de controle higiênico-sanitário dos alimentos têm melhor prevenção e controle das doenças conseguindo, além disso, reduzir a desnutrição humana e as perdas de alimentos.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) registra que os casos de doenças veiculadas por alimentos atingem, anualmente, uma parcela da população que ultrapassa os 30% em países industrializados, entre os quais inclui-se o Brasil. De acordo com os dados do Centro Nacional de Epidemiologia do Ministério da Saúde, no ano de 2000 ocorreram 7000 casos de intoxicação por alimentos no País; estes dados estatísticos nem sempre retratam a realidade, devido principalmente à dificuldade de comprovação destas ocorrências.

Acredita-se que os problemas de intoxicação alimentar ocasionados na população brasileira ocorram devido, em parte, à falta de prioridade dos órgãos

públicos em defesa da saúde, mesmo que a Política Nacional de Alimentação e Nutrição tenha como propósito: “A garantia da qualidade dos alimentos colocados para consumo no País, a promoção das práticas alimentares saudáveis e a prevenção e o controle dos distúrbios nutricionais”.

TABAI (2002) destaca que, no Brasil, os órgãos governamentais responsáveis pela legislação de alimentos são o Ministério da Saúde – MS e o Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento – MAPA. O Ministério da Saúde responsabiliza-se pelo controle de todos os alimentos industrializados, com exceção feita aos produtos de origem animal e bebidas, pela formulação, acompanhamento e avaliação da política nacional da vigilância sanitária e das diretrizes gerais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. A ANVISA é responsável pela normatização, controle e fiscalização de produtos, substâncias e demais serviços da área de saúde.

O Ministério da Agricultura Pecuária e do Abastecimento – MAPA, por meio do Serviço de Inspeção Federal – SIF, registra e fiscaliza os produtos de origem animal, mel, bebidas alcoólicas e sucos. O MAPA atua também desde o plantio, na área de agrotóxicos, no controle de transporte, armazenagem e agroindustrialização dos produtos alimentícios de origem animal e vegetal, nos centros de distribuição e na fiscalização destes produtos nos locais de comercialização. Tem por objetivos formular e viabilizar a implementação de políticas agrícolas, integrando os aspectos tecnológicos, sociais e de mercado, favorecendo a sustentabilidade da cadeia agroprodutiva, incentivando a inovação e a adoção de novas tecnologias, de maneira a assegurar a qualidade e a competitividade aos produtos e serviços brasileiros.

Além destes órgãos, existe o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). Entre suas várias responsabilidades está o credenciamento das entidades que promovem a certificação de sistemas de gestão da qualidade, além da divulgação das normas da série ISO 9000 no Brasil. Atua também nas questões ligadas à defesa dos consumidores. Quando a utilização de um produto puder comprometer a segurança e saúde do consumidor, o INMETRO torna obrigatória a certificação deste produto. Com o objetivo de informar melhor o consumidor brasileiro, o INMETRO implementou, em 1996, o Projeto Estratégico “Educação para o Consumo”, que é dividido em dois programas: Programa de Análise da Qualidade dos Produtos e o Programa de Educação

dos Consumidores. O primeiro analisa uma série de produtos inclusive de origem alimentar, por meio de ensaios laboratoriais e divulga os resultados dos exames para a população em geral através da imprensa e, o segundo atua em ações para a informação, esclarecimento, organização e conscientização dos consumidores e usuários além da formação de pessoal especializado em questões relativas à defesa do consumidor e fortalecimento do movimento de consumidores no Brasil. Os processos que visam ampliar o nível de conscientização dos consumidores sobre a importância da qualidade do alimento são observados principalmente em países desenvolvidos como os Estados Unidos e a Europa, onde são fortemente influenciadas pela existência de agências que promovem programas de educação para o consumo da população.

Atualmente as indústrias brasileiras estão mais preocupadas em garantir que seus produtos respondam de forma efetiva às expectativas dos consumidores em relação aos aspectos ligados à qualidade dos alimentos. A criação do Código de Defesa do Consumidor e a atuação de órgãos como a Coordenadoria de Proteção e Defesa do Consumidor – PROCON, contribuíram de forma decisiva para essa preocupação das indústrias; essas entidades passaram a agir mais intensamente, com a participação mais atuante dos cidadãos, com o objetivo de alcançar a melhoria da qualidade dos produtos, inclusive alimentos.

Segundo TABAI (2002), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), por meio do Codex Alimentarius, criado em 1962, têm o objetivo de facilitar o comércio internacional de alimentos, estabelecer práticas íntegras de comercialização, defender o consumidor, elaborar normas, códigos de prática, linhas de ação e recomendações, definindo assim os padrões de desenvolvimento, fabricação e comercialização de produtos alimentícios. Estas normas estabelecidas pelo Codex Alimentarius sobre a aplicação de medidas sanitárias e fitossanitárias para a inocuidade dos alimentos são importantes para a proteção da saúde pública e para um bom desenvolvimento dos mercados interno e internacional.

Através da implementação de tais medidas sanitárias e fitossanitárias torna-se mais fácil atender aos atributos de identidade e qualidade especificados para cada produto. O controle de qualidade visa verificar o

atendimento dos atributos previamente estabelecidos. Essa atividade é instantânea; você mede, compara com a norma exigida e, se o valor atender aos padrões, o processo está sob controle. Caso o valor obtido se encontre fora dos limites, o produto não satisfaz a qualidade esperada e, deve ser retrabalhado ou descartado. É necessário que seja feita a correção imediata no processo, para evitar que se produzam mais produtos fora das normas.

O controle de qualidade deve ser efetuado em todas as etapas da cadeia de produção, tendo início no fornecedor, passando pelo recebimento das matérias-primas, pela armazenagem, pelas várias etapas do processo de produção, pelo produto final, pela distribuição e pontos de venda. Portanto, somente a inspeção do produto final como atividade de controle de qualidade hoje não agrega valor, pois se nessa fase é detectado que o produto se encontra fora dos requisitos estabelecidos, nada pode ser feito para correção do processo.

O conceito de controle de qualidade era restrito à atividades corretivas, porém, atualmente esse pensamento está mudando, passando a relacionar-se com atividades de caráter preventivo, ou seja, agir antes que o erro aconteça. Hoje, a política de controle de alimentos no Brasil determina que estabelecimentos da área de alimentos adotem, sob responsabilidade técnica, as suas próprias Boas Práticas de Fabricação ou Produção, seus Programas de Qualidade e atendam aos Padrões de Identidade e Qualidade para Produtos e Serviços na área de alimentos, com o objetivo de estabelecer as orientações que permitem executar as atividades de inspeção sanitária por meio das Boas Práticas e do Sistema de Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC. Em 1993, a portaria nº 1428, do Ministério da Saúde, editou diretrizes e princípios para inspeção sanitária, preconizando a adoção dos métodos de boas práticas em todos os estabelecimentos de produção e comercialização de alimentos e afins, assegurando o controle de qualidade dos alimentos através do manual de Boas Práticas e do Sistema APPCC.

O alimento seguro pode ser conseguido com a implementação de um programa de controle de alimentos. A manutenção da integridade, salubridade e higidez de todo o ser vivo dependem da ingestão diária de alimentos quantitativa e qualitativamente adequados, saudáveis e que não coloquem riscos à sua saúde. Faz-se necessário para atingir este objetivo estabelecer normas, limites e padrões, exercendo tarefas de inspeção, controle,

fiscalização e vigilância para assegurar a qualidade dos alimentos comercializados. No entanto, no Brasil, as ações sociais particularmente de segurança do alimento são escassas e para que a legislação sanitária seja cumprida, o governo deverá articular e executar ações da produção ao consumo, envolvendo o controle higiênico-sanitário e ações relativas à composição nutricional dos alimentos.

No trabalho realizado por VALEJO (2003) foram realizadas vistorias em 52 estabelecimentos comerciais, que compreenderam restaurantes, lanchonetes, panificadoras, sorveterias, docerias e rotisserias, na cidade de Presidente Prudente - SP. Foram levados em consideração os seguintes itens: condição de edificação, instalações sanitárias, abastecimento de água potável, destino de resíduos, utensílios e equipamentos, matéria-prima, manipulação e venda, armazenamento e higiene e organização geral; os estabelecimentos foram classificados em adequados e inadequados de acordo com cada item analisado. A situação da maioria dos estabelecimentos foi considerada adequada, porém as inadequações encontradas em maior número foram relacionadas com a situação da edificação, instalações sanitárias e utensílios e equipamentos. Com relação às condições de edificação, verificou-se com maior frequência a ausência de telas milimétricas nas janelas e portas de acesso à área de manipulação, falta de local apropriado para depósito de lixo – lixeiras sem tampas, condições precárias de conservação do piso e teto, falta de ralos escamoteáveis e sifonados. Em relação aos utensílios e equipamentos, verificou-se a ausência de termômetros nas geladeiras e freezer, uso de utensílios de madeira. Em relação às instalações sanitárias, verificou-se a ausência de sabonete líquido e papel toalha nos banheiros, falta de lixo com tampa e a inexistência de banheiros separados por sexo. Relacionado à higiene e organização das instalações, as maiores inadequações foram falta de higiene e limpeza geral, falta de armário fechado para abrigar alimentos e utensílios, presença de produtos sem registro no Ministério da Saúde ou Ministério da Agricultura, falta de uniformes para os funcionários, reaproveitamento de sobras de alimentos e falta de um responsável técnico que acompanhe todo o processo produtivo.

É clara a situação que, ainda resta um longo caminho a trilhar em busca de um controle efetivo de alimentos no nosso País, mas para isso é fundamental a participação de todos, sejam eles, os órgãos fiscalizadores –

através de mais orientação e maior fiscalização, as empresas de alimentos – através da adequação dos critérios estabelecidos pela legislação e os próprios consumidores que devem, cada vez mais apoiarem-se em suas respectivas organizações em prol do alimento seguro.

A contaminação dos alimentos é um problema que acompanha a sociedade humana desde os primórdios de sua história. A necessidade de se alimentar, associada a épocas do ano e regiões geográficas mais ou menos ricas em produtos naturais, induziu o homem a selecionar alimentos, a desenvolver métodos para sua preservação. Os acertos na forma de preservação permitiram que a sociedade humana, ao longo da sua história e da organização da sociedade, definisse áreas geográficas correspondentes aos centros produtores/transformadores de matérias-primas, em consequência de centros consumidores. Permitiram, também, que o homem avançasse em territórios desconhecidos e empreendesse campanhas bélicas, de conquista de novos territórios. Apesar destes avanços alcançados, o problema da contaminação dos alimentos acompanha a sociedade humana até os dias de hoje, marcadamente no que se refere à saúde coletiva e seus riscos e às perdas econômicas por alteração/deterioração de alimentos.

O esforço organizado da sociedade como um todo, tem demonstrado que os gastos para a prevenção das doenças são menores que os gastos relacionados com a recuperação e cura, “sendo melhor prevenir do que remediar”.

Em um sistema de alimentação coletiva, a garantia de qualidade da matéria-prima, produto em processamento e produto acabado, está relacionada com a legislação que estabelece o padrão de identidade e qualidade (PIQ), análise de perigos e pontos críticos de controle APPCC, boas práticas de fabricação ou produção, boas práticas de prestação de serviços e certificação de qualidade de ISO 9002. Para todos estes sistemas, a avaliação do ciclo de qualidade deve ocorrer em todas as etapas ligadas à produção. Estas etapas, que compreendem desde o controle do fornecedor, aquisição de gêneros alimentícios, recepção dos produtos, produção, armazenamento, distribuição e treinamento de pessoal, requerem a elaboração de manual de qualidade onde são postos os procedimentos para garantir o controle de qualidade de serviço, atendendo, assim, a expectativa do cliente.

Considerando que por Segurança Alimentar entende-se o acesso ao alimento a cada cidadão em quantidade e qualidade necessárias para garantir uma vida saudável, em um sistema de alimentação coletiva a segurança se refere à responsabilidade em relação à saúde do consumidor. Incluem cuidados com higiene, escolha da matéria-prima, armazenamento, preparo e distribuição da alimentação, bem como contratação, treinamento e manutenção de pessoal especializado. Em resumo, para que em um sistema de alimentação coletiva o controle de qualidade seja realizado com eficiência, é necessário que as unidades implementem alguns procedimentos básicos: definição de um padrão de identidade e qualidade tanto para os produtos elaborados quanto para as matérias-primas; definição dos fluxogramas dos produtos elaborados; elaboração do manual de boas práticas de fabricação; treinamentos periódicos dos funcionários; elaboração de planilhas de controle de todas as etapas consideradas críticas durante o processamento (FERREIRA, 2001).

O sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) teve sua origem na indústria química nos anos 50, na Inglaterra. O sistema APPCC foi adotado pela National Aeronautics and Space Administration (NASA), nos Estados Unidos, para estudos de segurança da saúde dos astronautas, no sentido de eliminar possibilidades de doenças durante a permanência no espaço; as doenças consideradas mais importantes e que poderiam afetar os astronautas foram aquelas associadas às suas fontes alimentares. Foram desenvolvidos sistemas de controle efetivos sobre a cadeia alimentar e, após intensa avaliação, concluiu-se que seria necessário estabelecer controle em todas as etapas de preparação dos alimentos e, também sobre a matéria-prima, ambiente, processamento, pessoas diretamente envolvidas, estocagem, transporte e distribuição.

Este sistema vem sendo adotado em várias partes do mundo, não apenas para garantir a segurança dos produtos alimentícios, mas também por reduzir os custos e aumentar a lucratividade, já que minimiza perdas. Contribui para a saúde e maior satisfação dos consumidores e torna as empresas mais competitivas, com chances de ampliar suas possibilidades de conquista de novos mercados. É um sistema preventivo e, portanto, diminui a necessidade da realização de análises laboratoriais durante o processo, exigindo-as basicamente para a verificação do sistema. É lógico, prático, econômico e

dinâmico constituindo a ferramenta de gestão mais eficaz na obtenção de alimentos seguros para a saúde do consumidor.

O sistema APPCC é uma ferramenta de controle do processamento dos alimentos e não do ambiente, das instalações ou da higiene. É, portanto, importante implantar programas que enfoquem todos esses aspectos ambientais e de higiene. Estes aspectos são chamados Programas de Pré-Requisitos para o APPCC – que são as Boas Práticas e os Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO). No geral, nos restaurantes e outros estabelecimentos similares ligados à produção de alimentos, as principais falhas encontradas estão relacionadas diretamente à higiene e comportamento pessoal, higienização de ambiente, utensílios e equipamentos.

Na implantação das Boas Práticas de Fabricação são levados em consideração os seguintes aspectos (SENAC/Projeto APPC Mesa, 2001):

Qualidade da Água

Saúde dos Manipuladores

Controle Integrado de Pragas

Controle de matérias-primas e fornecedores

Regras para Visitantes

Estrutura Física das Instalações

Higiene Pessoal, do Ambiente e dos Alimentos.

3.1.1 - Qualidade da Água

A água para consumo deve ser transparente, límpida, insípida e inodora. A água utilizada para consumo direto ou no preparo dos alimentos deve ser controlada independente das rotinas de manipulação dos alimentos.

É aconselhável que se tenha um reservatório de água, para que esta nunca falte num estabelecimento produtor de alimentos. Este reservatório deve ser livre de rachaduras, estar sempre tampado, limpo e desinfetado numa frequência de seis em seis meses ou sempre que necessário.

Para garantir a qualidade da água utilizada, torna-se indispensável realizar um controle de qualidade rigoroso através de análises microbiológicas realizadas em laboratórios capacitados e idôneos. Geralmente, os parâmetros analisados como padrão microbiológico para potabilidade da água para consumo humano são: *Escherichia coli* e coliformes termotolerantes - ausência em 100 ml (SILVA, 2002).

3.1.2 - Saúde dos Manipuladores e Higiene Pessoal

Baseado em GÓES (2001), modernamente, o conceito mundial de segurança na produção de alimentos é acabar com a própria “área de produção”, tornando-a apenas um terminal de montagem de pratos. A eliminação da área de pré-preparo e a utilização de equipamentos de última geração proporcionam redução da área física, diminuindo o máximo possível a manipulação dos alimentos para se ter o mínimo de higienização a ser feito. Infelizmente este novo conceito ainda não é prática comum no Brasil e com isso devem-se manter medidas para uma higienização completa e eficaz, capaz de garantir refeições seguras aos comensais. É importante lembrar que, estas medidas não se limitam ao processo de limpeza, mas compreendem três aspectos muito importantes: o ambiente, o alimento e o manipulador de alimento.

A qualidade dos produtos nunca ocorre por acaso. É sempre o resultado de esforços aplicados no controle das diferentes etapas do processamento. Os fatores tecnológico e humano afetam a qualidade de um produto; no entanto, o indivíduo é o fator mais importante a ser considerado quando ocorrem surtos de toxinfecções alimentares envolvendo alimentos que passam por várias etapas de preparação.

No estudo das origens e medidas de controle da contaminação dos alimentos, deve ser sempre destacada a participação dos manipuladores, que representa o fator de maior importância no sistema de proteção dos alimentos às alterações, sendo o principal elo da cadeia de transmissão da contaminação microbiana dos alimentos. Está amplamente comprovado que a maioria das toxinfecções alimentares ocorre devido à contaminação dos alimentos através dos manipuladores, os quais podem estar eliminando microrganismos

patogênicos sem, contudo, apresentarem sintomas de doenças, comprometendo os alimentos por hábitos inadequados de higiene pessoal ou, até, comprometendo os alimentos através de práticas inadequadas, por desconhecimento.

De acordo com GERMANO (2003), manipuladores de alimentos são todas as pessoas que podem entrar em contato com um produto comestível em qualquer etapa da cadeia alimentar, desde a fonte até o consumidor.

GOÉS (2001) revela que, o estado de saúde das pessoas que trabalham em estabelecimentos produtores de alimentos, assim como suas práticas higiênicas influenciam diretamente a qualidade final dos produtos. Os funcionários que trabalham nesta área devem estar preparados para as funções de manipulação que irão executar; os manipuladores com sinais e diarreia, febre, faringite, sinusite, devem ser afastados do ambiente de trabalho até a sua perfeita recuperação. Lesões cutâneas, principalmente nas mãos devem também determinar o afastamento do funcionário.

Dentre as medidas aplicáveis na prevenção de doenças transmitidas por alimentos, a educação e a formação em higiene dos alimentos e manipuladores de alimentos é destacada, uma vez que a maioria das pessoas que trabalha na manipulação possui uma formação educacional deficiente, dificuldade para ler e escrever e, até mesmo em se expressar verbalmente. Qualquer programa de treinamento destinado a este público deve considerar estas limitações, a fim de atingir os objetivos e conseguir provocar uma mudança significativa de atitude frente ao trabalho. É muito importante no processo de implantação de boas práticas de fabricação estabelecer um programa de treinamento periódico dos trabalhadores que manipulam os alimentos, durante todas as etapas do processamento. Somente através de eficazes e permanentes treinamentos, informações e principalmente da conscientização dos manipuladores é que se conseguirá produzir e oferecer alimentos seguros, inócuos e com propriedades nutricionais que satisfaçam a um consumidor cada vez mais exigente e informado.

A literatura brasileira demonstra que o perfil higiênico-sanitário dos manipuladores de alimentos tem se mostrado freqüentemente inaceitável no que diz respeito à contaminação microbiana encontrada em diversos sítios anatômicos. A maior parte das ocorrências de contaminação microbiana dos

alimentos tem origem na ignorância e descaso dos manipuladores, qualidade da matéria-prima, condições sanitárias inadequadas do local de produção e utensílios, distribuição e comercialização.

Mendes et al (2002), citado por OLIVEIRA et al (2003), investigaram as condições higiênico-sanitárias da palma das mãos e dedos de sete (7) merendeiras de quatro (4) escolas estaduais em Limoeiro do Norte – CE. Os resultados indicam que a contagem total de microrganismos aeróbios estritos e facultativos viáveis em todos os locais estava em níveis acima do estabelecido (acima de 100 UFC). Constataram que, em três (3) das sete (7) escolas, as mãos das merendeiras mostraram a presença de coliformes totais e em duas (2) escolas, coliformes fecais, todos em níveis acima do limite aceitável, demonstrando que os manipuladores da merenda escolar são deficientes nas técnicas de higiene pessoal e no conhecimento de suas responsabilidades com a saúde dos alunos, tornando-se extremamente necessário promover constantes treinamentos.

BASTOS et al. (2002) coletaram amostras da superfície da palma das mãos e dos dedos de funcionários de três empresas produtoras de polpa de frutas da cidade de Fortaleza – CE. Os resultados encontrados foram satisfatórios, porque apesar de 94% das amostras apresentarem-se positivas para *Staphylococcus aureus*, estas se encontravam dentro dos padrões da legislação vigente. Mesmo que a contagem esteja dentro dos padrões microbiológicos aceitáveis, deve-se ressaltar que há riscos eminentes de surtos, considerando a importância de se realizar treinamentos periódicos e sistemáticos junto aos manipuladores de alimentos.

Uma pesquisa realizada na Universidade Federal de Santa Maria –RS, durante três anos consecutivos, teve o objetivo de verificar a presença de microrganismos contaminantes nas mãos dos manipuladores de alimentos do restaurante universitário, considerando o número de bactérias totais, coliformes fecais, presença de *Staphylococcus aureus* e *Salmonella sp.* Em 1996, os resultados indicaram 100% de positividade, exceto para *Salmonella sp.* 85%, em 1997; 22,22% em 1998, sugerindo que a redução da contaminação foi alcançada quando foram tomadas providências quanto à educação sanitária dos manipuladores e que apesar da diminuição significativa dos perigos de contaminação dos alimentos não se deve descartar a necessidade de realizar treinamentos contínuos e controle de riscos (LAGAGGIO, et al., 2002).

Na região do Plano Piloto de Brasília foram avaliadas as condições higiênico-sanitárias de 68 estabelecimentos (padarias) quanto às condições da edificação, equipamentos e utensílios, pessoal, manipulação e vendas e concluíram que 5% foram classificados com bons; 42% classificados como regulares; 48% classificados como ruins e 5% classificados como péssimos. Nestes estabelecimentos considerados péssimos, os manipuladores de alimentos foram avaliados como o principal ponto crítico, uma vez que, por não receberem treinamento para desempenhar suas funções, ignoravam o princípio das boas práticas de produção (CARDOSO e ARAÚJO, 2001).

O comércio ambulante de alimentos vem se tornando crescente em muitas cidades brasileiras, impulsionado principalmente pela falta de trabalho e pela busca da população em obter uma alimentação rápida e de baixo custo, implicando na produção de refeições por pessoas não treinadas. Isto indica que a venda de alimentos na rua é muito controversa à saúde do consumidor, principalmente devido às técnicas de higiene e manipulação inadequada de alimentos.

De acordo com um trabalho citado por OLIVEIRA (2003), durante o Carnaval na cidade de Recife no ano de 2001, foram coletadas 40 amostras de alimentos rápidos disponíveis nas barracas de ambulantes, para realização de avaliação microbiológica e os resultados mostraram que 27,5% das amostras estavam contaminadas com coliformes fecais e 5%, estavam contaminadas com *Staphylococcus aureus*, em valores acima dos limites permitidos pela legislação vigente. Este resultado deixa evidente que as condições higiênicas e de manipulação desses alimentos eram precárias, podendo causar sérios surtos de origem alimentar.

De fato, os funcionários de estabelecimentos que trabalham com alimentação coletiva precisam ser preparados para o trabalho que desempenham, porque a manipulação é uma importante forma de contaminação ou de transferência de microrganismos de alimento para outro. A demanda real de programas de educação para manipuladores de alimentos, dentro dos princípios do sistema APPCC, com estratégias diferenciadas de eficácia comprovada. A utilização de treinamentos periódicos com atividades variadas (jogos, dinâmicas, recreação) permite atingir manipuladores com níveis diferentes de escolaridade, analfabetos ou não, e com conhecimentos diversos sobre controle higiênico-sanitário.

3.1.3 - Controle Integrado de Pragas

As pragas provocam danos ao homem desde os tempos remotos, não só pelo risco à saúde que representam através de doenças transmitidas, mas também pelos estragos que causam durante o armazenamento dos alimentos, nas contaminações das embalagens, produtos e ambiente. A existência das pragas gera graves riscos aos produtos e à saúde das pessoas, comprometendo a segurança e a qualidade dos alimentos.

A presença e a proliferação destas pragas estão ligadas principalmente às condições favoráveis de abrigo e alimentação, causadas pelo próprio homem, que propiciam a reprodução acelerada.

Com a necessidade cada vez maior de atendimento aos requisitos de qualidade, saúde, segurança e ecologia, surgiram conceitos que cumprem as necessidades de combate às pragas e a preservação dos aspectos de proteção dos produtos, ambiente e do homem. Um novo conceito vem sendo adotado com o objetivo de impedir a proliferação das pragas. É conhecido como controle integrado de pragas e preconiza um trabalho abrangente, incorporando recomendações corretivas e preventivas.

As medidas preventivas compreendem trabalhos de educação das pessoas e implementação das Boas Práticas de Fabricação e 5S (senso de utilização, senso de ordenação, senso de limpeza, senso de saúde e senso de autodisciplina) e monitoramento contínuo. As medidas corretivas compreendem a instalação de barreiras físicas que impedem o acesso das pragas e a colocação de armadilhas, para captura e identificação das espécies infestantes. O controle químico, apesar da ênfase maior nas medidas preventivas, também está presente, atuando de forma complementar às orientações de limpeza e higiene.

3.1.4 - Controle de Matérias-Primas e Fornecedores

A qualidade da matéria-prima é condição indispensável para a garantia da qualidade dos alimentos produzidos por uma unidade. Para que a aquisição dos alimentos seja realizada dentro de um padrão higiênico-sanitário

satisfatório, o comprador deve orientar-se por critérios técnicos e não somente pelo preço dos produtos. As visitas de avaliação sanitária, a regulamentação da empresa fornecedora junto aos órgãos fiscalizadores e a avaliação do produto e das condições de entrega representam os principais pontos críticos de controle na etapa de aquisição de alimentos.

A segurança dos alimentos é fortemente influenciada pela qualidade de cada fornecedor dentro da cadeia produtiva.

De acordo com GALLE (2003), olhar para toda a cadeia produtiva é o melhor caminho para identificar as causas de desvio de parâmetros de qualidade dos alimentos que chegam à mesa dos consumidores. É um caminho que indica a importância de que com matéria-prima ruim não é possível fazer bons produtos. Por esta razão, várias empresas de alimentos, não importando o porte – grande, médio ou pequeno - estão introduzindo campanhas e programas para qualificação de fornecedores; um movimento sem volta, que está alterando a rotina dos fornecedores de produtos alimentícios e nos níveis de produção primária e industrial.

Estes programas de fornecimento assegurado se configuram como uma ferramenta bastante eficaz. Seus resultados são a médio e longo prazos e seus benefícios são percebidos pelo consumidor através da qualidade adquirida e, economicamente, pelas empresas envolvidas através de ganhos de produtividade, valor agregado nas relações comerciais e redução de retrabalho.

3.1.5 - Regras para Visitantes

Todas as pessoas que não fazem parte da equipe de funcionários das áreas de produção ou elaboração de alimentos são consideradas visitantes, podendo constituir focos de contaminação durante o preparo dos alimentos. São considerados visitantes: proprietários das empresas, gerentes, parentes, consultores, fiscais, auditores e todos aqueles que necessitam entrar nestas áreas.

Os visitantes, caso entrem nas áreas de produção, devem seguir algumas regras básicas:

- Devem estar devidamente uniformizados – toucas protetoras para cabelos, jalecos ou aventais e, se necessário, botas ou protetores para os pés;
- Não devem tocar nos alimentos, equipamentos, utensílios, bancadas ou outro material interno do estabelecimento;
- Não devem comer, fumar, mascar goma (chiclete);
- Não devem entrar na área de produção se estiverem com doenças transmissíveis, infecções ou conjuntivite.

3.1.6 - Estrutura Física das Instalações

A etapa de planejamento físico de uma unidade produtora de alimentos, seja ela, um restaurante, padaria, confeitaria ou outro estabelecimento similar, deve ser realizada por uma equipe multidisciplinar, sendo imprescindível a presença de um profissional que entenda de administração, que deverá opinar sobre a planta física, o dimensionamento, a localização e a compra dos equipamentos, levando em consideração a organização, os fluxos e as técnicas a serem desenvolvidas no serviço de alimentação.

Alguns aspectos do planejamento refletem diretamente nas condições higiênicas do serviço de alimentação, como é o caso da escolha de material adequado para revestimento dos pisos e paredes, dimensionamento e localização dos ralos para escoamento da água, com a dupla função de facilitar operações de limpeza e diminuir acidentes de trabalho.

É preciso planejar, para que a operação ocorra de forma sistematizada, evitando o cruzamento de produtos, que pode, com certeza, levar a um alto risco de contaminação entre as matérias-primas e produto semi-pronto e/ou pronto.

3.1.7 - Higiene do Ambiente e dos Alimentos

Os alimentos, produtos de origem animal e vegetal, podem ser consumidos *in natura* ou preparados a nível doméstico ou industrial, sendo

relativamente pequeno o número de alimentos que podem ser consumidos sem nenhum tipo de processamento. Nas etapas de pré-preparo e preparo, os princípios de higiene pessoal e ambiental têm o objetivo de garantir que tudo que entram em contato (manipuladores, equipamentos e utensílios), direta ou indiretamente, com os alimentos não venham a contaminá-lo.

A Organização Mundial de Saúde (1989), relata que mais de 60% das doenças de origem alimentar são provocadas por agentes microbiológicos, ressaltando que o manipulador é o principal veículo desta transmissão, durante o preparo das refeições. Além dos manipuladores, os equipamentos e utensílios mal higienizados também têm sido incriminados em surtos de doenças de origem alimentar e para que se promova um controle eficiente é importante conhecer as características da flora contaminante, quanto à sua origem, reservatório, capacidade de sobreviver e multiplicar-se nos alimentos.

De acordo com Costerton et al (1995), citado por CHESCA et al (2003), equipamentos e utensílios com higienização deficiente têm sido causadores, isoladamente ou associados a outros fatores, de surtos de doenças de origem microbiana ou de alterações de alimentos processados. As falhas nos procedimentos de higienização permitem que os resíduos aderidos aos equipamentos e superfícies transformem-se em potencial fonte de contaminação. Sob determinadas condições, os microrganismos se aderem, interagem com as superfícies e iniciam o crescimento celular. Essa multiplicação dá origem a colônias e quando a massa celular é suficiente para agregar nutrientes, resíduos e outros microrganismos, está formado o que se denomina de biofilme.

Os biofilmes são complexos ecossistemas microbiológicos embebidos em uma matriz de polímeros orgânicos aderidos a uma superfície. Estes biofilmes contêm partículas de proteínas, lipídeos, fosfolipídeos, carboidratos, sais minerais e vitaminas, entre outros, que formam uma espécie de crosta, sob a qual, os microrganismos continuam crescendo, formando um cultivo puro ou uma associação com outros microrganismos. No biofilme os microrganismos estão mais resistentes à ação dos agentes químicos e físicos, como àqueles usados nos procedimentos de higienização, o que dificulta consideravelmente a higienização correta de equipamentos, utensílios e superfícies.

Em um trabalho desenvolvido por CHESCA et al (2003), em uma unidade de alimentação em Uberaba – MG, todos os equipamentos e utensílios envolvidos no preparo de alimentos que seriam consumidos crus foram submetidos à avaliação do grau de contaminação através da técnica do swab-test. Foram coletadas amostras dos alimentos preparados e estas amostras foram analisadas, investigando-se coliformes fecais e aeróbios mesófilos. Como a legislação brasileira ainda não estabeleceu padrões microbiológicos para resultados em swab-test de equipamentos e utensílios, os resultados deste trabalho foram baseados em recomendações de literatura científica, que estabelece como limite satisfatório 2 UFC/cm². Neste caso, 100% dos equipamentos e utensílios investigados apresentaram-se fora dos padrões de qualidade higiênico-sanitária, colocando em risco a qualidade microbiológica dos alimentos servidos crus. De acordo com as mesmas recomendações, esses equipamentos deveriam ser lavados novamente e submetidos a uma desinfecção com solução clorada em concentração adequada (200 ppm) para posterior utilização.

Os autores concluíram que tanto os equipamentos quanto os utensílios e superfícies podem oferecer sérios riscos de contaminação aos alimentos, havendo uma necessidade de adequação dos procedimentos de higienização dos equipamentos e utensílios juntamente com um programa sistemático de treinamento dos manipuladores de alimentos garantindo assim a qualidade das refeições servidas.

Implantar as Boas Práticas ou o sistema APPCC em um estabelecimento produtor de alimentos não é uma tarefa muito simples, devendo ser elaborada, implantada e implementada de forma bastante criteriosa, usando de metodologias eficazes e com tempo suficiente para considerar cada etapa do processo a mais importante, sem esquecer dos treinamentos para os manipuladores.

O trabalho de acompanhamento e estímulo, dentro de uma unidade produtora de alimentos, é muito importante para que os funcionários mantenham as boas práticas de manufatura dos alimentos. Independentemente do número de funcionários, é possível alcançar melhorias nas condições higiênicas de manipulação, desde que sejam implementados mecanismos de motivação, treinamento e monitoramento do trabalho do manipulador.

Em um trabalho realizado por ALMEIDA et al. (2002) foi proposto um modelo para implantação das Boas Práticas de Manipulação de Alimentos, com base em avaliações periódicas por meio de uma lista de verificação, feita em visitas-surpresa, por área de produção de refeições, conferindo um certificado individual de excelência em qualidade de produção, para os funcionários que obtivessem a pontuação máxima na avaliação. Nas verificações foram considerados os seguintes itens: piso, paredes, teto, portas e janelas, iluminação, exaustão, equipamentos refrigerados, instalações sanitárias, lixo, áreas de higienização de utensílios, área de recepção, área de preparo de carnes, vegetais, pias de higienização das mãos, área para guardar utensílios.

Desde o início do trabalho, os funcionários mostraram bastante interesse, buscando esclarecer dúvidas para que na próxima avaliação pudessem obter maior pontuação. Os resultados indicaram que os acompanhamentos foram muito importantes, assim como os treinamentos, a partir dos quais foram observadas progressivas melhoras. Os resultados mostraram que o uso de listas de verificação foi bastante eficaz para avaliar e motivar os funcionários a utilizarem as Boas Práticas de Manipulação; tendo em mente que estão sendo avaliados, eles ficam motivados a aplicar o que aprendem, já que almejam conseguir conceitos positivos nas avaliações. Como consequência, ficam interessados em obter mais conhecimentos durante os treinamentos, para que possam aplicar durante o serviço, criando-se um ciclo de aprendizagem e aplicação.

De acordo com SILVA (2002), Boas Práticas são normas de procedimentos para atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou serviço na área de alimentos, cuja eficácia e efetividade deve ser avaliada através de inspeção.

O Manual de Boas Práticas de Manipulação/ Produção é um descritivo real dos procedimentos técnicos elaborado para cada estabelecimento e deve envolver todos os pré-requisitos básicos para uma perfeita produção de alimentos que foram citados acima: controle da saúde dos manipuladores, controle da água para consumo, controle integrado de pragas, regras para visitantes, controle das matérias-primas, adequação estrutural do estabelecimento. A partir destas condições básicas, são definidos os procedimentos técnicos envolvendo higiene (pessoal, ambiente e alimentos), manipulação (recebimento, armazenamento, pré-preparo, cocção,

descongelamento, refrigeração/congelamento, reaquecimento, porcionamento e distribuição) e controle de alimentos transportados. Com isso, as Boas Práticas, tem o objetivo de assegurar a qualidade higiênico-sanitária aos alimentos, consistindo nos procedimentos que permitam atingir os critérios de segurança.

O sistema APPCC estuda a análise dos perigos, relacionando os pontos críticos onde os perigos estão presentes; dependendo do fluxograma de cada preparação, definem-se as reais situações onde o controle deve ser realizado e que possa ser monitorado e controlado, para configurar a verdadeira segurança alimentar. O APPCC estuda apenas os perigos e indica os controles dos pontos críticos prioritários, sendo que as condutas e critérios descritos no manual de boas práticas configuram os procedimentos que devem ser seguidos para se ter um controle higiênico-sanitário eficaz.

“Não existe sistema APPCC sem um Manual de Boas Práticas, elaborado e implantado. Quando as Boas Práticas não são respeitadas, não há como nem porquê implementar o sistema APPCC”. (SILVA, 2002)

3.2 – Terminologias utilizadas para desenvolvimento da pesquisa

A pesquisa foi fundamentada em conceitos considerados importantes para atingir os objetivos especificados:

1. Alimento – é qualquer substância, destinada ao consumo humano, seja processada, semiprocessada ou sem seu estado natural, incluídas as bebidas, a goma de mascar e qualquer outra substância utilizada em sua elaboração, preparo ou tratamento, excluídos os cosméticos, o tabaco e as substâncias utilizadas unicamente como medicamentos;
2. Alimento apto para consumo humano – o alimento que atende a um padrão pré-estabelecido de identidade e qualidade, nos aspectos higiênico-sanitários;
3. Processamento de alimentos – conjunto de todas as operações e processos efetuados para obtenção de um produto acabado;
4. Doença de Origem Alimentar (DOA) – todas as ocorrências clínicas decorrentes da ingestão de alimentos que podem estar contaminados com

microrganismos patogênicos, substâncias químicas ou que contenham em sua constituição estruturas naturalmente tóxicas;

5. Toxinfecção – quadro clínico decorrente da ingestão de quantidades aumentadas de bactérias na forma vegetativa que liberarão toxinas no trato gastrointestinal;

6. Boas Práticas – são normas de procedimentos para atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou serviço na área de alimentos, cuja eficácia e efetividade deve ser avaliada através de inspeção e investigação;

7. APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – um sistema que identifica, avalia, e indica os controle dos perigos, essenciais para a segurança alimentar;

8. Perigo – é a contaminação de origem biológica, química ou física em condição potencial que possa causar agravo à saúde;

9. Ponto Crítico – é o local ou situação onde estão presentes os perigos com risco à saúde e que devem ser controlados;

10. Limpeza – procedimento que envolve a simples remoção de sujidades ou resíduos macroscópicos de origem orgânica ou inorgânica;

11. Sanificação/Desinfecção – procedimento que elimina ou reduz os microrganismos patogênicos até níveis suportáveis, sem risco à saúde.

4. MATERIAL E MÉTODOS

A implantação das Boas Práticas de Manipulação foi avaliada em 24 (vinte e quatro) Restaurantes de Brasília e 6 (seis) cidades satélites do Distrito Federal - Núcleo Bandeirante, Taguatinga, Ceilândia, Planaltina, Paranoá, Sobradinho. Os Restaurantes, classificados como de médio e pequeno porte, de acordo com o faturamento anual e quantidade de refeições servidas por dia, faziam parte de um grupo de 105 (cento e cinco) Restaurantes que passaram por um processo de consultoria na área de segurança alimentar durante 6 (seis) meses e, os Restaurantes avaliados nesta pesquisa foram escolhidos aleatoriamente.

Os Restaurantes também se diferenciaram de acordo com o sistema de serviço: 7 (sete) atendiam no sistema *self service* (com ou sem balança) e 17 (dezesete), atendiam *a la carte*.

Uma vez selecionados os Restaurantes, aplicou-se uma lista de verificação para fazer um diagnóstico de cada unidade (ANEXO 1). A lista de verificação foi aplicada em 2 (dois) momentos diferentes; a primeira verificação foi feita no início da pesquisa, com o objetivo de conhecer a situação atual das Empresas. A segunda, foi feita 6 (seis) meses após a primeira, logo após a finalização do trabalho de implantação das boas práticas de fabricação, com o objetivo de analisar as mudanças geradas dentro das Empresas.

A lista de verificação utilizada na pesquisa foi elaborada pelo PAS – Programa Alimento Seguro. O PAS é um programa de segurança alimentar com parceria entre SEBRAE, SENAI, SESI, SESC, Ministério de Saúde e Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, para atender a todos os segmentos relacionados à produção de alimentos – campo, indústria, restaurantes, padarias e similares. Trata-se de um questionário abrangendo 174 (cento e setenta e quatro) perguntas, considerando 9 (nove) aspectos ligados à qualidade e segurança dos alimentos: recursos humanos, condições ambientais, instalações e edificações, equipamentos, sanitização, produção, embalagem e rotulagem, controle de qualidade e controle de mercado.

Na elaboração desta lista de verificação, estabeleceu-se uma distinção dos itens analisados em itens críticos e não-críticos. Esta classificação foi baseada na importância dos itens em relação à segurança alimentar. De acordo com cada Empresa, os itens críticos e não-críticos foram considerados conformes ou não-conformes.

A aplicação do diagnóstico durou em média, 4 (quatro) horas dentro de cada Empresa, uma vez que foi feita de forma bastante rigorosa, pois foi a partir desta análise foram avaliados e identificados os problemas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As Empresas foram agrupadas de acordo com o sistema de serviço (Empresas numeradas de 1 até 17, possuem serviço *a la carte* e, de 17 até 24, serviço *self service*).

Os resultados obtidos foram apresentados, para cada Empresa, na forma de gráficos de barras, indicando a porcentagem de Itens Críticos Conformes por Etapas. Cada etapa ou cada aspecto analisado foi representado por duas barras (de coloração diferente), indicando os dois momentos – início e final – onde foi aplicada a lista de verificação. As etapas mencionadas nos gráficos foram relacionadas aos aspectos tratados na lista de verificação e se referem à:

Etapa 1 – Recursos Humanos

Etapa 2 – Condições Ambientais

Etapa 3 – Instalações, Edificações e Saneamento

Etapa 4 – Equipamentos

Etapa 5 – Sanitização

Etapa 6 – Produção

Etapa 7 – Embalagem e Rotulagem

Etapa 8 – Controle de Qualidade

Etapa 9 – Controle de Mercado

Para todas as Empresas analisadas, é facilmente visualizado, através dos gráficos de números 1 a 24, o aumento no percentual dos itens em conformidade após a implantação das Boas Práticas de Manipulação. Dentro de uma mesma Empresa, algumas etapas obtiveram aumentos mais representativos do que em outras etapas; da mesma forma, existe uma grande variação no aumento das porcentagens de itens em conformidade para as diferentes Empresas; cada Empresa reagiu de um modo diferente.

EMPRESA 1

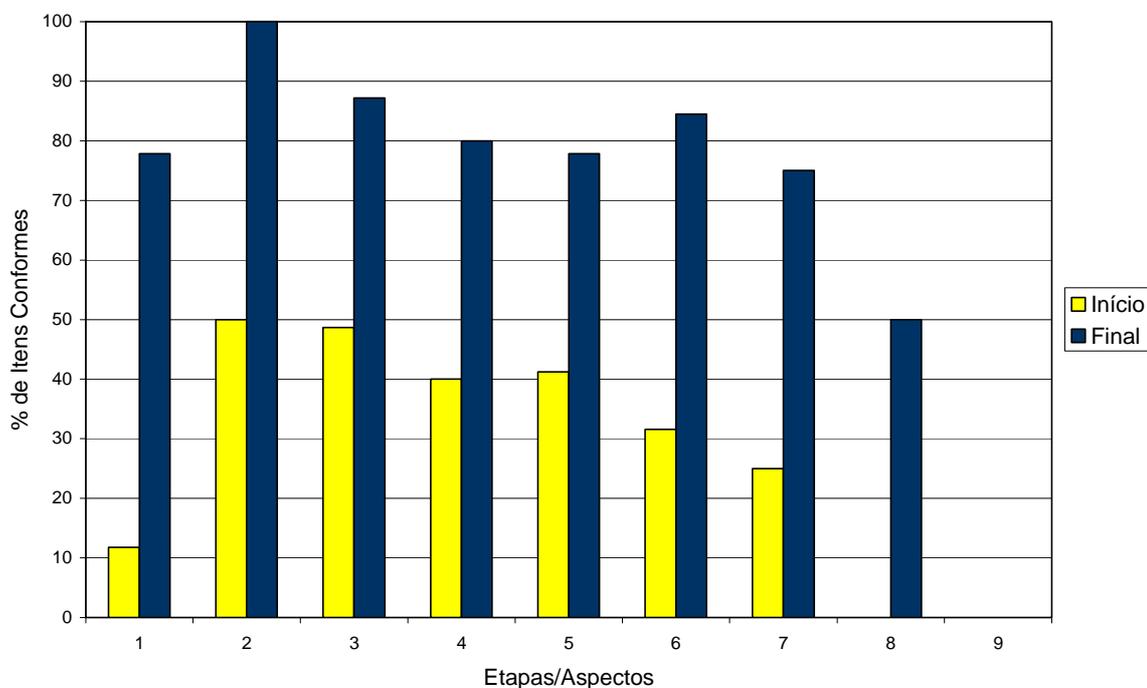


Gráfico 1 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 1.

EMPRESA 2

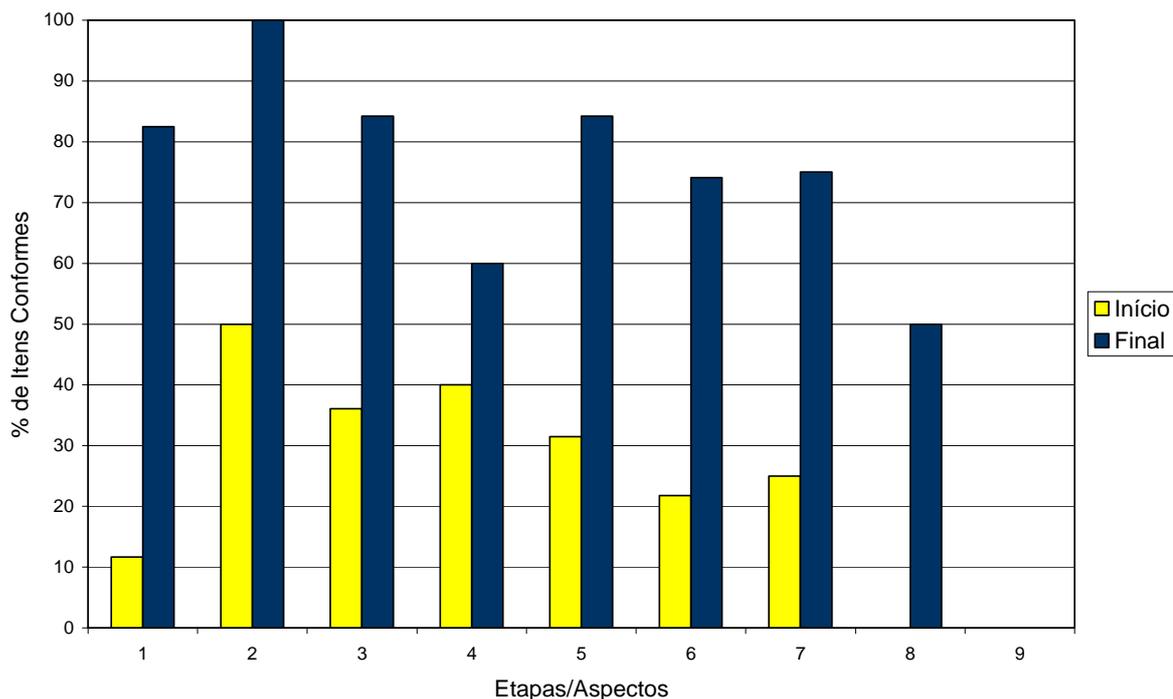


Gráfico 2 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 2.

EMPRESA 3

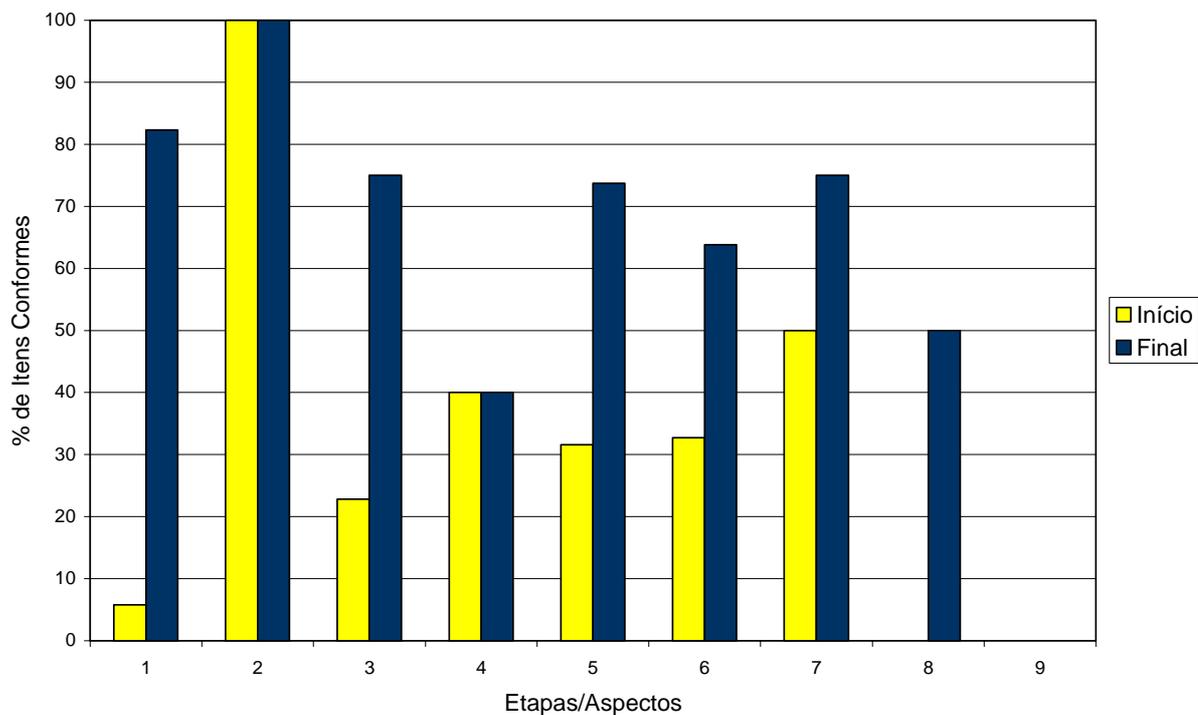


Gráfico 3 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 3.

EMPRESA 4

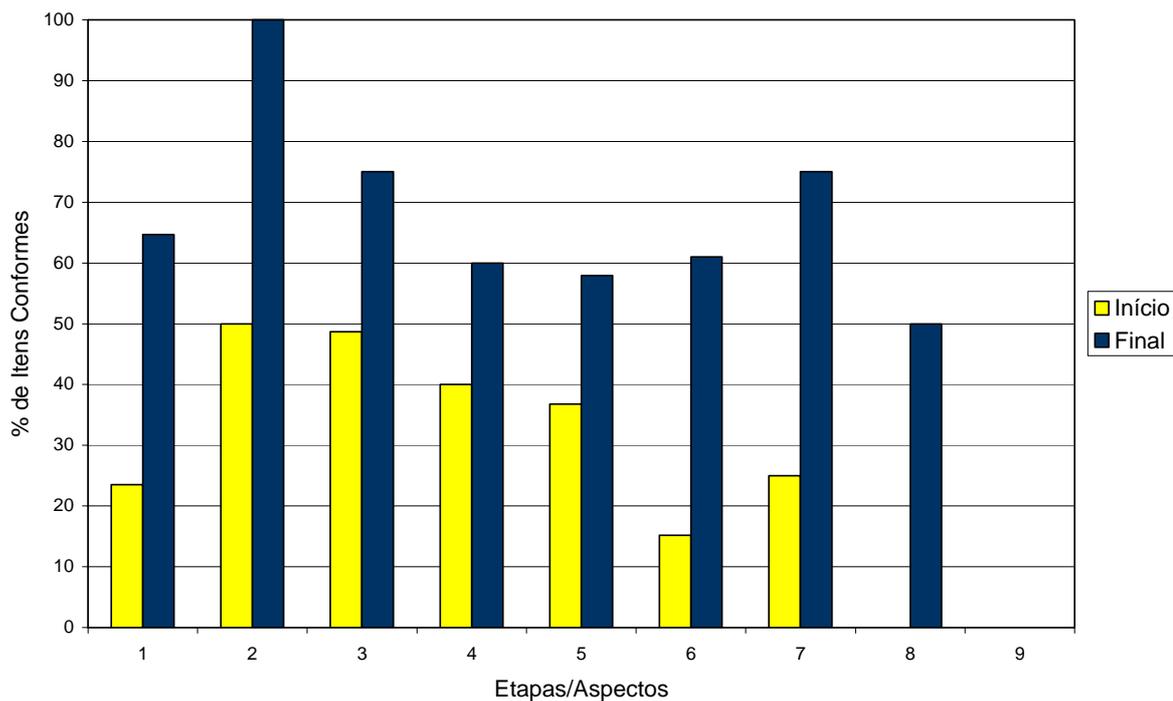


Gráfico 4 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 4.

EMPRESA 5

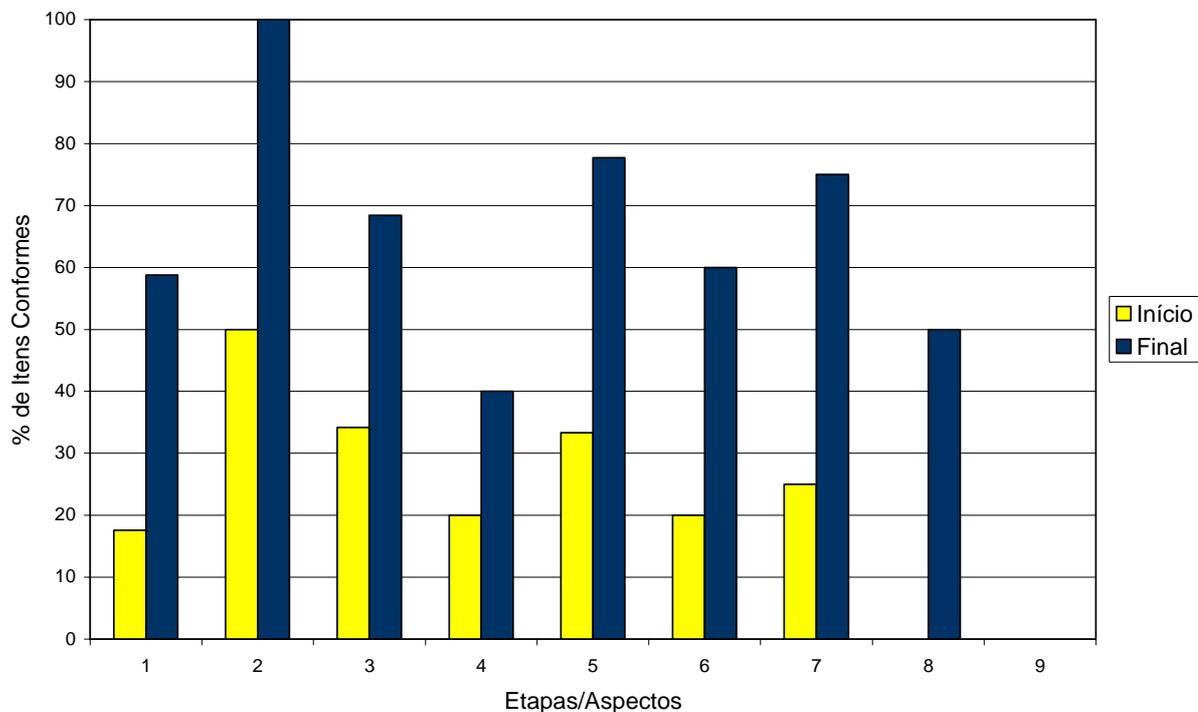


Gráfico 5 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 5.

EMPRESA 6

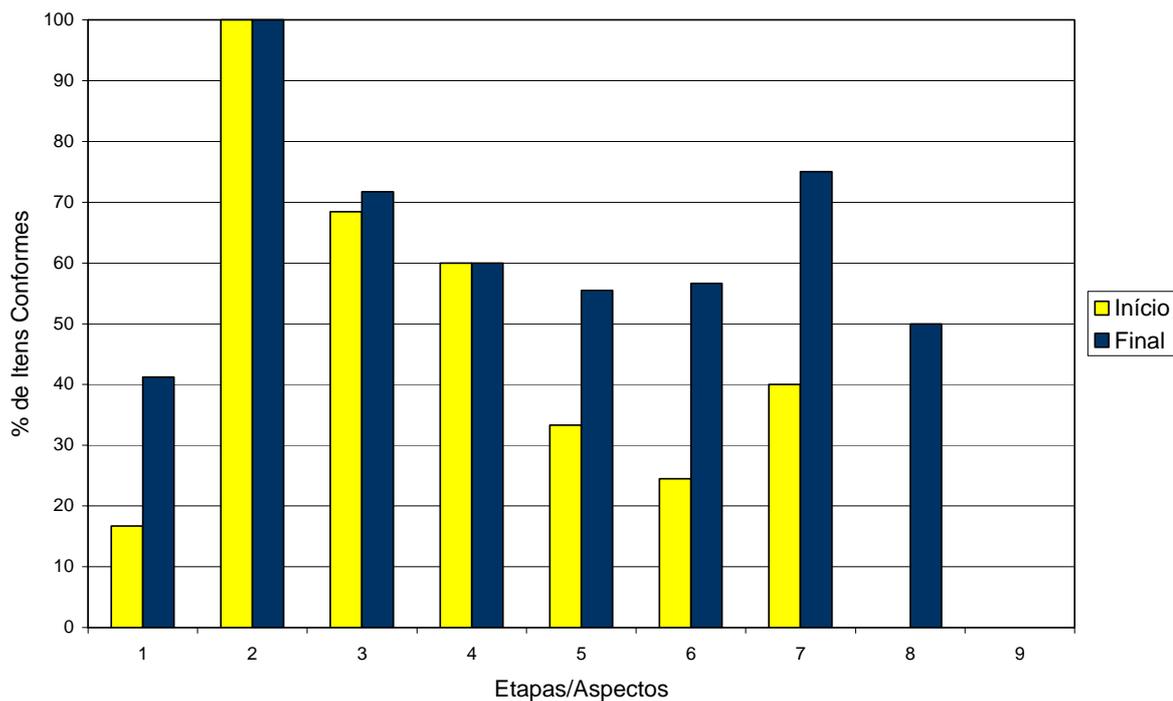


Gráfico 6 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 6.

EMPRESA 7

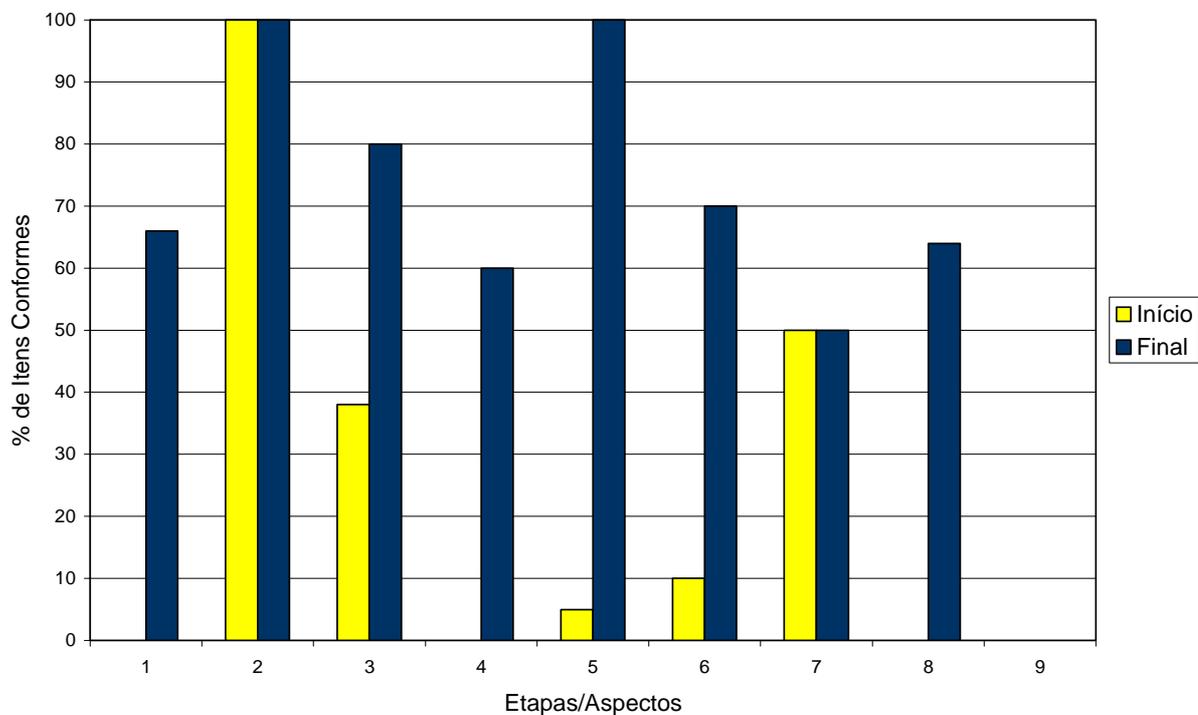


Gráfico 7 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 7.

EMPRESA 8

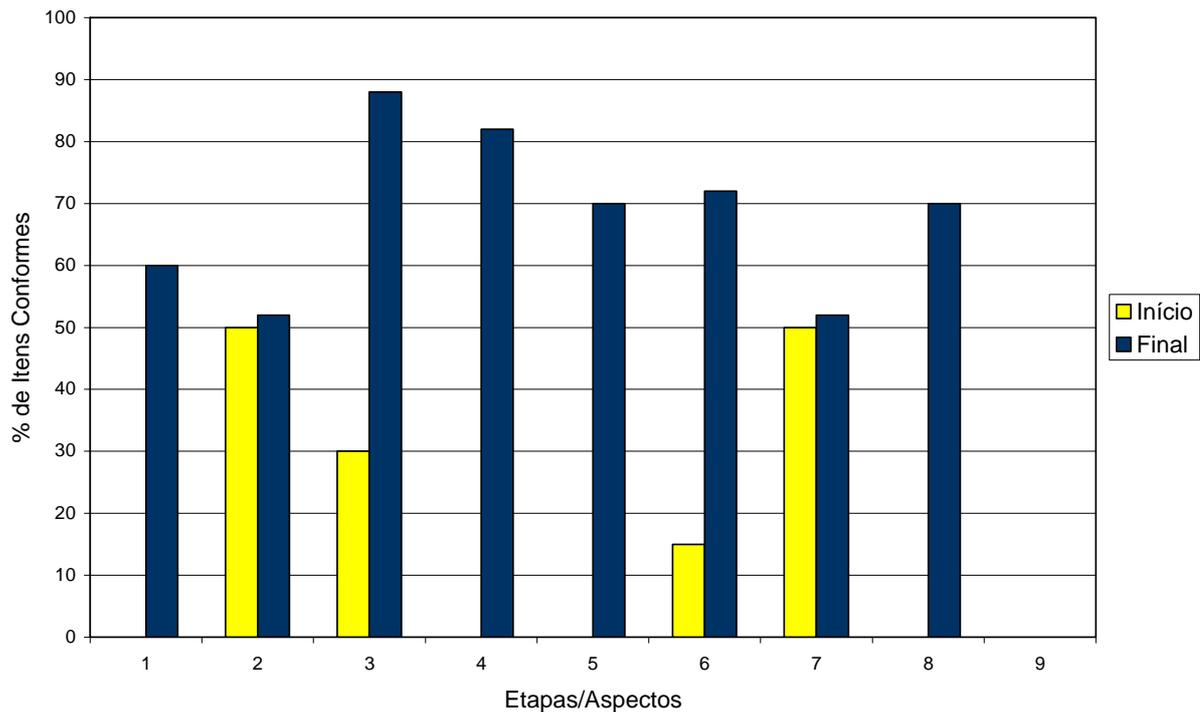


Gráfico 8 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 8.

EMPRESA 9

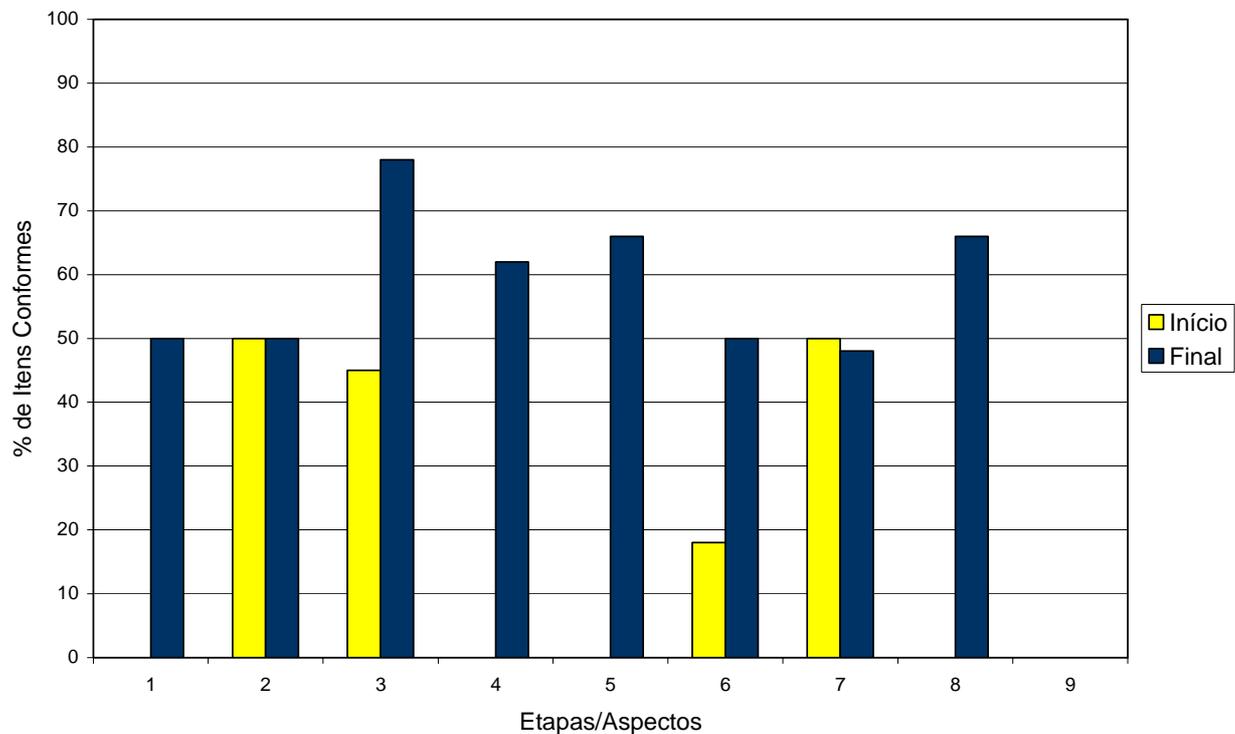


Gráfico 9 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 9.

EMPRESA 10

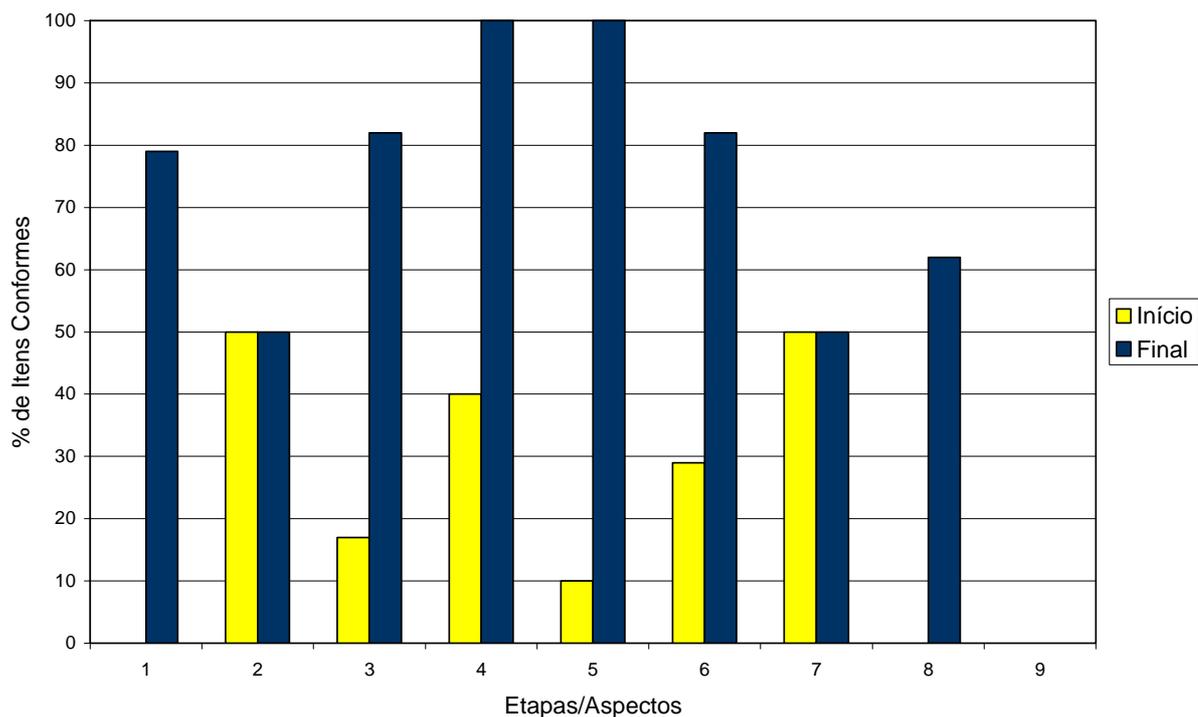


Gráfico 10 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 10.

EMPRESA 11

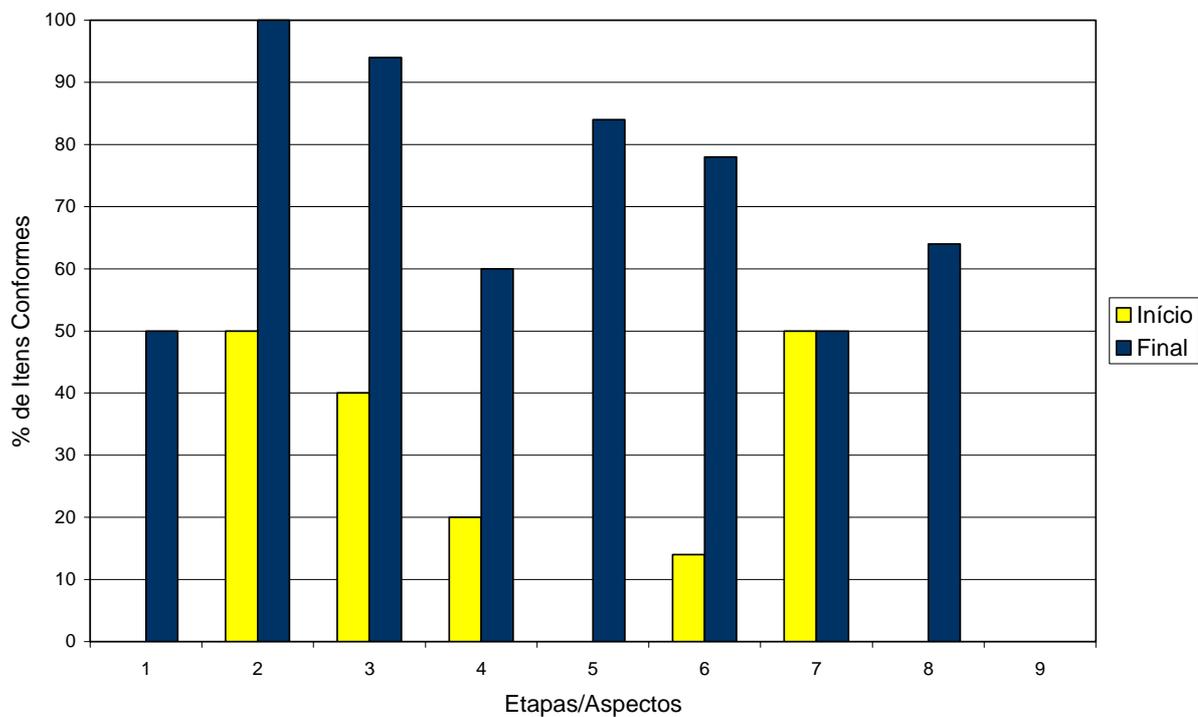


Gráfico 11 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 11.

EMPRESA 12

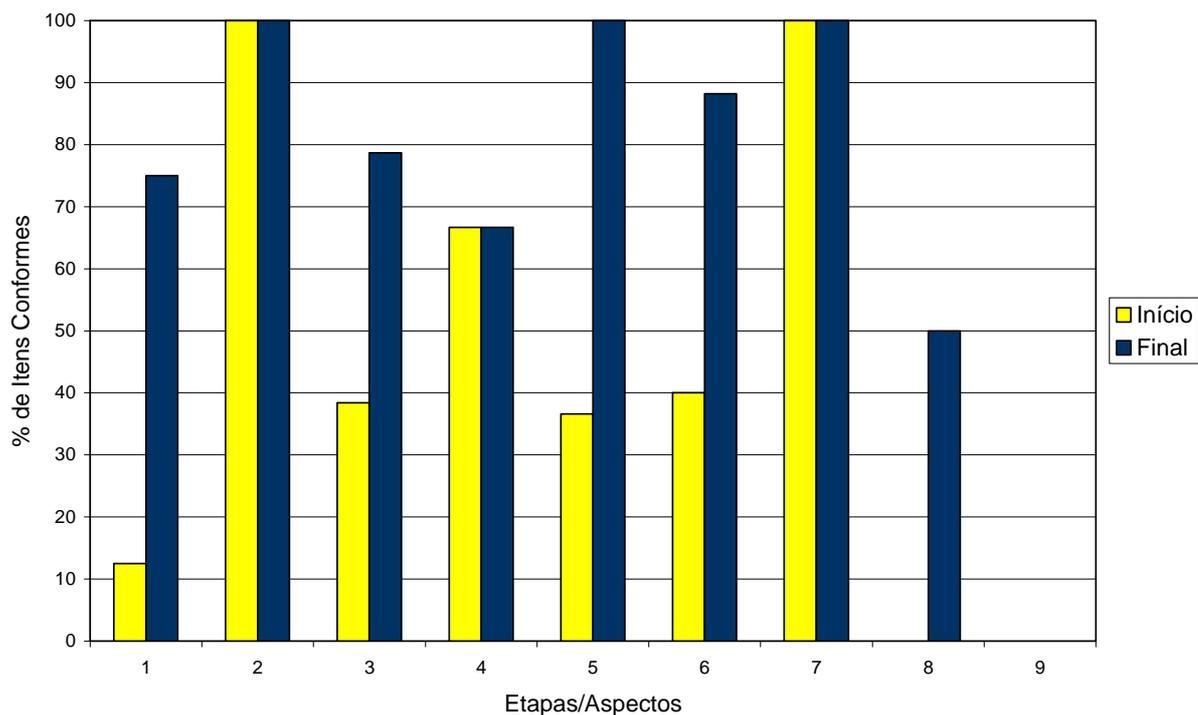


Gráfico 12 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 12.

EMPRESA 13

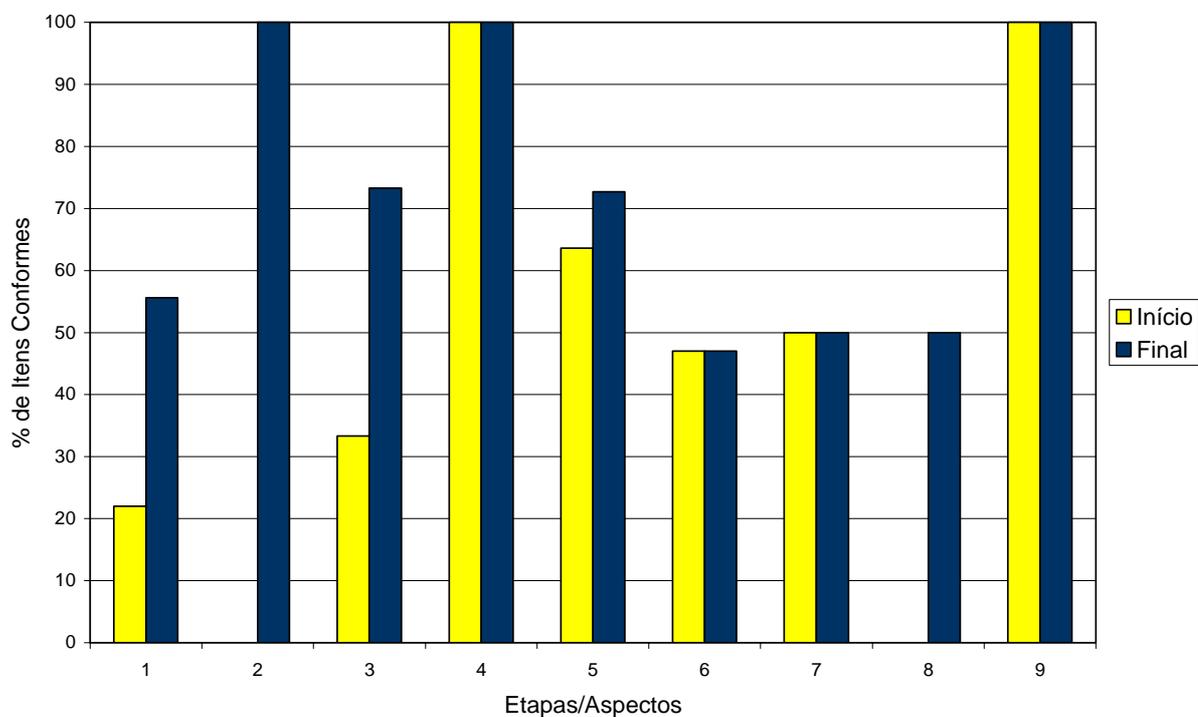


Gráfico 13 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 13.

EMPRESA 14

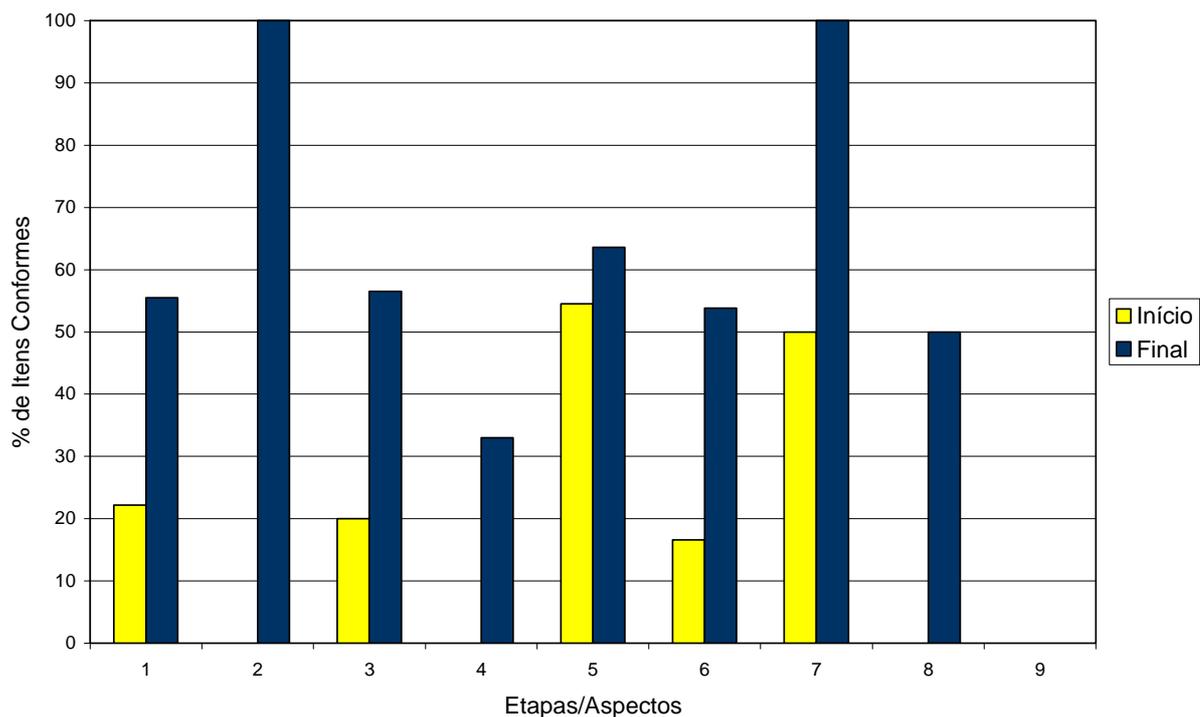


Gráfico 14 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 14.

EMPRESA 15

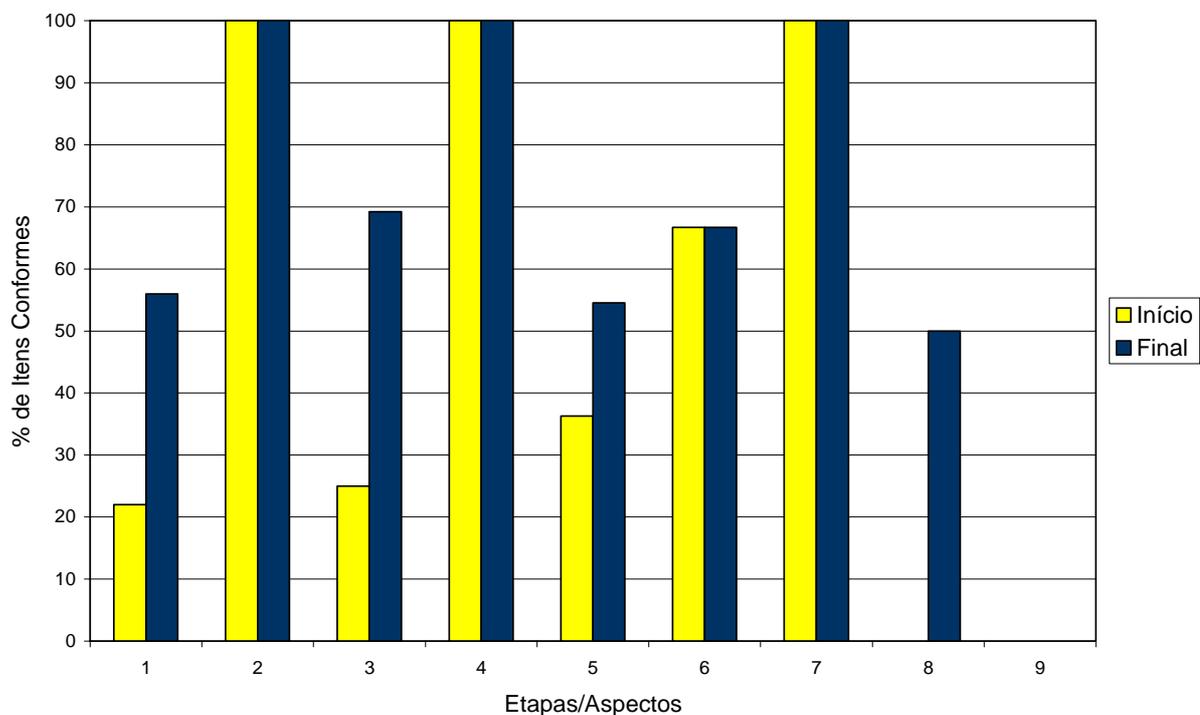


Gráfico 15 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 15.

EMPRESA 16

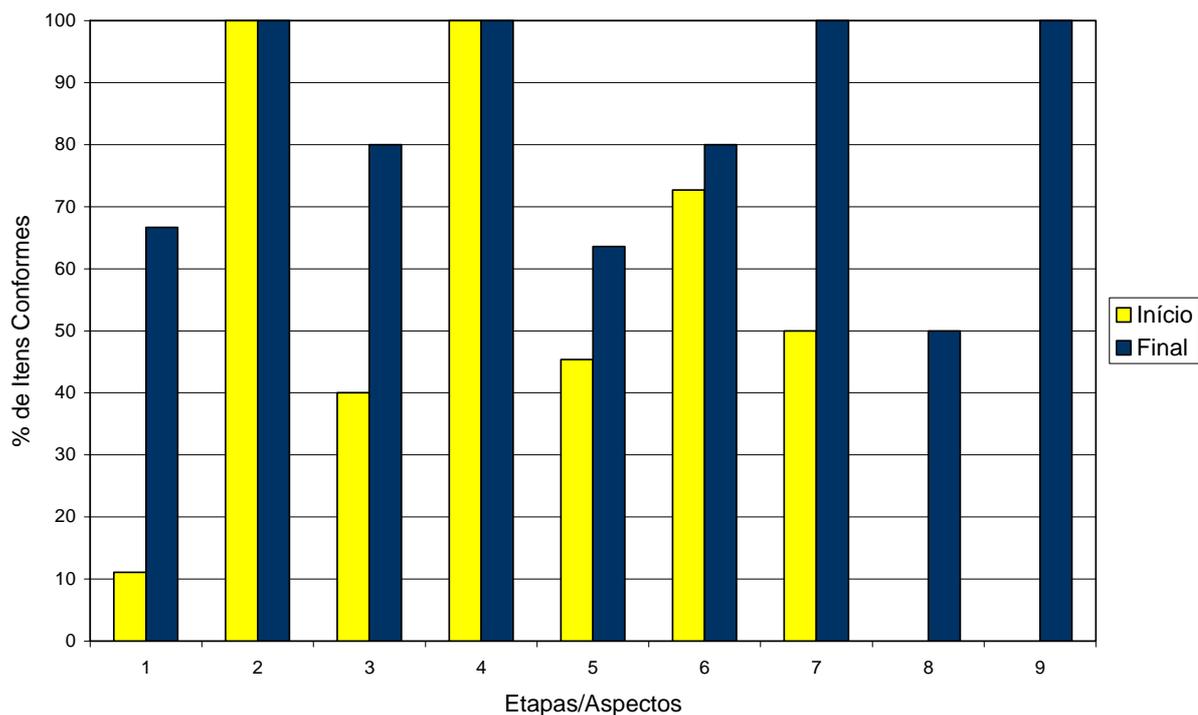


Gráfico 16 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 16.

EMPRESA 17

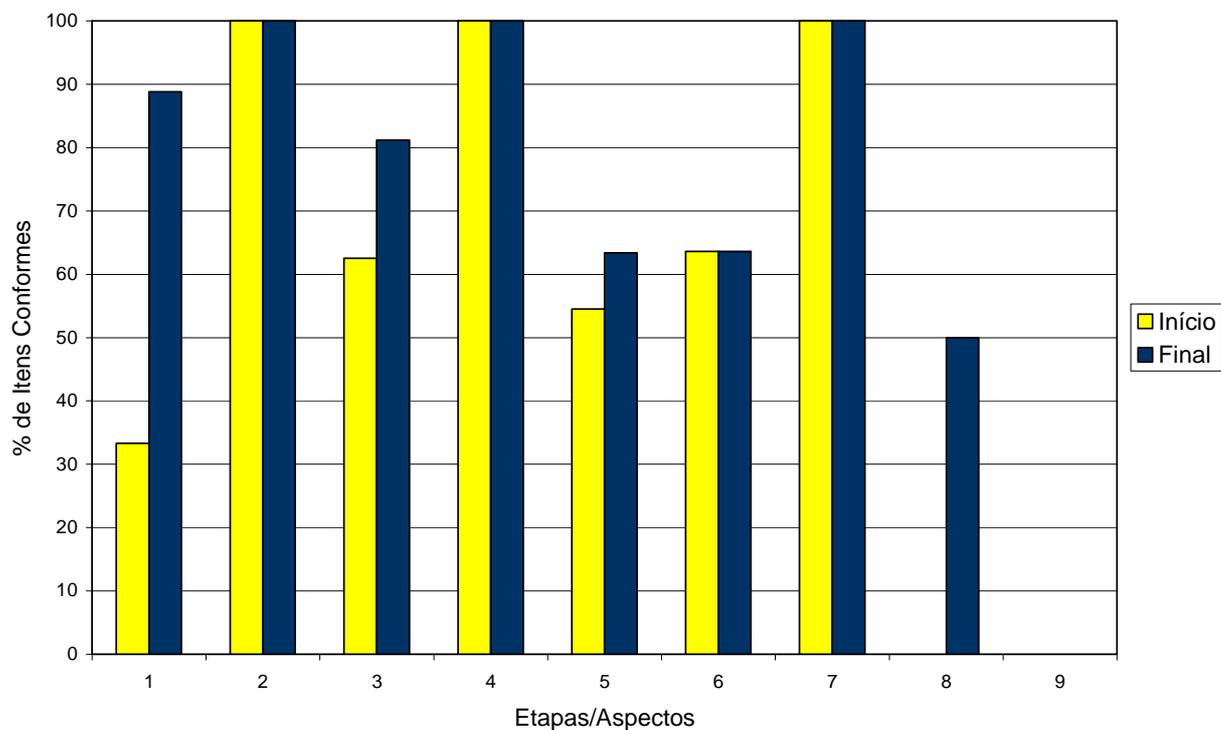


Gráfico 17 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 17.

EMPRESA 18

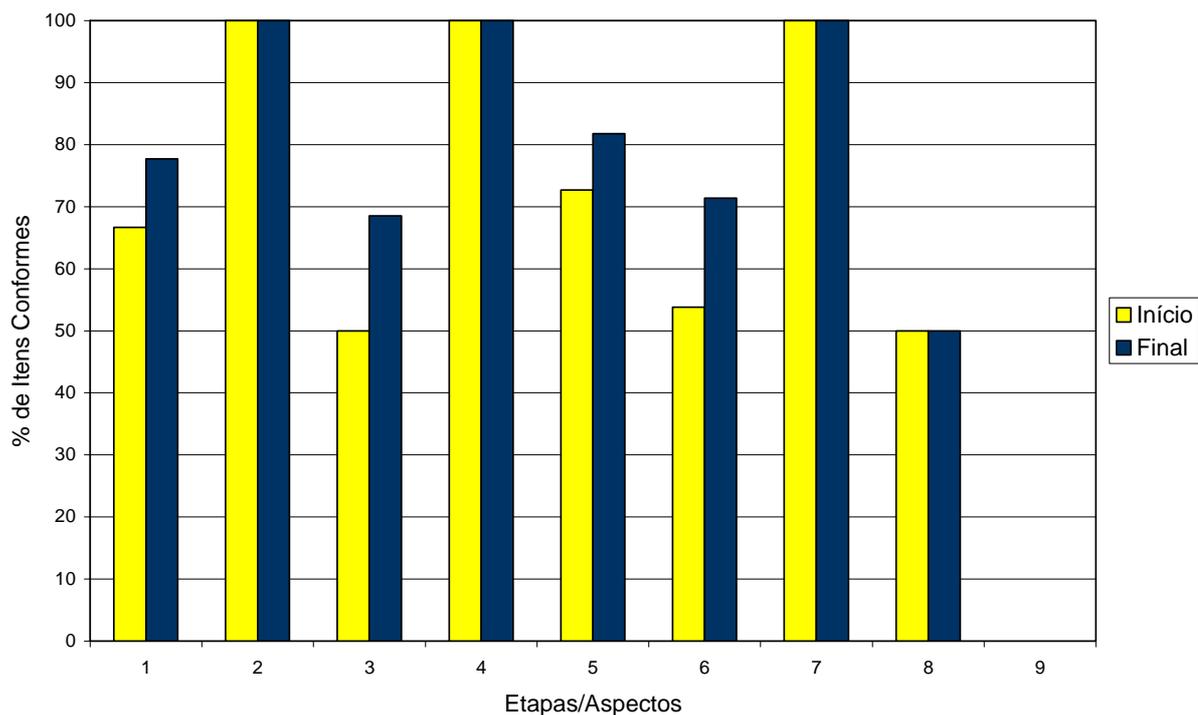


Gráfico 18 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 18.

EMPRESA 19

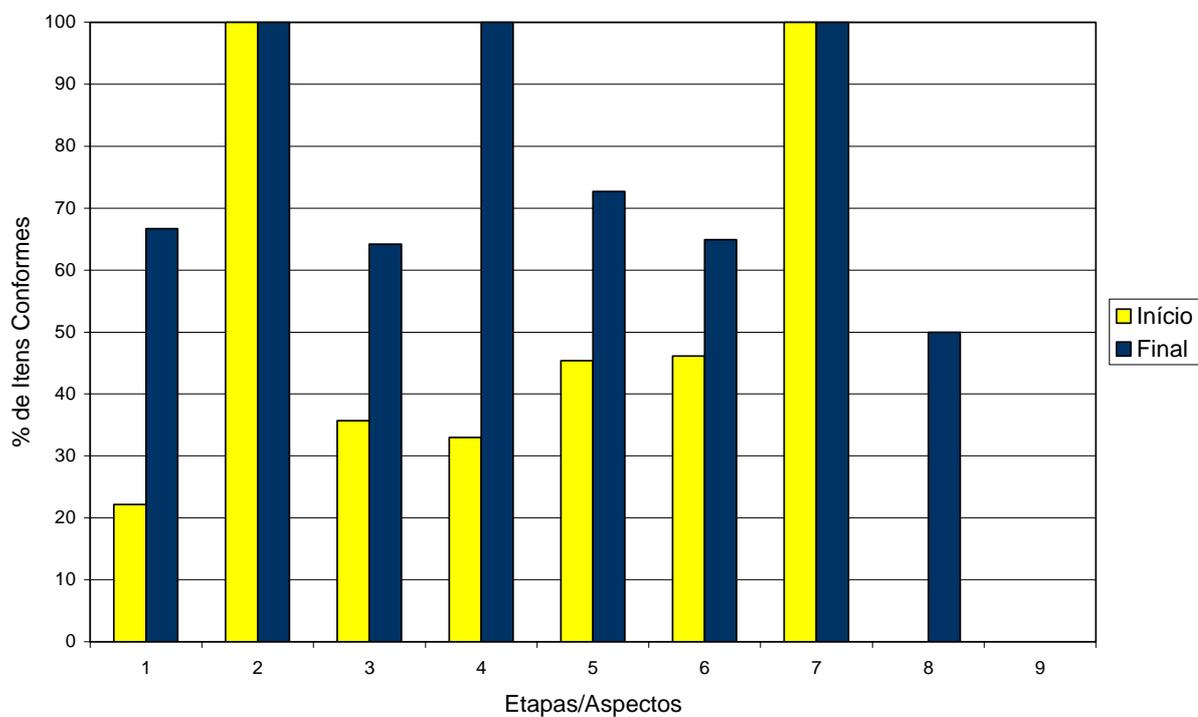


Gráfico 19 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 19.

EMPRESA 20

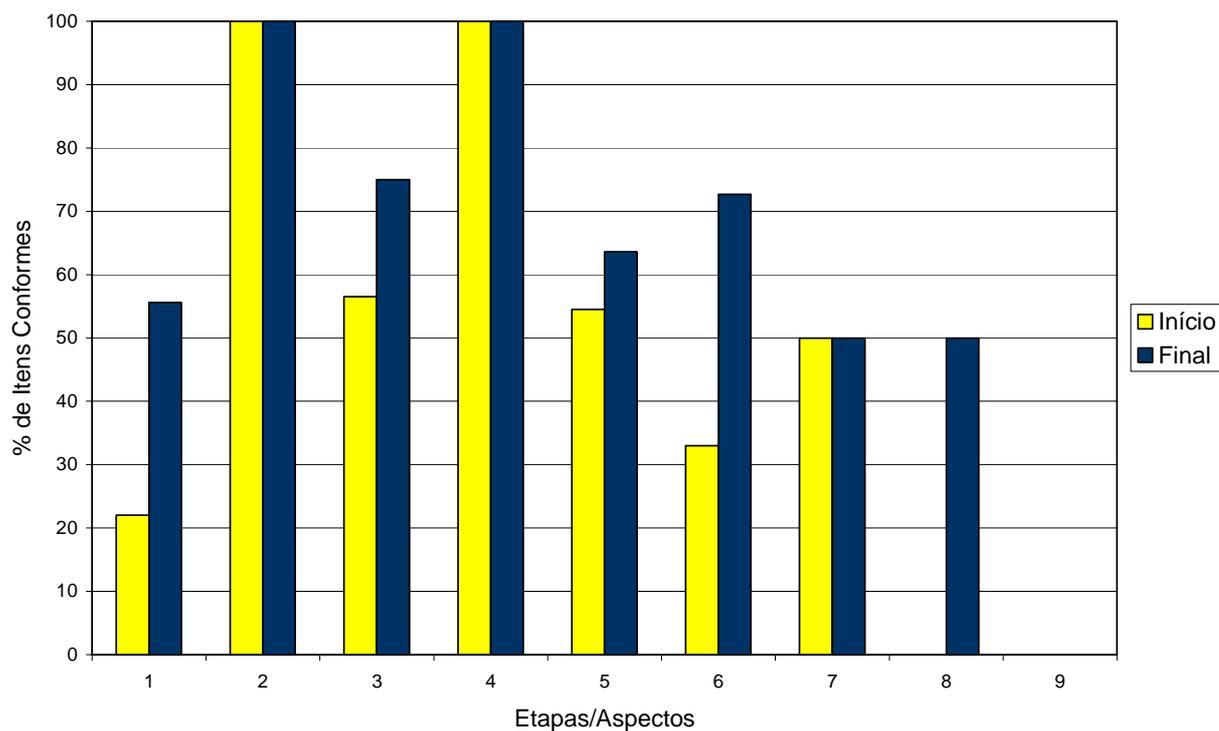


Gráfico 20 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 20.

EMPRESA 21

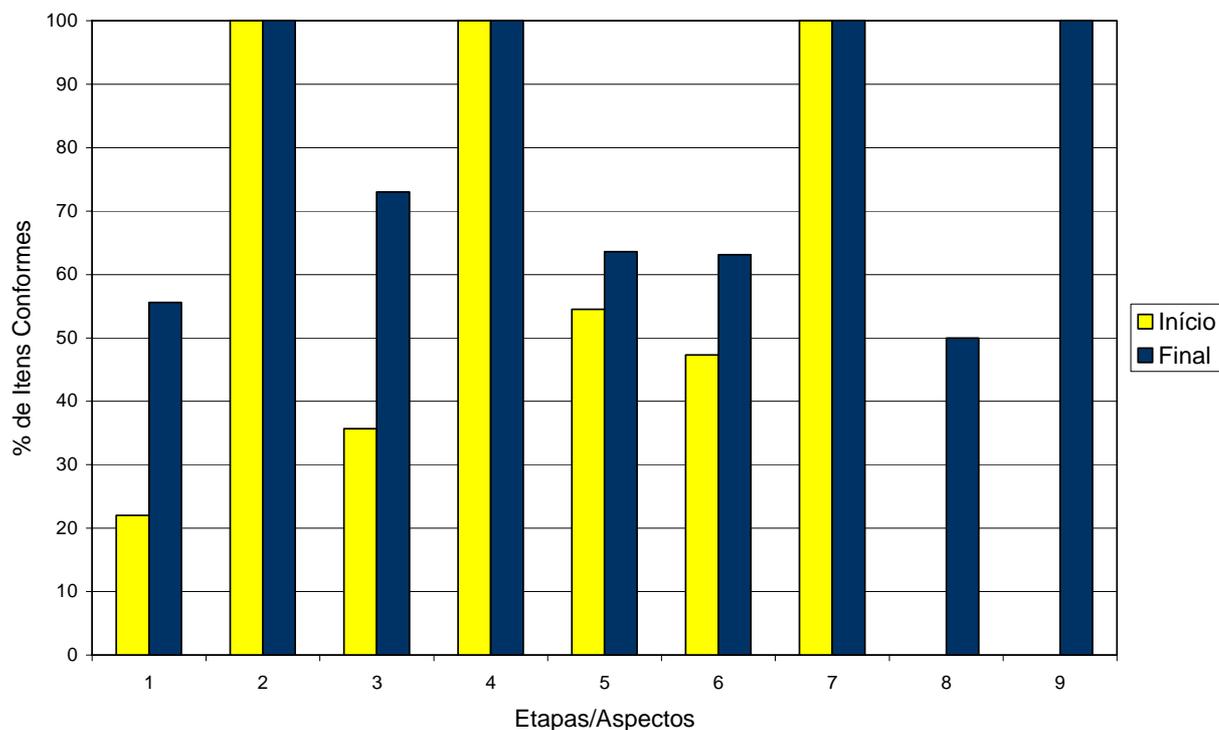


Gráfico 21 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 21.

EMPRESA 22

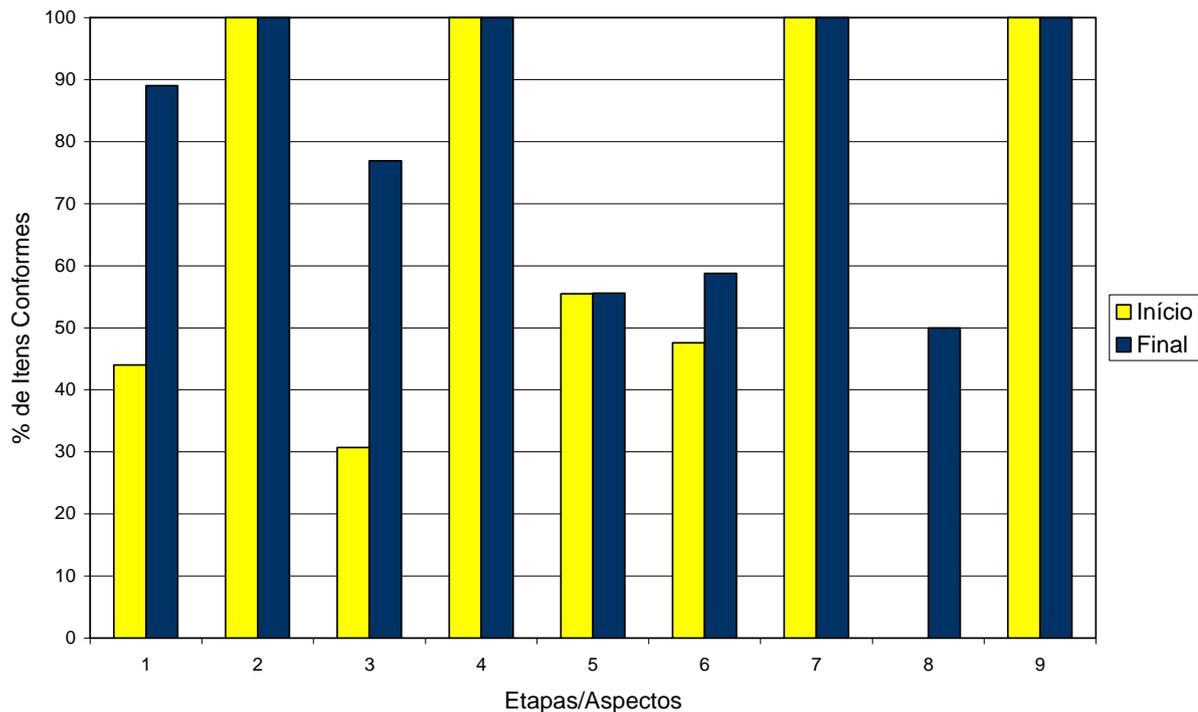


Gráfico 22 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 22.

EMPRESA 23

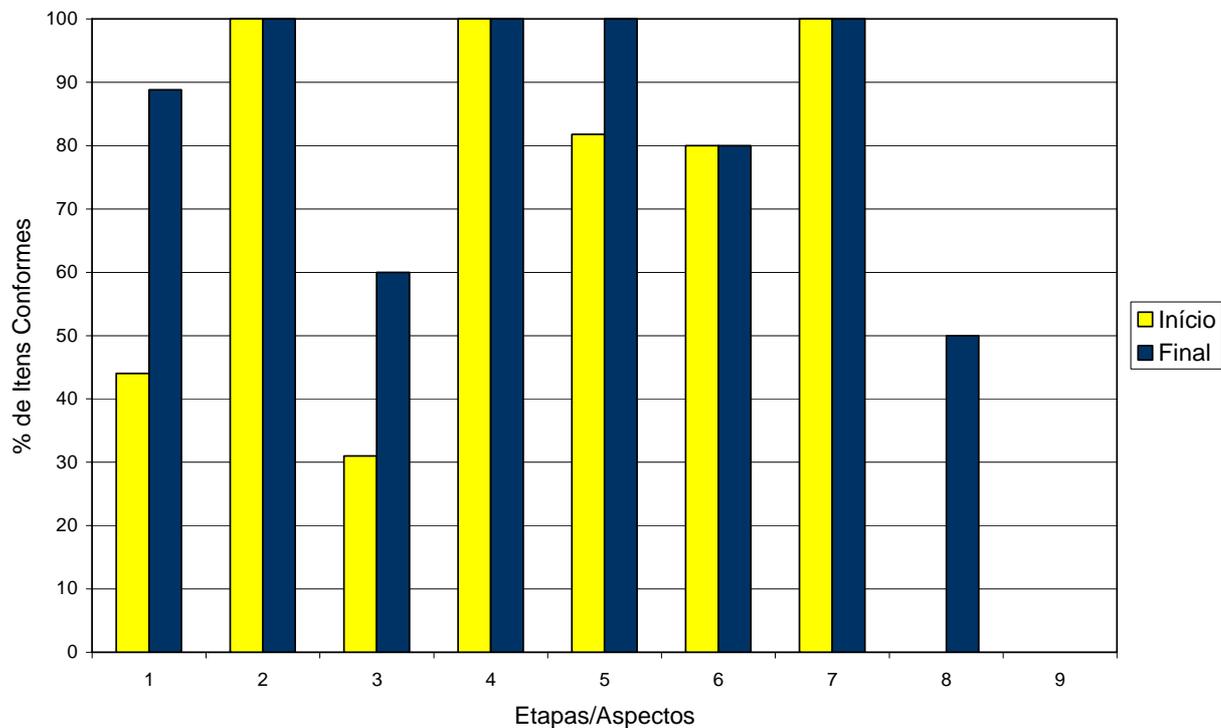


Gráfico 23 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 23.

EMPRESA 24

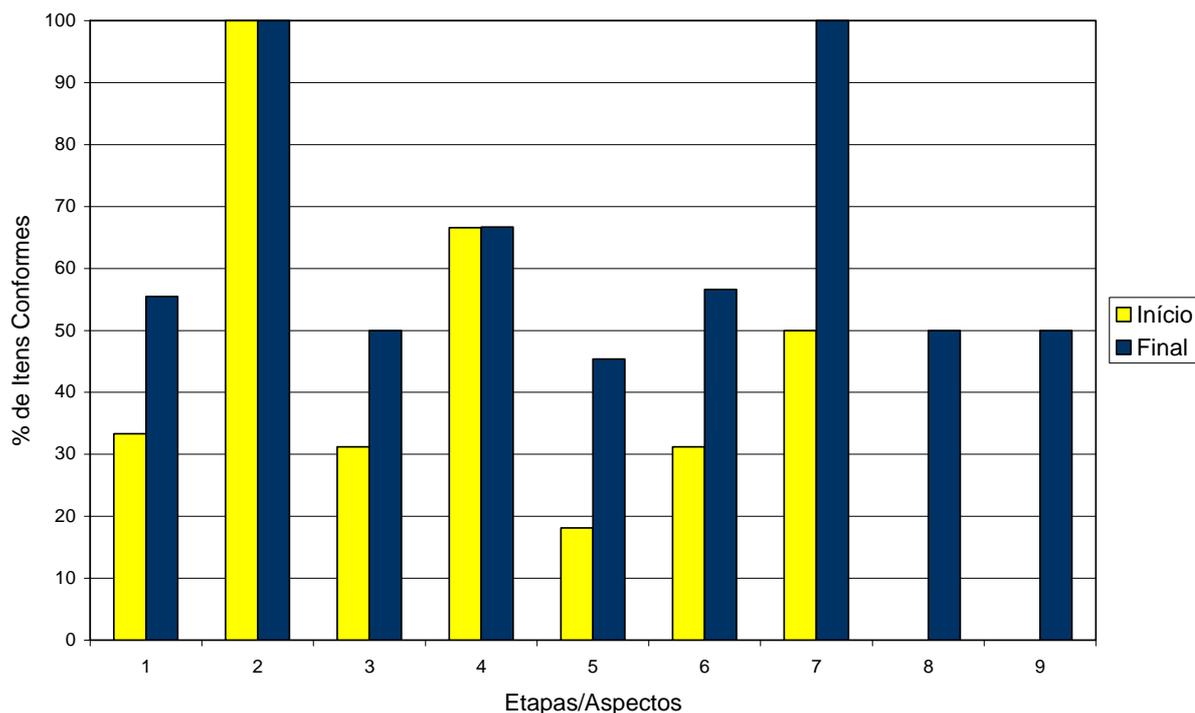


Gráfico 24 – Resultados obtidos pelos diagnósticos realizados no início e final da implantação para a empresa 24.

Comparando os gráficos acima, verificou-se que:

Com relação à etapa 1 (Recursos Humanos), que avaliou principalmente as condições necessárias para que os funcionários tenham comportamento e higiene pessoal adequados, os resultados obtidos indicaram que, antes do processo de implantação das Boas Práticas, os percentuais em conformidade variaram entre 10 a 60% e, após a implantação do sistema houve um aumento no atendimento dos itens de 50 a 80%.

Para a etapa 2, onde foram avaliadas as condições ao redor das Empresas, os resultados dos diagnósticos inicial e final, indicaram que não houve aumentos percentuais significativos, devido às condições estarem satisfatórias e não depender diretamente das Empresas.

A etapa 3 (Instalações, Edificações e Saneamento) avaliou as condições internas das Empresas - a estrutura física (paredes, piso e teto), os fluxos de produção, a qualidade da água utilizada e a existência de meios que impedem a entrada de pragas – e pelo diagnóstico inicial, os resultados indicaram

percentuais de atendimento variando de 20 a 60% e, percentuais variando entre 50 a 85%, pelo diagnóstico final.

Nas etapas 4 e 5 (Equipamentos e Sanitização) foram avaliadas as condições e a temperatura adequada de cada equipamento, os procedimentos de higienização executados e os produtos de limpeza utilizados, além do controle químico de pragas e vetores. Os resultados obtidos indicaram que, antes da implantação das Boas Práticas, os percentuais em conformidade variaram entre 10 a 90%, para equipamentos e, entre 18 a 80%, para sanitização. Após o processo de implantação, os percentuais em conformidade passaram a variar de 30 a 100%, para equipamentos e, 45 a 100%, para a etapa de sanitização.

Na etapa 6 (Produção) foram avaliadas as condições de preparo dos alimentos – fornecedores e matérias-primas, condições de armazenamento, tempo de pré-preparo, temperatura de preparo, manutenção e distribuição, higienização de hortifrutícolas e transporte; os resultados apresentados pelos gráficos indicam percentuais de itens em conformidade variando entre 15 a 80%, antes da implantação. Após o processo de implantação, os percentuais em conformidade passaram a variar de 47 a 88%.

As etapas 7 e 9 (Embalagem e Controle de Mercado) avaliaram as condições e os tipos de embalagens utilizadas para os alimentos e o controle de mercado para os produtos comercializados e distribuídos fora das Empresas. Para ambas etapas, os percentuais de itens em conformidade variaram entre 0 e 100%, antes e depois da implantação das Boas Práticas. No caso das etapas 7 e 9, os itens presentes na lista de verificação foram avaliados apenas para as Empresas que possuíam sistema de entrega.

Na etapa 8 (Controle de Qualidade), foi avaliada a necessidade de se fazer um controle microbiológico dos alimentos produzidos. Antes da implantação das Boas Práticas, todas as Empresas apresentaram percentuais de itens em conformidade igual a zero (0%); depois do processo de implantação, este percentual variou para 50%.

As etapas 1, 5 e 6 (Recursos Humanos, Sanitização e Produção) são etapas executadas pelos funcionários e dependem quase que exclusivamente deles – a maioria dos funcionários dessas Empresas são pessoas de poder aquisitivo mais baixo e que apresentam grau de escolaridade de 1º grau

(completo e incompleto). De acordo com os gráficos, é exatamente nestas etapas que ocorreram as maiores porcentagens de aumento nos itens conformes (aproximadamente 40, 20 e 20%, respectivamente), entre as fases inicial e final, para quase a totalidade das empresas analisadas. Este aumento ocorreu principalmente, devido aos treinamentos e palestras de conscientização dirigidas aos funcionários responsáveis pela manipulação de alimentos, durante todo o processo de implantação de Boas Práticas.

Foi possível afirmar que o treinamento contribuiu para aprimorar a qualidade final dos alimentos, pois através dele se consegue um maior envolvimento dos funcionários e uma maior conscientização em relação ao comportamento (Figura 1) e à importância da higiene pessoal (Figura 2) no processo de manipulação.

Embora tenha havido estes aumentos nestas etapas, este aumento poderia ser maior se não fossem as dificuldades encontradas durante os treinamentos e execução das etapas; as maiores barreiras foram relacionadas ao grau de escolaridade e à dificuldade de compreender conteúdos abstratos (existência de bactérias, etapa de desinfecção, temperaturas) e de visualizar a importância da manipulação adequada para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos (GERMANO, 2003).

Com estes resultados apresentados e para que eles possam aumentar ainda mais, fica claro que, somente através de eficazes e permanentes programas de treinamento, informação e conscientização dos manipuladores é que se conseguirá produzir e oferecer ao consumo alimentos seguros, inócuos e com propriedades nutricionais que satisfaçam a um consumidor cada vez mais exigente e informado.

Na etapa 5 (Sanitização), o aumento (20%) pode ter ocorrido também em função da aquisição de produtos de limpeza mais específicos para a área de cozinha. Na fase inicial, a maioria das Empresas utilizava no processo de limpeza, produtos de uso doméstico, não obtendo resultados eficientes e com maiores custos. Após a implantação, os produtos foram trocados por produtos industriais, mais eficazes e com melhor relação custo-benefício (Figura 3).

Na etapa 6 (Produção), além dos treinamentos, os funcionários passaram a se preocupar mais com o tempo e as técnicas de preparo, a temperatura de cozimento (através de termômetros) e as condições de

distribuição dos produtos prontos; esses aspectos contribuíram muito para o aumento da etapa (20%), quando comparamos as fases inicial e final.

Os percentuais apresentados acima, para as etapas de Sanitização e Produção, representaram uma média de todas as Empresas, sendo que algumas delas, analisadas individualmente, apresentaram resultados de 50 a 60% de aumento, respectivamente. Estas diferenças individuais ocorreram devido às condições financeiras de cada Empresa, ao interesse e empenho tanto dos empresários quanto dos funcionários.



Figura 1 – Identificação do uniforme – forma de controle da troca diária.



Figura 2 – Facilidades para higienização das mãos, na área de produção – pia exclusiva, sabonete bactericida e papel toalha.



Figura 3 – Produto específico de higienização de superfícies, instalado com diluidor.



Figura 4 – Lixeira com acionamento por pedal, localizada na área de produção.

Outra etapa que apresentou um aumento considerável foi a etapa 3 – Instalações, Edificações e Saneamento – cerca de 35%. Nesta etapa, geralmente ocorreram mudanças de estrutura (piso, paredes e teto) ou de organização, envolvendo maiores gastos e dependendo exclusivamente do empresário. As mudanças mais comuns são mudanças no material do piso, conserto de azulejos quebrados, lixeiras com sistema de pedal (Figura 4), telas nas janelas (Figura 6), proteção nos ralos e canaletas (Figura 5), proteção contra queda e explosão nas lâmpadas ou mudanças nos fluxos de produção, evitando contaminação cruzada (contato do sujo com o limpo). Todas estas medidas facilitam a higienização, evitam a entrada de insetos e pragas e diminuem os riscos de contaminação; porém requerem gastos maiores num curto espaço de tempo. Mesmo assim, analisando individualmente, algumas empresas apresentaram aumentos percentuais na ordem de 40 a 50%.



Figura 5 – Proteção nos ralos contra entrada de insetos e pragas.

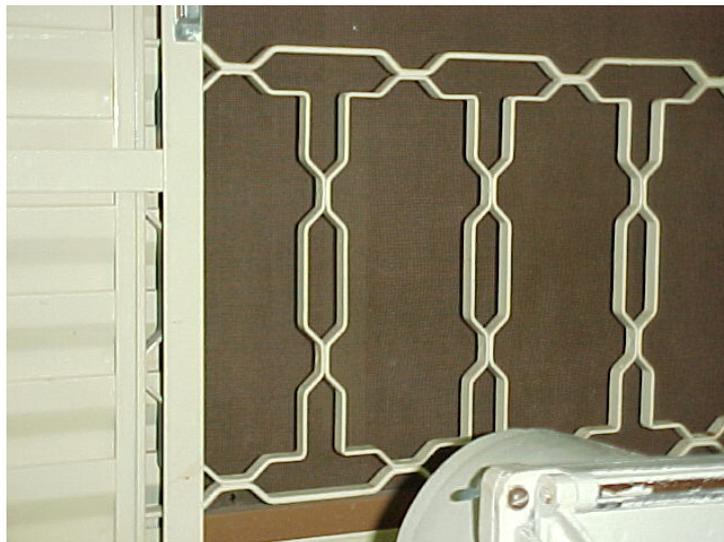


Figura 6 – Proteção nas janelas com telas milimétricas.

Nas demais etapas também ocorreram aumentos percentuais dos itens em conformidade, entre as fases inicial e final, porém em valores menores do que os apresentados para as etapas citadas acima (em média, valores na ordem de 10 a 15%).

Com os resultados mostrados nos gráficos fica evidente a evolução da implantação de Boas Práticas de Manipulação em estabelecimentos produtores de alimentos como os restaurantes, garantindo a produção segura de alimentos. Este resultado consegue mostrar que as Empresas estão buscando mais qualidade e segurança para os seus produtos, satisfazer os consumidores e ter um diferencial competitivo.

Os resultados obtidos pela pesquisa se assemelham aos resultados encontrados em outros trabalhos. Uma pesquisa realizada por LAGAGGIO et al. (2002), mostra que a redução, nas mãos dos manipuladores, da contaminação de bactérias, do tipo coliformes fecais e *Staphylococcus aureus*, de 100 para 22% em dois anos, foi alcançada, quando foram tomadas providências em relação à educação sanitária dos manipuladores através de treinamentos contínuos e controle de perigos.

CHESCA et al. (2003) avaliaram o grau de contaminação, pela técnica do swab-test, de equipamentos e utensílios envolvidos no preparo de alimentos servidos crus e, obteve como resultado que 100% dos equipamentos e utensílios se encontravam fora dos padrões de qualidade higiênico-sanitária. Concluíram que, somente através de um programa sistemático de treinamento dos manipuladores e da adequação dos procedimentos de higienização – forma e produtos adequados – conseguirá eliminar ou diminuir os riscos de contaminação dos alimentos, através de equipamentos e utensílios.

Em um trabalho realizado por ALMEIDA et al. (2002), os resultados indicaram que os acompanhamentos feitos em creches, através de lista de verificação, foram muito importantes e eficazes para avaliar e motivar os funcionários a utilizarem as Boas Práticas de Manipulação. Os funcionários tendo em mente que estão sendo avaliados, ficam motivados a aplicar o que aprendem; conseqüentemente, ficam mais interessados em obter conhecimentos durante os treinamentos

6. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nas condições específicas do presente trabalho permitiram concluir que:

- As etapas que envolvem diretamente os funcionários manipuladores dos alimentos – recursos humanos, sanitização e produção – obtiveram os maiores percentuais de aumento em relação aos itens em conformidade (40, 20 e 20%), comparando as fases inicial e final
- Os aumentos nos percentuais de itens conformes, obtidos nas etapas citadas acima (recursos humanos, sanitização e produção) ocorreram, principalmente, devido aos treinamentos e palestras de conscientização realizadas nas Empresas, para todos os funcionários.
- As Empresas que tiveram a participação de todos os envolvidos no processo produtivo – todos os funcionários, gerentes e empresário – obtiveram os maiores percentuais de aumento dos itens em conformidade, variando entre 40 a 70%.
- A etapa 3 – Instalações, Edificações e Saneamento – apresentou, em média, um aumento de 35% nos itens conformes; embora tenha sido um aumento considerável, a maioria das empresas não realizou mudanças de estrutura (piso, parede e teto), devido, principalmente, aos altos custos envolvidos.

- Hoje em dia, produzir alimentos, tendo as Boas Práticas de Manipulação implantadas, é uma garantia de qualidade e segurança, não só para os consumidores, mas também para as empresas envolvidas na produção.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, G.D., JORGE, I.M.G., GABRIEL, F.H.L., YAJIMA, R., SILVA, E.O.T.R., BALIAN, S.C. Produção de Refeições em Creche: Recursos para Implementação das Boas Práticas de Higiene e Manipulação de Alimentos, em Busca da Qualidade. Revista Higiene Alimentar, v.16, nº 91, p.26-28, 2002.
- ARRUDA, G. A. Manual de Boas Práticas – Unidades de Alimentação e Nutrição, Vol II, Editora Ponto Crítico, 2ª ed., 2002, São Paulo.
- BASTOS, M.S.R., FEITOSA, T., BORGES, M.F., OLIVEIRA, M.E.B., AZEVEDO, E.H., CUNHA, V.A., LEMOS, T.O. Avaliação Microbiológica das Mãos de Manipuladores de Polpa de Frutas Congelada. Revista Higiene Alimentar, v.16. nº 94, p. 55-57, 2002
- CARDOSO, L., ARAÚJO, W.M.C. Perfil Higiênico-Sanitário das Panificadoras do Distrito Federal. Revista Higiene Alimentar, v. 15. nº 83, p. 32-42, 2001.
- CHESCA, A.C., MOREIRA, P. A., ANDRADE, S. C.B.J., MARTINELLI, T.M. Equipamentos e Utensílios de Unidades de Alimentação e Nutrição: Um Risco Constante de Contaminação das Refeições. Revista Higiene Alimentar, v.17, nº 114/115, p. 20-23, 2003.
- FERREIRA, S. M. R. Controle de Qualidade em Sistema de Alimentação Coletiva. Revista Higiene Alimentar, vol 15, nº 90/91, p. 35-47, 2001.

- GALLE, T. Fornecimento Assegurado de Alimentos. Revista Higiene Alimentar, v. 17, nº 114/115, p. 11, 2003.
- GÓES, J. A. W., FURTUNATO, D. M. N., VELOSO, I. S., SANTOS, J. M. Capacitação dos Manipuladores de Alimentos e a Qualidade da Alimentação Servida. Revista Higiene Alimentar, v.15, nº 82, p. 20-22, 2001.
- LAGAGGIO, V.R.A., FLORES, M.L., SEGABINAZI, S.D. Avaliação Microbiológica da Superfície de Mãos dos Funcionários do Restaurante Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, RS. Revista Higiene Alimentar, v. 17. nº 114/115, p. 107-110, 2002.
- MADEIRA, M., FERRÃO, M. E. M. Alimentos Conforme a Lei, Editora Manole, 1ª ed., 2002, São Paulo.
- OLIVEIRA, A.M., GONÇALVES, M.O., SHINOHARA, N.K.S., STAMFORD, T.L.M. Manipuladores de Alimentos: Um Fator de Risco. Revista Higiene Alimentar, v. 17, nº 114/115, p.12-19, 2003.
- SENAC. Manual de Elementos de Apoio para o Sistema APPCC. Rio de Janeiro: SENAC/DN, 2001. 278 p. (Série Qualidade e Segurança Alimentar). Projeto APPCC Mesa. Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ANVISA.
- SILVA JR., E.A. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos, Editora Varela, 5ª edição, 2002, São Paulo.
- TABAI, K.C. Análise do Controle de Alimentos no Brasil: da Intervenção Governamental à Participação de Consumidores e suas Organizações. Revista Higiene Alimentar, vol 16, nº 97, p. 22-25, 2002.
- VALEJO, F.A.M., ANDRÉS, C.R., MONTAVAN, F.B., RISTER, G.P., SANTOS, G.D. Vigilância Sanitária: Avaliação e Controle da Qualidade dos Alimentos. Revista Higiene Alimentar, v.17, nº 106, p. 16-21, 2003.

ANEXO

ANEXO 1 – Lista de verificação utilizada na pesquisa – diagnóstico modelo retirado do Programa Alimento Seguro – PAS (SENAI, SEBRAE, SENAC, SESI, SESC e ANVISA).

1. ASPECTOS GERAIS DE RECURSOS HUMANOS

Requisito	Criticidade
1.1 - Os manipuladores recebem treinamento de higiene e boas práticas, compatíveis com as tarefas que irão executar?	C
1.2 - A aplicação dos treinamentos é reforçada e/ou realizada periodicamente ou quando necessário, bem como suas revisões e atualizações?	C
1.3 - Os manipuladores apresentam higiene corporal adequada, cabelos e bigodes protegidos e totalmente cobertos, unhas curtas, limpas e sem esmalte, barbeados e proibição do uso de adornos (brincos, anéis, pulseiras etc?)	C
1.4 - Os procedimentos de higienização das mãos encontram-se escritos e disponíveis em lugar visível ao funcionário?	
1.5 - Os manipuladores executam a higienização correta das mãos nos momentos e de forma adequados?	C
1.6 - Os manipuladores evitam comportamentos, atitudes e gestos (fumar, tossir sobre os alimentos, cuspir, manipular dinheiro, ect?) incorretos durante a manipulação?	C
1.7 - Os manipuladores são submetidos a exames médicos e laboratoriais, na periodicidade adequada?	
1.8 - Os manipuladores com ferimentos, lesões nas mãos, nos braços, infecções respiratórias, oculares ou gastrointestinais ou afecções que contaminem os alimentos, são orientados a comunicar sua gerência e não manipular alimentos?	C
1.9 - Os manipuladores utilizam uniformes adequados para as atividades executadas, completos e de cores claras?	C
1.10 - Os uniformes encontram-se limpos e conservados e são trocados diariamente?	
1.11 - Os manipuladores usam aventais adequados e específicos para a atividade em execução?	
1.12 - Os manipuladores são treinados sobre o uso de EPI - Equipamento de Proteção Individual?	
1.13 - Os manipuladores executam a higienização das mãos antes do uso das luvas ou a cada tarefa?	C
1.14 - As luvas de malha de aço são devidamente higienizadas?	
1.15 - As luvas de borracha são mantidas limpas e usadas só para serviços de limpeza?	
1.16 - As luvas térmicas são usadas de forma a evitar o contato direto com os alimentos?	
1.17 - Todos os tipos de luvas são guardados em local adequado?	
1.18 - Visitantes das áreas de produção utilizam uniforme adequado para circularem nessas?	
1.19 - O trânsito de manipuladores e visitantes não resulta em contaminação cruzada dos produtos?	C

2. ASPECTOS GERAIS DE CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Requisito	Criticidade
2.1 - Os arredores da empresa estão livres de sucatas, fossas, lixo, terra, poeira, animais (inclusive insetos e roedores), inundações e outros contaminantes?	C
2.2 - Acesso à empresa é direto e independente?	

3. ASPECTOS GERAIS DE INSTALAÇÕES, EDIFICAÇÕES E SANEAMENTO

Requisito	Criticidade
3.1 - O layout da empresa é adequado, evitando risco de contaminações, principalmente cruzada (contato do limpo com o sujo)?	C
3.2 - O layout garante proteção contra a entrada de pragas ou outros animais (proteção nas aberturas da parte inferior das portas, telas, cortinas de ar, outros)?	C
3.3 - As paredes / divisórias têm superfície lisa e impermeável até altura adequada (mínimo 2 metros) e são de cores claras?	
3.4 - As paredes / divisórias encontram-se em bom estado de conservação?	
3.5 - Os pisos são de material liso, antiderrapante, impermeável, lavável e com caimento em direção aos ralos?	
3.6 - Os pisos encontram-se em bom estado de conservação?	
3.7 - Ralos e canaletas têm revestimento liso, caimento que facilita o escoamento e possuem proteção contra a entrada de insetos e roedores?	C
3.8 - Ralos e canaletas são mantidos limpos e em bom estado de conservação?	
3.9 - Os tetos / forros possuem acabamento liso, impermeável e são de cor clara?	
3.10 - Os tetos / forros são mantidos em bom estado de conservação (livres de trincas, rachaduras, goteiras, umidade, bolor, descascamentos e infiltrações)?	
3.11 - As portas têm superfície lisa, não absorvente, de fácil limpeza e com fechamento automático, molas ou similar?	
3.12 - As portas são mantidas em bom estado de conservação?	
3.13 - As janelas são de fácil limpeza, ajustadas aos batentes, de material liso e não absorvente?	
3.14 - As janelas são mantidas em bom estado de conservação?	
3.15 - As janelas estão dispostas de forma a não permitir a incidência de raios solares diretamente sobre os alimentos?	
3.16 - As janelas possuem telas milimétricas, em bom estado de conservação e facilmente removíveis para limpeza?	C
3.17 - A iluminação natural ou artificial é adequada para cada setor, sem provocar ofuscamentos, sombras, reflexos, etc?	
3.18 - As luminárias são dotadas de sistema de proteção (contra queda / explosão) e em bom estado de conservação?	C
3.19 - As instalações elétricas encontram-se em bom estado de conservação, segurança e uso?	

3.20 - A ventilação é suficiente e adequada para garantir o conforto térmico e a ausência de gases, fumaça, condensação e fungos?	
3.21 - O fluxo de ar é da área limpa para área suja?	C
3.22 - Nas áreas climatizadas, o fluxo de ar não incide diretamente sobre os alimentos?	
3.23 - Existem pias para higienização de mãos em número suficiente, em bom estado de conservação e com todas as facilidades (sabão líquido e anti-séptico, papel toalha não reciclado ou outro sistema de secagem e lixeiras)?	C
3.24 - Os sanitários atendem as exigências de instalações gerais (piso, paredes, janelas etc)?	
3.25 - Os sanitários são mantidos em bom estado de conservação e organização?	
3.26 - Os sanitários não se comunicam diretamente com as áreas de produção?	
3.27 - Os sanitários possuem vasos sanitários com tampas, mictórios e lavatórios em bom estado de conservação e em número suficiente, independente para cada sexo (quando mais de 15 funcionários) e de uso exclusivo para os manipuladores?	
3.28 - Os sanitários são dotados de todas as facilidades para higienização das mãos e possuem lixeiras revestidas com sacos plásticos, com tampa, sem acionamento manual, para descarte de papel higiênico?	C
3.29 - Os vestiários são independentes, para cada sexo com chuveiros em número suficiente, com água fria e quente e armários em número suficiente e em bom estado de conservação?	
3.30 - Os vestiários cumprem as exigências de instalações gerais (parede, piso, portas, etc?) e encontram-se em bom estado de conservação e organização?	
3.31 - As instalações sanitárias para o público são totalmente independentes da área de produção e são mantidos limpos?	
3.32 - Os recipientes para lixo são de material adequado, de fácil limpeza, com tampa e são revestidos com sacos plásticos?	
3.33 - Os recipientes para lixo são mantidos devidamente higienizados, após a remoção do lixo, são transportados e removidos de forma e com frequência adequadas, sem risco de contaminação?	C
3.34 - O lixo externo é mantido em área que não oferece risco de acesso a pragas e animais e isolado das áreas de produção e estoque e recolhido com frequência adequada?	
3.35 - A câmara de lixo é revestida de material lavável, limpa e mantida a uma temperatura de até 10°C?	
3.36 - As caixas de gordura e de esgoto estão localizadas fora das áreas de produção?	C
3.37 - O sistema de esgoto é adequado, sem refluxo ou odores?	
3.38 - A água utilizada na manipulação dos alimentos é potável e atende aos padrões da legislação vigente?	C
3.39 - Os reservatórios de água possuem tampas e encontram-se em bom estado de conservação e protegidos de contaminação?	C

3.40 - A limpeza dos reservatórios de água é realizada de forma e frequência adequadas, por pessoa ou empresa habilitada, com comprovação dos serviços?	C
3.41 - Os procedimentos / rotinas de limpeza estão descritos e registrados?	
3.42 - Os encanamentos encontram-se em estado satisfatório, com ausência de infiltrações e de interconexões, evitando cruzamento entre água potável e não potável?	C
3.43 - O gelo, usado em contato direto com alimentos e bebidas, é de fonte segura e aprovada?	C
3.44 - Existe controle microbiológico periódico da água, com existência de registros desse controle?	
3.45 - Existe controle de cloro residual periódico da água, com existência de registros desse controle?	C

4. ASPECTOS GERAIS DE EQUIPAMENTOS

Requisito	Criticidade
4.1 - Os equipamentos apresentam superfícies lisas, impermeáveis, resistentes, não absorventes, sem riscos de contaminação química ou física, com desenho sanitário (favorecendo a higienização), em bom estado de funcionamento, em bom estado de conservação e dimensionados em número suficiente?.	C
4.2 - Os utensílios apresentam superfícies lisas, resistentes, não-absorventes, sem riscos de contaminação química ou física, de material apropriado (favorecendo a higienização), em bom estado de estado de conservação e dimensionados em números suficientes?	C
4.3 – As bancadas apresentam superfícies lisas, impermeáveis, resistentes, não-absorventes, sem riscos de contaminação química ou física, com desenho sanitário (favorecendo a higienização), em bom estado de conservação e dimensionados em números suficientes?	C
4.4 – Existe programa de manutenção preventiva e calibração dos equipamentos (termômetros, balanças etc?)	
4.5 – Existe registro das manutenções e calibrações ?	

5. ASPECTOS GERAIS DE SANITIZAÇÃO

Requisito	Criticidade
5.1 - Os procedimentos de higienização de utensílios / equipamentos encontram-se escritos, disponíveis, visíveis e corretos?	
5.2 - Os procedimentos de higienização das instalações estão escritos, disponíveis, visíveis e corretos?	
5.3 - Os funcionários são treinados para o cumprimento dos procedimentos de higienização?	
5.4 - Existe supervisão e registro da execução dos procedimentos?	
5.5 - As etapas de higienização de utensílios / equipamentos são cumpridas, garantindo as condições de limpeza?	C

5.6 - A frequência de higienização de utensílios / equipamentos é adequada?	C
5.7 - As etapas de higienização das instalações são cumpridas, garantindo as condições de limpeza?	C
5.8 - A frequência de higienização das instalações é adequada?	C
5.9 - São usados somente produtos de limpeza aprovados por órgãos competentes e estão corretamente identificados?	C
5.10 - O uso de produtos de limpeza é feito de forma correta (diluição, troca periódica etc.)?	C
5.11 - O local e instalações para higienização de utensílios e equipamentos são apropriados para limpeza e sanificação, isolados das áreas de produção, através de barreira física?	
5.12 - Os panos de limpeza, vassouras, rodos, esponjas e escovas são de uso exclusivos para este fim, higienizados após o uso e guardados em local adequado?	
5.13 - As mangueiras de limpeza são dotadas de fechamento adequado e guardadas enroladas e penduradas sem contato direto com o piso?	
5.14 - Existe programa de controle de pragas (desinsetização e desratização) e é eficiente?	
5.15 - O controle de infestação por pragas, quando necessário, é efetuado por empresa especializada e credenciada?	C
5.16 - No controle de pragas são usados produtos químicos devidamente registrados no Ministério da Saúde?	C
5.17 - Faz-se a proteção dos alimentos, equipamentos e utensílios, antes da aplicação dos produtos químicos?	C
5.18 - É realizada a correta higienização dos equipamentos e utensílios, para que sejam eliminados os resíduos, após a aplicação dos produtos químicos?	C
5.19 - Existem registros do controle de pragas, listas de produtos usados, métodos de aplicação e frequência, além do prazo de garantia e realização de revisões, quando necessárias?	C

6. ASPECTOS GERAIS DE PRODUÇÃO

Requisito	Criticidade
6.1 - O recebimento das matérias primas segue os critérios estabelecidos para seleção de fornecedores/matérias-primas baseados na segurança do produto?	C
6.2 - Existe área adequada para o recebimento e encontra-se em boa condição de higiene, com recursos adequados e em números suficiente?	
6.3 - Os veículos de entrega são inspecionados quanto à higiene e quanto à existência de certificado de vistoria (concedida pela Vigilância Sanitária)?	
6.4 - É feita a avaliação do entregador quanto à condição de higiene e apresentação pessoal?	
6.5 - As embalagens externas e as caixas de fornecedores são substituídas por monoblocos limpos ou sacos plásticos apropriados?	
6.6 - No ato do recebimento, as matérias-primas são avaliadas quanto às condições da embalagem, à rotulagem e a qualidade?	

6.7 - Existem planilhas de controle de recebimento?	
6.8 - Os produtos não-conformes são devolvidos imediatamente ou separados e identificados para devolução posterior?	C
6.9 - A capacidade física do estoque é suficiente, encontra-se em condição higiênica adequada, com aberturas protegidas por telas milimétricas, com portas de acesso mantidas fechadas, iluminação adequada, temperatura ambiente amena (máxima de 26 C) e armazenamento protegido da luz solar direta?	C
6.10 - Os estrados e prateleiras são de material adequado, encontram-se em número suficiente, com empilhamento que favorece a circulação de ar e com as distâncias mínimas exigidas entre os alimentos e entre eles e o piso, a parede e o forro?	
6.11 - Os produtos armazenados estão devidamente identificados, respeitando as regras do PEPS (primeiro que entra é o primeiro que sai) ou do PVPS (primeiro que vence é o primeiro que sai), controlando o prazo de validade com o uso do produto?	
6.12 - Os produtos de limpeza são armazenados separados dos gêneros alimentícios e dos produtos descartáveis?	C
6.13 - Os produtos descartáveis são armazenados protegidos de contaminação?	
6.14 - Os equipamentos para armazenamento sob temperatura controlada encontram-se em número suficiente para a conservação dos diversos tipos de produto, em bom estado de funcionamento, conservação e em condições adequadas de higiene e organização?	
6.15 - As temperaturas dos equipamentos são adequadas para a conservação de cada classe de alimento, monitoradas conforme programa, registradas e arquivadas?	C
6.16 - Os equipamentos de manutenção possuem termômetro?	
6.17 - Os alimentos são armazenados de forma a evitar riscos de contaminação cruzadas e respeitando as regras do PEPS ou do PVPS?	C
6.18 - Os produtos encontram-se devidamente armazenados, identificados e com controle do prazo de validade com o uso do produto?	
6.19 - Os produtos, após a abertura, são acondicionados e identificados adequadamente?	
6.20 - O setor/área de pré-preparo de carnes encontra-se dimensionados de forma a impedir o cruzamento das atividades, sem riscos de contaminação química / física (pregos, farpas, produto de limpeza), possui recursos construídos com material adequado e em número suficiente, e está adequadamente higienizado?	
6.21 - O setor / área de pré-preparo de carnes está a temperatura entre 12 e 18°C, se climatizado?	
6.22 - Os equipamentos e peças do setor / área de pré-preparo de carnes são guardados protegidos e em segurança?	
6.23 - O descongelamento é realizado sob refrigeração ou por outra técnica alternativa segura?	
6.24 - É realizado controle de temperatura no final de descongelamento?	
6.25 - É proibido congelar produtos descongelados crus?	

6.26 - O dessalgue é realizado sob condições seguras?	
6.27 - O tempo de pré-preparo é cumprido (30 minutos a temperatura ambiente ou 2 horas em área climatizada)?	
6.28 - Os temperos preparados são mantidos e identificados adequadamente?	
6.29 - Os produtos pré-preparados são mantidos refrigerados até o preparo final?	
6.30 - O setor / área de pré-preparo de hortifrutigranjeiros encontra-se dimensionados de forma a impedir o cruzamento das atividades, sem risco de contaminação química / física (pregos, farpas, produtos de limpeza), possui recursos construídos com material adequado e em número suficiente, e está adequadamente higienizado?	
6.31 - Os equipamentos e peças do setor / área de pré- preparo de hortifrutigranjeiros são guardados protegidos e em segurança?	
6.32 - O procedimento de higienização de hortifrutigranjeiros servidos crus está correto, completo e é adequadamente cumprido (lavagem, preparo de solução clorada, tempo de imersão, enxague)?	
6.33 - Existe controle do uso dos produtos para desinfecção, com monitoramento e registro do procedimento?	
6.34 - A manipulação final dos hortifrutigranjeiros é feita em condições seguras?	
6.35 - A área e os recursos para cocção / reaquecimento são adequados para o cumprimento dos procedimentos?	
6.36 - Na cocção / reaquecimento aplica-se a temperatura mínima de 74°C ou outras faixas de tempo x temperatura suficiente para garantir sua segurança?	C
6.37 - As temperaturas dos alimentos são controladas com termômetros próprios e registradas em planilhas adequadas?	
6.38 - O banho-maria é usado de forma adequada, com temperatura da água a 80°C ou superior, mantendo os alimentos acima de 60°C, até sua retirada?	
6.39 - Existem procedimentos e cuidados que evitem contaminação física e química dos alimentos após cocção?	
6.40 - Existe segurança suficiente para evitar contaminação cruzada (pelo ambiente, equipamentos, utensílios e manipuladores)?	
6.41 - Os óleos e gorduras usados para fritura são aquecidos sem ultrapassar 180°C e reutilizados somente se estiverem com suas características sensoriais avaliadas (com Kits próprios)?	
6.42 - É proibido o uso de ovos mal passados ou crus?	C
6.43 - Existem recursos adequados para o resfriamento correto (imersão no gelo, freezer a -18°C, geladeira a 2°C ou 3°C, ou equipamentos de resfriamento rápido)?	
6.44 - O resfriamento é realizado segundo critério de segurança de tempo x temperatura, passando de 55°C para 21°C em no máximo 2 horas, e desta até 4°C em no máximo 6 horas; ou por outro procedimento equivalente a seguro?	C
6.45 - Faz-se o resfriamento prévio dos ingredientes das saladas frias cozidas antes da mistura ou resfriam-se rapidamente as saladas já prontas?	

6.46 - O congelamento atinge -18°C em no máximo 6 horas?	
6.47 - O porcionamentos / envases são realizados observando-se as recomendações de tempo, e evita-se a recontaminação ou a contaminação cruzada?	
6.48 - Existem recursos adequados para cumprimento correto dos procedimentos de porcionamento / envase?	
6.49 - A área de distribuição possui recursos adequados e em número suficiente para o cumprimento dos procedimentos adequados?	
6.50 - Os alimentos quentes permanecem acima de 60°C (por até 6 horas) ou acima de 65°C (por até 12 horas) na distribuição?	C
6.51 - Os alimentos que permanecem abaixo de 60°C , são mantidos por no máximo 3 horas na distribuição, sendo desprezados se ultrapassarem este tempo?	C
6.52 - Os alimentos frios, que oferecem maior risco, são distribuídos no máximo a 10°C não ultrapassando o limite de 4 horas?	C
6.53 - Os alimentos frios que estiverem entre 10°C e 21°C , cumprem o tempo máximo de distribuição de 2 horas, sendo desprezados após este tempo?	C
6.54 - Na distribuição, a água dos banhos-maria encontra-se a temperatura de 80°C ou superior?	C
6.55 - Os pass-throughs quentes, vitrines, estufas ou equipamentos similares apresentam temperatura superior a 65°C ?	C
6.56 - Os balcões ou pass-throughs frios encontram-se com temperatura adequada (máxima de 10°C)?	C
6.57 - Os alimentos expostos estão protegidos de contaminação, seja pelo ambiente, superfícies ou pessoas?	
6.58 - Os alimentos pré-preparados, a serem finalizados na hora (grelhados, por exemplo), são mantidos em temperatura de segurança/refrigeração, ou controlados pelo tempo de manutenção antes do processo térmico?	
6.59 - A reposição dos alimentos na distribuição é efetuada com critérios adequados de higiene e segurança?	
6.60 - Os veículos para transporte de alimentos são exclusivos para este fim, revestidos de material lavável, impermeável e atóxico, com certificado de vistoria (concedido pela Vigilância Sanitária), adequadamente identificados na sua parte externa e encontram-se em bom estado de conservação e higiene?	
6.61 - Os alimentos prontos são transportados de forma a impedir qualquer risco de contaminação (biológica, química ou física)?	C
6.62 - As temperaturas dos alimentos e o tempo de transporte são monitorados e registrados?	C
6.63 - Os produtos prontos congelados são transportados em temperatura até -12°C refrigerado em temperaturas entre 4°C e 7°C , resfriados em temperaturas entre 6° e 10°C , quentes em temperaturas de 60°C , no mínimo?	C
6.64 - Existe algum tipo de identificação para liberação dos produtos para transporte / comercialização?	
6.65 - Existe um sistema de controle para identificação dos produtos liberados(transportados/comercializados)?	
6.66 - A programação de preparo é feita para minimizar sobras?	

6.67 - As sobras de alimentos quentes e frios prontos, que não foram distribuídos, somente são aproveitadas se tiverem sido monitoradas durante a manutenção?	C
---	---

7. ASPECTOS GERAIS DE EMBALAGEM E ROTULAGEM

Requisito	Criticidade
7.1 - O tipo de material utilizado para a embalagem dos produtos prontos (quando aplicável) é adequado?	C
7.2 - Os rótulos possuem todas as informações necessárias?	
7.3 - As condições de armazenamento e os critérios de identificação adotados para os produtos prontos estão de acordo com as BP?	
7.4 - É realizada inspeção nas embalagens / recipientes antes do uso?	C
7.5 - As condições higiênico-sanitárias e de conservação da área de embalagem são adequadas?	

8. ASPECTOS GERAIS DE CONTROLE DE QUALIDADE

Requisito	Criticidade
8.1 - A empresa possui Manual de Boas Práticas?	C
8.2 - São coletadas amostras de todos os itens do cardápio/produção, em todos os turnos de distribuição/produção e após 60% dos comensais/clientes terem sido servidos?	
8.3 - A técnica de coleta, a quantidade (mínima de 200g) e identificação das amostras são adequadas?	
8.4 - O armazenamento / guarda das amostras é realizado sob refrigeração (até 5°C) por 72 horas ou sob congelamento (-18°C)?	
8.5 - A remessa das amostras para o laboratório, quando necessário, é realizado em condições adequadas?	
8.6 - Existe algum tipo de controle (microbiológico, químico, físico ou sensorial) do produto final, com frequência pré-estabelecida?	C

9. ASPECTOS GERAIS DE CONTROLE NO MERCADO

Requisito	Criticidade
9.1 - Os registros de distribuição / comercialização contêm informações suficientes para permitir rastreabilidade de um lote de produção?	C
9.2 - Existe algum procedimento para retirada do produto do mercado, quando necessário?	
9.3 - Existem registros do procedimento de recolhimento?	
9.4 - Os produtos devolvidos são armazenados em área separada (isolamento)?	
9.5 - O procedimento para o destino final dos produtos recolhidos está escrito, disponível e é adequado? (reprocesso, inutilização, etc.);	
9.6 - Existem registros para a comprovação do destino final dos produtos recolhidos?	