

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Int LUCIANO GONÇALVES SOARES

**ESTUDO ANALÍTICO DAS CONDIÇÕES ATUAIS DO SETOR DE
APROVISIONAMENTO DA POLICLÍNICA MILITAR DO RIO DE JANEIRO E SUA
ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS DA ANVISA**

**Rio de Janeiro
2008**

Cap Int LUCIANO GONÇALVES SOARES

**ESTUDO ANALÍTICO DAS CONDIÇÕES ATUAIS DO SETOR DE
APROVISIONAMENTO DA POLICLÍNICA MILITAR DO RIO DE JANEIRO E SUA
ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS DA ANVISA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Aperfeiçoamento
de Oficiais, como requisito parcial para a
obtenção do Grau de Aperfeiçoamento em
Operações Militares.

Orientador: Cap Int Ivan Christie Barros de Araújo

**Rio de Janeiro
2008**

Cap Int LUCIANO GONÇALVES SOARES

**ESTUDO ANALÍTICO DAS CONDIÇÕES ATUAIS DO SETOR DE
APROVISIONAMENTO DA POLICLÍNICA MILITAR DO RIO DE JANEIRO E SUA
ADEQUAÇÃO ÀS NORMAS DA ANVISA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Aperfeiçoamento
de Oficiais, como requisito parcial para a
obtenção do Grau de Aperfeiçoamento em
Operações Militares.

Aprovado em: ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ÉRICO DA SILVA FERREIRA – Cap Int – Presidente
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército

IVAN CHRISTIE BARROS DE ARAÚJO – Cap Int – Membro
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército

BENEDITO GLAUCO BATISTA DA SILVA – Cap Int – Membro
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército

Aos meus filhos, Letícia, Pedro
e Juan, minha amiga Maria
Padilha, e para a minha querida
e amada esposa, Vanesa, que
são a razão do meu viver.

AGRADECIMENTOS

À Prof VANESA DE MATTOS GONÇALVES SOARES, minha querida esposa, pela ajuda e apoio prestado, entendendo a minha renúncia em prol da minha realização profissional, e ainda utilizando de seus conhecimentos de mestrado, colaborou para o início da elaboração desta monografia.

Ao Dr VANDER RIBEIRO DE MATTOS, fisioterapeuta, e matemático, meu cunhado e irmão, por ter muito contribuído com seus conhecimentos acadêmicos para a formulação e realização deste trabalho.

À 2ºTen GISELLE DUARTE DE OLIVEIRA, nutricionista da PMRJ, pelo apoio e idéias que muito contribuíram para elaboração deste trabalho acadêmico.

"Os exércitos marcham sobre seus estômagos".
(Napoleão Bonaparte)

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	9
1.1	OBJETIVO	10
1.2	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	10
2.	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	11
2.1	AS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E SUAS DEFINIÇÕES	11
2.2.	PRINCÍPIOS GERAIS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS	14
2.2.1	Boas práticas para serviços de alimentação	15
2.2.2	Microrganismos de importância na manipulação de alimentos	19
2.2.2.1	Bactérias	20
2.2.2.2	Fatores que afetam a multiplicação dos microrganismos	20
2.2.2.3	Microrganismos indicadores	21
2.3	DOENÇAS DE ORIGEM ALIMENTAR (DOA)	22
2.3.1	Classificação genérica das principais doenças de origem alimentar ..	24
2.4	A HIGIENIZAÇÃO E SEUS MÉTODOS	25
2.4.1	Higiene e desinfecção de frutas, verduras e legumes fracionados	28
2.4.2	Higiene e desinfecção de equipamentos, utensílios e superfícies de contato com alimentos	28
2.4.3	Higiene e desinfecção de reservatórios de água	28
2.4.4	Higiene pessoal	29
2.5	MEDIDAS GERAIS PARA SANIDADE AMBIENTAL E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS	30
2.6.	VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA COZINHA DA POLICLÍNICA MILITAR DO RIO DE JANEIRO E SUAS INSTALAÇÕES	31
2.6.1	Área Externa	34
2.6.2	Equipamentos, Móveis e Utensílios	35
2.6.3	Manipuladores	36
2.6.4	Matéria-prima, Ingredientes e Embalagens	38
2.6.5	Documentação	

3.	CONCLUSÃO	39
	REFERÊNCIAS	41
	ANEXO – LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM COZINHAS MILITARES E SERVIÇO DE APROVISIONAMENTO	42

RESUMO

A preocupação no que diz respeito às boas práticas na manipulação dos alimentos é fundamental para assegurar a qualidade do que se é produzido.

O estudo de caso foi feito na Policlínica Militar do Rio de Janeiro de março à novembro de 2007 onde se verificou itens relevantes à preparação, conservação e manipulação de alimentos a fim de confrontar com os padrões fornecidos pela Agência de Vigilância Sanitária e Ministério da Defesa. De acordo com o que foi colhido na pesquisa, pode-se concluir que a instituição citada apresenta pontos considerados negativos levando-se em conta a inexistência de proteção contra insetos e roedores, de portas externas com fechamento automático além da não utilização de instalações sanitárias e vestiários para os manipuladores, porém a retirada freqüente de resíduos da área de processamento, existência de fossas, esgotos e sistema de captação própria de água foram alguns dos pontos positivos verificados na análise feita. Em resumo, é possível a utilização da tabela de verificação de boas práticas como um parâmetro a ser seguido com as normas técnicas condizentes ao processamento e estocagem dos alimentos.

PALAVRAS-CHAVE: manipulação de alimentos, higiene hospitalar.

RESUMEN

La preocupación en que se refiere a las buenas prácticas en la manipulación de los alimentos es fundamental para garantizar la calidad de las comidas producidas.

El estudio de caso realizado en la Policlínica Militar do Río de Janeiro desde marzo a noviembre de 2007, donde se verificó puntos relevantes en la preparación, conservación y manipulación de alimentos para confrontar con los patrones fornecidos por la agencia de Vigilancia Sanitaria y Ministerio de Defensa. De acuerdo con las muestras de la encuesta, se puede concluir que la institución mencionada presenta puntos considerados negativos teniendo en cuenta la inexistencia de protección contra insectos y roedores, de puertas externas con cierre automático además de no utilizar instalaciones sanitarias y vestuario para los manipuladores, sin embargo la sacada frecuente de residuos del sector de procesamiento, existencia de fosas, cloaca y sistema de captación propia de agua fueron algunos puntos positivos verificados en análisis hechos. En resumen, es posible la utilización de tabla de verificación de buenas prácticas como un parámetro a ser seguido con las normas técnicas relacionadas al procesamiento y almacenar de alimentos.

PALABRAS LLAVE: manipulación de alimentos, higiene hospitalar.

. INTRODUÇÃO

Uma das vias de infecção hospitalar é a ingestão de alimentos contaminados e uma das causas dessas infecções é a falta de um programa de treinamento de boas práticas de higiene para os indivíduos que trabalham direta ou indiretamente na produção de alimentos.

Para o alimento se tornar fonte de saúde imprescindível ao ser humano, deve ser processado dentro de um controle de etapas, utilizando-se matéria-prima de boa qualidade, em condições higiênico-sanitárias satisfatórias, e sendo convenientemente armazenado e transportado. Quando não obedecidas essas condições, esse alimento pode tornar-se fonte de doenças.

A qualidade é uma característica multidimensional do alimento, sendo uma combinação de atributos microbiológicos, nutricionais e sensoriais. O seu controle em todas as etapas do processamento de alimentos tem como objetivo assegurar o fornecimento de uma alimentação segura e saudável para o consumidor (Bobeng & David, 1977).

As linhas de produção de alimentos que adotam um programa de controle de boas práticas são capazes de analisar e avaliar a preparação do alimento durante o processo, desde a matéria-prima até o produto acabado. Controlando-se a temperatura sob a qual o alimento é mantido e o tempo gasto durante seu preparo e distribuição, pode-se obter uma melhoria na qualidade e uma minimização dos riscos de um surto de origem alimentar (Cummings, 1992).

Como adequar as instalações do Setor de Aproveitamento da Policlínica Militar do Rio de Janeiro às condições técnicas padronizadas e estabelecidas pela ANVISA, a fim de assegurar um eficiente armazenamento e preparo de alimentos estabelecendo regras de Boas Práticas na manipulação dos mesmos?

Algumas questões de estudo podem ser formuladas no entorno deste questionamento:

- a) O que são boas práticas de manipulação dos alimentos e seus princípios gerais?
- b) Como podemos verificar se a cozinha da PMRJ está adequada, conforme as normas técnicas da ANVISA?
- c) Quais os benefícios conseguidos com o enquadramento a tais normas?

1.1 OBJETIVO

O presente estudo pretende analisar as condições atuais de manipulação dos alimentos do Setor de Aproveitamento da Policlínica Militar do Rio de Janeiro.

Comparar essas condições com as definições das normas técnicas do Regulamento Técnico de Boas Práticas em Segurança Alimentar nas Organizações Militares (Port N° 854/SELOM, 04/07/05), Ministério da Defesa e com a RDC n° 216, de 15/09/04, ANVISA.

A fim de consolidar a resolução do objetivo de estudo, foram formulados os objetivos específicos, abaixo relacionados, que auxiliará o desenvolvimento do raciocínio lógico apresentado neste estudo:

a) realizar uma pesquisa bibliográfica a fim de elucidar os principais conceitos relativos as boas práticas na manipulação dos alimentos;

b) realizar uma comparação entre a situação atual e a preconizada pela norma da ANVISA no Setor de Aproveitamento da Policlínica Militar do Rio de Janeiro, através de um formulário (lista de verificação das boas práticas de fabricação em cozinhas militares e serviço de aproveitamento), Anexo.

c) avaliar os benefícios conseguidos em longo prazo após a adequação sugerida.

1.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objeto de estudo será caracterizado quanto ao tipo na modalidade qualitativa, pois será realizada uma avaliação através de uma lista de verificação das boas práticas de fabricação em cozinhas militares e serviço de aproveitamento de uma Policlínica Militar. (Anexo)

Realizaremos o estudo de um caso das instalações do Setor de Aproveitamento, em particular a cozinha e afins da Policlínica Militar do Rio de Janeiro para a verificação dos métodos utilizados na elaboração e preparo dos alimentos para seus consumidores. Compararemos os dados obtidos em uma avaliação previamente realizada, com os procedimentos regidos pelo Regulamento Técnico de Boas Práticas em Segurança Alimentar nas Organizações Militares (Port n° 854/SELOM, de 04/07/05, publicada no Boletim do Exército n° 28, de 15/07/05) e,

Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (RDC nº 216, 15 de setembro de 2004), da ANVISA.

A partir dessa análise, poderemos identificar os aspectos que divergem as normas de boas práticas e também enquadrá-los para que possamos auxiliar na correção e implementação correta das normas já existentes da ANVISA.

2. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

2.1 AS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO E SUAS DEFINIÇÕES

Segundo Tavolaro, Oliveira & Lefèvre (2006) a expressão “Boas Práticas de Fabricação” (BPF) é utilizada para indicar um conjunto de ações aplicadas à produção de alimentos, medicamentos e instrumentos médicos, com a finalidade de assegurar a qualidade dos produtos e prevenir riscos à saúde do consumidor. As BPF foram implantadas na área de alimentos na década de 1970, embora somente tenham sido formalizadas em diversos países a partir de 1995 (Hooten, 1996). No Brasil, as BPF tornaram-se obrigatórias para a produção industrial de alimentos em 1997, quando foram publicadas as portarias 326/97, do Ministério da Saúde, e 368/97, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Brasil, 1997).

Boas Práticas são normas de procedimentos a fim de atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto ou serviço na área de alimentos, incluindo-se bebidas, utensílios e materiais em contato com alimentos. Nessa mesma direção, as BPF consideram, de maneira geral, quatro pontos principais a serem analisados: termos relevantes - inclusive pontos críticos de controle e práticas referentes a pessoal; instalações - áreas externas, plantas físicas, ventilação e iluminação adequada, controle de pragas, uso e armazenamento de produtos químicos, abastecimento de água, encanamento e coleta de lixo; requisitos gerais de equipamentos - construção, facilidade de limpeza e manutenção; e controles de produção (AKUTSU et al., 2005).

Para as atividades relacionadas com a atividade de manipulação de alimentos são adotados os seguintes conceitos:

I - Boas Práticas: são os procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária;

II - Contaminantes: substâncias ou agentes de origem biológica, química ou física, estranhos ao alimento, que sejam considerados nocivos à saúde humana ou que comprometam a sua integridade;

III - Contaminação Cruzada: transferência da contaminação de uma área ou produto para áreas ou produtos anteriormente não contaminados. Essa contaminação se dá de um modo indireto, através de superfície de contato, mãos utensílios, equipamentos, etc;

IV- Controle Integrado de Pragas: sistema que incorpora ações preventivas e corretivas, destinadas a impedir a atração, o abrigo, acesso e/ou proliferação de vetores e pragas urbanas que comprometam a segurança do alimento;

V- Higienização: operação que se divide em duas etapas: limpeza e desinfecção;

VI- Limpeza: operação de remoção mecânica de substâncias minerais e ou orgânicas indesejáveis, tais como terra, poeira, gordura e outras sujidades;

VII- Desinfecção / Sanificação: procedimento que elimina ou reduz os microorganismos patogênicos até níveis suportáveis, sem risco a saúde. Termo utilizado para ambientes ou vegetais (inanimados). Para esta finalidade utiliza-se desinfetantes ou sanificantes;

VIII- Desinfetante: é um produto que destrói todos os microorganismos patogênicos, mas não necessariamente todas as formas microbianas esporuladas em objetos e superfícies inanimadas,

IX - Manipulação de Alimentos: são as operações que são efetuadas sobre a matéria-prima até a obtenção de um alimento preparado, envolvendo as etapas de preparação, embalagem, armazenamento, transporte e distribuição;

X - Manipulador de alimento: qualquer pessoa do serviço de alimentação que entra em contato direto ou indireto com o alimento;

XI - Manual de Boas Práticas: documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo os requisitos higiênico-sanitários dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo dos resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado;

XII - Procedimento Operacional Padronizado - POP: procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções seqüenciais para a realização de

operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos; é um documento ativo e operacional, específico e exclusivo para cada estabelecimento;

XIII - Resíduos: materiais a serem descartados, oriundos da área de produção e das demais áreas do estabelecimento, subdividem-se em três tipos:

a) **Resíduo Infectante** – aquele que por suas características de maior virulência, infectividade e concentração de patógenos, apresentar risco potencial à saúde pública, incluindo-se nesta categoria:

01) Material proveniente de locais em que se encontre pacientes isolados, portadores de doenças infecto-contagiosas;

02) Material Biológico, composto de cultura de microorganismos, provenientes de laboratórios clínicos ou de pesquisa, meios de cultura, placas de Petri. Instrumentos usados para manipular, misturar ou inocular microorganismos, vacinas vencidas ou inutilizadas e filtros de gases utilizados em áreas contaminadas;

03) Sangue Humano e Hemoderivados, compostos por bolsas de sangue com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, amostras de sangue, soro, plasma e outros subprodutos utilizados para análise;

04) Resíduos Cirúrgicos e Anátomo-patológicos, composto por tecidos, órgãos, peças de anatomia, sangue e outros líquidos, resultantes de cirurgias, drenagens, autópsias e biópsias;

05) Resíduos cortantes e perfurantes, compostos por agulhas, ampolas, pipetas, lâminas de bisturis, lâminas de barbear e vidros quebrados;

06) Animal contaminado, constituído por carcaça ou parte de animal inoculado, exposto à microorganismos patogênicos ou portador de doenças infecto-contagiosa, bem como resíduos que tenham estado em contato com este;

b) **Resíduo Especial** – resíduos do tipo radioativo, farmacêutico e químico perigoso, incluindo-se nesta categoria:

01) Resíduos Radioativos composto por resíduos originados de elementos químicos que excedam as concentrações máximas permissíveis conforme Resolução da CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear).

02) Resíduos Farmacêuticos, composto por medicamentos vencidos, contaminados ou desnecessários.

03) Resíduos químicos perigosos, compostos de resíduos tóxicos, corrosivos, inflamáveis, explosivos, reativos, genotóxicos ou mutagênicos.

c) **Resíduo Comum** - aquele que não apresenta risco adicional á saúde pública e que não se enquadra em nenhuma das categorias anteriores, incluindo-se nesta categoria:

01) Resíduo do setor administrativo.

02) Resíduo da limpeza de jardins e pátios.

03) Resíduo de preparo de alimento.

04) Outros que se assemelhem a resíduo doméstico.

XIV - Responsável Técnico: é o profissional habilitado a exercer atividade na área de produção de alimentos e respectivo controle de contaminantes, que possa intervir com vistas à proteção da saúde;

XV- Saneantes: substâncias ou preparações destinadas a higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar, em ambientes coletivos e/ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento de água para consumo humano;

XVI- Sanitizante: é um agente ou produto que reduz as bactérias a níveis seguros de acordo com as normas de saúde;

XVII - Sanitização: redução dos microorganismos a níveis seguros, do ponto de vista de saúde pública;

XVIII - Segurança Alimentar: conceito que envolve a quantidade, produção e acesso universal aos alimentos, e aspectos nutricionais, relativos á composição, à qualidade e ao aproveitamento biológico e a qualidade dos alimentos envolvendo as condições sensoriais, físico-químicas e microbiológicas;

XIX - Sobra: o alimento excedente que não foi distribuído e que foi conservado adequadamente, incluindo a sobra do balcão térmico ou refrigerado, quando se tratar de alimento pronto para consumo.

2.2 PRINCÍPIOS GERAIS HIGIÊNICO-SANITÁRIOS

De acordo com SENAI-RJ (2002), as possíveis fontes de contaminação ambiental devem ser consideradas, em particular, o manuseio de alimentos não deve ser realizado em áreas em que a presença de agente potencialmente perigoso pode levar a um nível inaceitável de tais agentes no alimento. O efeito potencial das contaminações ambientais deve ser considerado o tempo todo, em particular, isto inclui identificar qualquer ponto específico de atividades, no qual possa existir uma grande probabilidade de contaminação e, então, sejam tomadas medidas

específicas para minimizar esta probabilidade. Os produtos e ingredientes alimentícios devem ser protegidos da contaminação por pragas, substâncias indesejáveis durante o processamento, estocagem, conservação, manuseio e transporte. Os devidos cuidados devem ser tomados para prevenir, até o ponto razoável na prática, a deteriorização e alteração dos ingredientes alimentícios por adoção de medidas que podem incluir o controle da temperatura, umidade e/ou outros.

Relatos da Organização Mundial da Saúde (OMS) e informações recentes sobre doenças de origem alimentar no Brasil, mostram que mais de 60% são toxiinfecções alimentares. Isto se deve às práticas inadequadas de manipulação, matérias-primas contaminadas, falta de higiene ao longo da cadeia, desde a produção até o consumo, além de equipamentos e estrutura operacional deficientes e, principalmente, inadequação envolvendo o controle de tempo e temperatura.

A qualidade da matéria-prima, a arquitetura dos equipamentos e das instalações, as condições higiênicas do ambiente de trabalho, as técnicas de manipulação dos alimentos e a saúde dos funcionários são fatores importantes a serem considerados na produção de alimentos seguros e de qualidade, devendo, portanto, ser levados em conta nas Boas Práticas de Fabricação.

2.2.1 Boas práticas para serviços de alimentação

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através do Decreto n.º 3.029, de 16 de abril de 1999, constam como alguns tópicos relevantes os seguintes itens:

a) Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios:

- A edificação e as instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos e a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção. O acesso às instalações deve ser controlado e independente, não comum a outros usos.

- As instalações físicas como piso, parede e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de

rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos.

- As caixas de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível ao volume de resíduos, devendo estar localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conservação e funcionamento.

- As áreas internas e externas do estabelecimento devem estar livres de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, não sendo permitida a presença de animais.

- A iluminação da área de preparação deve proporcionar a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos. As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estar protegidas contra explosão e quedas acidentais.

- A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos.

- Os equipamentos e os filtros para climatização devem estar conservados.

- Devem existir lavatórios exclusivos para a higiene das mãos na área de manipulação, em posições estratégicas em relação ao fluxo de preparo dos alimentos e em número suficiente de modo a atender toda a área de preparação. Os lavatórios devem possuir sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e produto anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos e coletor de papel, acionado sem contato manual.

- Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos, conforme estabelecido em legislação específica.

- Devem ser realizadas manutenção programada e periódica dos equipamentos e utensílios e calibração dos instrumentos ou equipamentos de medição, mantendo registro da realização dessas operações.

b) Manipuladores:

- O controle da saúde dos manipuladores deve ser registrado e realizado de acordo com a legislação específica.

- Os manipuladores que apresentarem lesões e ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos devem ser afastados da atividade de preparação de alimentos enquanto persistirem essas condições de saúde.

- Os manipuladores devem ter asseio pessoal, apresentando-se com uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos. Os uniformes devem ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento. As roupas e os objetos pessoais devem ser guardados em local específico e reservado para esse fim.

- Os manipuladores devem lavar cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário. Devem ser afixados cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e anti-sepsia das mãos e demais hábitos de higiene, em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios.

- Os manipuladores não devem fumar, falar desnecessariamente, cantar, assobiar, espirrar, cuspir, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento, durante o desempenho das atividades.

- Os manipuladores devem usar cabelos presos e protegidos por redes, toucas ou outro acessório apropriado para esse fim, não sendo permitido o uso de barba. As unhas devem estar curtas e sem esmalte ou base. Durante a manipulação, devem ser retirados todos os objetos de adorno pessoal e a maquiagem.

- Os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos.

c) Preparação do alimento:

- As matérias-primas, os ingredientes e as embalagens utilizados para preparação do alimento devem estar em condições higiênico-sanitárias adequadas e em conformidade com a legislação específica.

- Durante a preparação dos alimentos, devem ser adotadas medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada. Deve-se evitar o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-preparados e prontos para o consumo.

- Os funcionários que manipulam alimentos crus devem realizar a lavagem e a anti-sepsia das mãos antes de manusear alimentos preparados.

- Quando aplicável, antes de iniciar a preparação dos alimentos, deve-se proceder à adequada limpeza das embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes, minimizando o risco de contaminação.

- O tratamento térmico deve garantir que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de, no mínimo, 70°C (setenta graus Celsius). Temperaturas inferiores podem ser utilizadas no tratamento térmico desde que as combinações de tempo e temperatura sejam suficientes para assegurar a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

- A eficácia do tratamento térmico deve ser avaliada pela verificação da temperatura e do tempo utilizados e, quando aplicável, pelas mudanças na textura e cor na parte central do alimento.

- O descongelamento deve ser conduzido de forma a evitar que as áreas superficiais dos alimentos se mantenham em condições favoráveis à multiplicação microbiana. O descongelamento deve ser efetuado em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5°C (cinco graus Celsius) ou em forno de microondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.

- Os alimentos submetidos ao descongelamento devem ser mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados, não devendo ser recongelados.
- Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados devem ser mantidos em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana. Para conservação a quente, os alimentos devem ser submetidos à temperatura superior a 60°C (sessenta graus Celsius) por, no máximo, 6 (seis) horas. Para conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos devem ser previamente submetidos ao processo de resfriamento.
- O prazo máximo de consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração a temperatura de 4°C (quatro graus Celsius), ou inferior, deve ser de 5 (cinco) dias. Quando forem utilizadas temperaturas superiores a 4°C (quatro graus Celsius) e inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), o prazo máximo de consumo deve ser reduzido, de forma a garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado.
- Caso o alimento preparado seja armazenado sob refrigeração ou congelamento deve-se apor no invólucro do mesmo, no mínimo, as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade. A temperatura de armazenamento deve ser regularmente monitorada e registrada.
- Quando aplicável, os alimentos a serem consumidos crus devem ser submetidos a processo de higienização a fim de reduzir a contaminação superficial. Os produtos utilizados na higienização dos alimentos devem estar regularizados no órgão competente do Ministério da Saúde e serem aplicados de forma a evitar a presença de resíduos no alimento preparado.

2.2.2 Microrganismos de importância na manipulação de alimentos

É indeterminante, na história da humanidade quando o homem tomou conhecimento da existência de microrganismos e sua importância nos alimentos. Desta forma, com o surgimento dos alimentos pré-preparados, problemas começaram a ocorrer devido a doenças transmitidas pelos alimentos e com rápida deterioração principalmente devido à má conservação.

Com os progressos realizados no sentido de se compreender qual a natureza e causa destas deteriorações, surge conceito de Qualidade Microbiológica, em um sentido amplo, caracterizando-se por suas propriedades físicas e químicas, ausência de agentes biológicos que possam interferir na saúde do consumidor e a segurança dos produtos elaborados. Um alimento ausente de qualquer agente patogênico ou de suas toxinas caracteriza-se por uma atribuição primária de segurança na manipulação de alimentos. Assim, alimentos com qualidade microbiológica aceitável garantem produto seguro e sem risco ao consumidor. Atualmente sabe-se que os microrganismos desempenham fatores importantes na interação microrganismos e alimentos. Microrganismos causadores de alterações químicas prejudiciais resultam em deteriorações microbianas, entre elas, alterações na cor, aroma, sabor e textura. Estes agentes biológicos que promovem deteriorações usam o alimento como forma primária de substrato para perpetuar a espécie. Microrganismos também podem estar presentes em alimentos e representa risco a saúde do consumidor. Este tipo de microrganismo pode afetar o homem como animais, proporcionando uma série de fatores causadores de doenças, que podem chegar ao alimento através de várias vias de transmissão como, por exemplo, condições inadequadas de higiene durante a produção, transporte e distribuição.

Os microrganismos de interesse na manipulação de alimentos, podem ser delimitados em bolores e leveduras, bactérias e vírus. Os vírus são parasitas intracelulares, que podem sobreviver e multiplicar-se em uma célula hospedeira viva, podendo ser inativos em alimentos.

2.2.2.1 Bactérias

As bactérias são microrganismos amplamente distribuídos na natureza, sendo encontradas em todos os ambientes. Podem ser responsáveis por doenças no homem, nos animais e nas plantas ou por deteriorarem os alimentos e materiais diversos. Por outro lado, podem ser úteis de diversas formas, tais como: compondo o que se denomina microbiota normal do homem, sendo utilizados na produção de alimentos, como simbióticos na agricultura e na medicina. Em condições ideais, as bactérias são os microrganismos com maior velocidade de crescimento (exponencial), sendo o tempo de geração, em condições ótimas de multiplicação,

geralmente, de 15 a 20 minutos. As bactérias são as responsáveis pela maior incidência de casos de contaminação em alimentos.

2.2.2.2 Fatores que afetam a multiplicação dos microrganismos

A qualidade microbiológica de alimentos e ambiente é ditada: primeiro pelo número e tipo de microrganismos iniciais (contaminação inicial); posteriormente pela multiplicação destes microrganismos no alimento ou ambiente. Desta forma, a qualidade das matérias-primas e a higiene (de superfícies ambiente, manipuladores) estão relacionados á contaminação. O tipo de alimento e as condições ambientais regulam a multiplicação. Os fatores inerentes ao próprio alimento são também denominados parâmetros intrínsecos, como pH e atividade de água. Já os fatores inerentes ao ambiente que cerca o alimento são denominados parâmetros extrínsecos, como temperatura e a umidade relativa. Bactérias, bolores e leveduras apresentam exigências nutricionais bastante variadas, mas usualmente encontram nos alimentos condições favoráveis para sua multiplicação.

As bactérias apresentam crescimento exponencial, mesmo nos casos em que a contaminação inicial de um alimento é pequena, contagens elevadas poderão ser alcançadas em um curto espaço de tempo. No entanto, a velocidade de multiplicação de uma bactéria não é constante, havendo variações acentuadas, dependentes da fase de crescimento em que se encontram e das condições ambientais. Assim os parâmetros intrínsecos e extrínsecos determinam a velocidade de multiplicação. As leveduras possuem um tempo de geração (tg) de 30 minutos a três horas; portanto, maior do que o das bactérias. Já os bolores (fungos filamentosos) multiplicam-se mais lentamente que as leveduras. Desta forma, um alimento que forneça condições para o desenvolvimento dos três grupos de microrganismos, as bactérias dominarão e serão a causa da deterioração do alimento. Por outro lado os fungos filamentosos e leveduras e bolores serão importantes na deterioração de alimentos que não ofereçam condições ao rápido desenvolvimento das bactérias.

2.2.2.3 Microrganismos indicadores

O termo “microrganismo indicador” pode ser aplicado a qualquer grupo taxonômico, fisiológico ou ecológico de microrganismos cuja presença ou ausência proporciona uma evidência indireta referente a uma característica particular do histórico da amostra.

Considera-se como critério para avaliar e definir um microrganismo indicador através de análise rápida e de fácil detecção, sendo facilmente distinguível de outros microrganismos, com velocidade de morte semelhante aos patógenos, entre outras. Assim, o termo microrganismo indicador é usado para um organismo marcador cuja presença indica possível presença de patógenos ecologicamente similar.

Com isto, um indicador de segurança alimentar possui características importantes:

- Ser detectável de forma fácil e rápida;
- Ser facilmente distinguível de outros membros da flora do alimento;
- Possuir histórico de associações constantes com os patógenos cuja presença visa indicar;
- Estar sempre presente quando o patógenos de interesse estiver presente;
- Possuir características e taxas de crescimento similares ao dos patógenos.

Os indicadores mais comuns de contaminação são:

- Coliformes Totais: bactérias compostas da Família *Enterobacteriaceae*, capaz de fermentar e formar gás, quando incubado a 35-37°C por 48 horas, sendo bacilos Gram negativos e não formadores de esporos (FRANCO & LANDGRAF, 1996).
- Coliformes Fecais (Coliformes termotolerantes a 45°C) e *Escherichia coli*: a pesquisa de coliformes fecais e *Escherichia coli*, fornece maior segurança de contaminação de origem fecal e informações sobre as condições higiênicas sanitárias e presença de enteropatógenos (FRANCO & LANDGRAF, 1996).
- Enterococos: a presença de enterococos em números elevados em alimentos indica práticas sanitárias inadequadas ou exposição do alimento a condições que proporcione a multiplicação de microrganismos. (FRANCO & LANDGRAF, 1996).
- Estafilococos: a presença de *Staphylococcus aureus*, sugere perigo potencial a saúde pública, devido a formação de enterotoxina estafilocócica e também indica sanificação ou higienização questionável (FRANCO & LANDGRAF, 1996).
- Contagem de Bolores em Equipamentos: Usado como indicador de higienização de operações em equipamentos (FRANCO & LANDGRAF, 1996).

2.3 DOENÇAS DE ORIGEM ALIMENTAR (DOA)

A ocorrência de DOA, vem aumentando de modo significativo mesmo em países desenvolvidos, de acordo com o Center for Disease Control and Prevention (CDC,2001) dos Estados Unidos, têm sido descritas mais de duzentas Doenças de origem alimentar. Vários são os fatores que contribuem para a emergência dessas doenças entre os quais destaca-se: crescente aumento da população, existência de grupos populacionais vulneráveis, processo de urbanização desordenado e a necessidade de produção de alimentos em grande escala. Assim é de relevância o deficiente controle dos órgãos públicos e privados, no tocante à qualidade dos alimentos ofertados às populações (CENEPI,2001). Acrescentam-se outros determinantes para o aumento da incidência das Doenças de Origem Alimentar como a maior exposição das populações a alimentos destinados ao pronto consumo coletivo "fast-foods", consumo de alimentos em vias públicas, utilização de novas modalidades de produção, aumento no uso de aditivos e a mudança de hábitos alimentares sem deixar de considerar as mudanças ambientais, como a globalização e facilidades atuais de deslocamento da população (CENEPI, 2001).

As Doenças de Origem Alimentar são síndromes que afetam o consumidor final. Manifestam-se com o desenvolvimento de síndromes clínicas gastrintestinais relacionados com o período de incubação, quando causadas por agentes que desencadeiam doenças agudas. As doenças crônicas também ocorrem quando o agente é cumulativo ou em decorrência de uma doença aguda. Desta forma, apesar de haver subnotificações de casos e surtos de Doenças de Origem Alimentar, sua notificação está prevista na legislação brasileira que estabelece: "Todo e qualquer surto ou epidemia, assim como a ocorrência de agravo inusitado, independente de constar na lista de doenças de notificação compulsória deve ser notificada imediatamente as Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde e a Fundação Nacional de Saúde" (BRASIL,1999).

O diagnóstico das DOA é uma atividade que tem por objetivo o esclarecimento de ocorrência de natureza epidemiológica relacionada ao consumo de alimentos sendo de interesse à saúde do consumidor, para a implementação de medidas de controle de agentes de agravo a saúde, permitindo identificar perigos de maior incidência e prevalência, fornecendo dados indispensáveis para a elaboração

de um plano de controle. Desta forma, o diagnóstico vai depender da caracterização dos agentes através dos sintomas e período de incubação e por análises laboratoriais. O consumo de uma mesma refeição caracteriza surtos fechados e nos quais os comensais têm relação entre si (residências, indústrias, cozinhas industriais), ou envolver consumidores que não compartilham da mesma refeição, mas tem em comum a ingestão de produtos de distribuição ampla, que podem afetar pessoas sem relação entre si (HILUY et al, 1996) .

Para caracterizar casos e surtos de Doenças de origem alimentar é necessário que a população esteja informada sobre sintomas desta classe de ocorrência como diarreias brandas e episódios de vômitos, pois estes são considerados pelo próprio afetado como um “mal estar passageiro” e não necessariamente associados ao consumo de alimentos. Os dados levantados de sintomas prevalentes entre afetados e o período de incubação indicam o agente veiculado pelo alimento, sendo importante orientar sobre os diagnósticos dos prováveis agentes (GERMANO, 2001).

2.3.1 Classificação genérica das principais doenças de origem alimentar

Conforme Galvão (1993), as doenças alimentares são classificadas de acordo com os agentes e sintomas.

a) Doenças Infeciosas

São causadas por agentes bacterianos, virais e parasitários que tem a capacidade e causar infecções. São exemplos *Salmonella typhi* e demais sorovares, *Streptococcus* do grupo A, Vírus da Hepatite infecciosa, Vírus entéricos humanos. As infecções bacterianas podem desencadear sintomas que incluem febre. Alguns agentes como a *Escherichia coli* O157:H7, *Vibrio cholerae* 01 epidêmico e outros podem produzir toxinas durante a infecção (QUEIROZ et al, 2000).

b) Doenças toxinogênicas (Toxinoses)

São as doenças que tem como agentes toxinas microbianas ou bacterianas préformadas no produto. O que as diferencia do grupo anterior é que a toxina é o agente ingerido e não as células viáveis do microrganismo. Os sinais clínicos desta classe esta relacionada com a toxina e o respectivo sítio biológico de atuação. São

exemplos a toxina botulínica que se liga nas terminações nervosas em nível muscular, impedindo a liberação da acetilcolina e a toxina estafilocócica que atua no centro vomitivo cerebral (SILVA JUNIOR, 1999).

c) Toxiinfecção

Designa-se toxiinfecção, a doença alimentar decorrente da liberação da toxina “in vivo”, sem a colonização pelo microrganismo produtor. São exemplos de toxiinfecção o *Clostridium perfringens* tipo A, que ocorre após a ingestão de números elevados desta bactéria na forma vegetativa. Durante sua esporulação, que acontece “in vivo”, libera-se a toxina.

2.4 A HIGIENIZAÇÃO E SEUS MÉTODOS

Dentre os métodos de higienização mais usados destaca-se o método de limpeza manual que usa para limpeza de superfícies esfregação de abrasivos (esponjas, escovas). Empregado para peças, utensílios, partes de equipamentos. Na limpeza manual, faz-se inicialmente uma pré-lavagem (com água morna); lavagem com solução detergente com uso de abrasivos; enxágüe; sanificação e enxágüe final para remoção do sanificante. (ALVES, 2001).

Destaca-se também, método de limpeza por imersão, sendo empregado para peças, utensílios e partes de equipamentos de difícil acesso à limpeza manual. O processo consiste de uma pré-lavagem das peças, com água morna; lavagem por imersão em tanques ou recipientes, contendo solução detergente por cerca de 15 minutos, que pode ser agitado para aumentado a ação mecânica; enxágüe, com água para remoção do detergente; sanificação por imersão ou aspensão e enxágüe final (PROFIQUA, 1995).

Enfatiza-se também o método de limpeza por sistema mecanizado que utiliza máquinas próprias que produzem jatos de alta pressão removendo mecanicamente as sujidades. Utilizado para limpar ambientes, equipamentos e utensílios grandes. O

processo consiste de pré-lavagem com jato de água; lavagem com detergente; enxágüe com água; sanificação; enxágüe final (PROFIQUA, 1995).

Atualmente, aplica-se o método de limpeza por espuma em superfícies e ambientes, usando de geradores de espuma com detergentes com elevado poder espumante. (ALVES, 2001). Segundo Andrade (1999) para uma avaliação do processo de higienização, há diferentes níveis de monitorização:

- Verificação visual: Consiste na observação de qualquer presença de resíduo, significa que a etapa de higienização não foi bem executada e que deve ser refeita. Isto é aplicado às superfícies dos equipamentos e utensílios.

- Verificação ao contato: Usada para locais onde a vista não alcança ou superfícies suspeitas à visão. Pode ser feita com papel branco, ou mesmo com a mão higienizada. Se houver a sensação de gordura nas mãos, ou se houver sujidades no papel, processo deve ser refeito.

- Verificação da carga microbiológica: Consiste em verificar através do exame com "swab", placas de contato ou última água de enxágüe. Só deve ser realizada se as superfícies dos equipamentos passaram pelas duas primeiras verificações. Estes exames detectam a presença de microrganismos viáveis fornecendo indicações sobre as operações de higienização. Atualmente utiliza-se, por sua rapidez, a técnica de "Swab" para detecção de 33 ATP (proveniente tanto de células quanto de resíduos orgânicos) que se encontra nas superfícies (bioluminescência).

- Verificação dos procedimentos e operações: Consiste em verificar os procedimentos escritos, concentração de soluções, aspectos complementares da higienização (temperatura das soluções, tempo de contato) (KATSUYAMA, 1993).

A importância da transmissão de doenças infecciosas pelas mãos de manipuladores foi demonstrada há mais de 100 anos. Classificou-se os tipo de bactérias na pele, em " transitórias e residentes" (BRYAN, 1996).

Os microrganismos transitórios, representados principalmente pelas bactérias Gram-negativas, são facilmente removidos pela ação conscienciosa, lavagem das mãos com produtos apropriados. Os microrganismos residentes, em sua maioria Gram-positivos, encontram-se em equilíbrio dinâmico sendo que 10 a 20% da microbiota esteja concentrada nas reentrâncias, onde os lipídios e o epitélio dificultam a sua remoção (ANDRADE, 1999).

Em serviços de alimentação é importante verificar se a manipulação dos alimentos é realizada com as mãos nuas ou luvas descartáveis, examinando os colaboradores que possuem ferimentos ou lesões infectadas, não permitindo que manipulem alimentos (KARAM, 1998).

Conseqüentemente se a higiene pessoal for precária, simplesmente por não higienização das mãos após ir aos sanitários pode deixar 107 patógenos sob as unhas, ocasionando contaminação cruzada no processo.

Aplica-se a conscientização e a instrução aos colaboradores para higienizarem suas mãos antes de iniciarem o trabalho ou após usarem o banheiro tossir, espirrar, assoar o nariz ou tocar ferimentos e curativos e finalmente, exigir que o estabelecimento seja provido de pias, produtos de higienização de mãos, toalhas e água quente para facilitar a higiene pessoal. (ALVES, 2001).

Tradicionalmente, medidas de controle incluem a implementação de técnicas de lavagem das mãos, treinamento e conscientização dos profissionais envolvidos na manipulação. A técnica adequada e correta de higienização obedece aos seguintes critérios:

- Conservar as unhas curtas, limpas e sem esmalte (inclusive base);
- Adotar técnica de higienização adequada;
- Colaboradores precisam habituar-se a lavar as mãos várias vezes ao dia, sempre que entrar no setor, trocar de função e nas seguintes situações: quando chegar ao trabalho, depois de utilizar os sanitários, tossir, espirrar ou assoar o nariz; usar esfregões, panos ou materiais de limpeza; fumar; recolher o lixo;

A técnica de higienização/anti-sepsia das mãos é a seguinte:

- Umedecer as mãos e antebraços com água;
- Lavar com sabonete líquido, neutro, inodoro. Pode ser utilizado sabonete líquido anti-séptico; massagear as mãos e antebraços por pelo menos 30 segundos ou conforme recomendação do fabricante devido aos diferentes princípios ativos;
- Lavar a torneira (quando a abertura for manual);
- Enxaguar bem as mãos e antebraços;
- Enxaguar a torneira (quando o fechamento for manual);
- Secar as mãos, com papel-toalha descartável virgem (não reciclado);
- Fechar a torneira com o papel-toalha, quando necessário;

- Aplicar anti-séptico ou similar, quando não utilizado sabonete anti-séptico ou outro produto autorizado pela legislação;

Atualmente estas Ferramentas de gerenciamento de segurança alimentar são obrigatórios em todos os estabelecimentos que manipulem qualquer tipo de alimento (SEERA, 1999). Assim, o gerenciamento de segurança alimentar possui ferramentas de controle higiênico sanitário, como as BPF's (Boas Práticas de Fabricação), APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) e sistemas como a ISO 22000 (GALLE, 2002).

Para se implantar este gerenciamento, é necessário atender os pré-requisitos como Programa de 5'S, Procedimentos Operacionais Padronizados e as Boas Práticas de Fabricação, após isto, o APPCC, que é um programa sistemático, que avalia e analisa os perigos específicos e determina medidas preventivas de controle identifica os pontos críticos de controle, estabelece os limites críticos, procedimentos de monitoramento, ações corretivas, ações de verificação e documentação de registros, garantindo a segurança do alimento em todas as etapas do processo. O objetivo do APPCC está focado na prevenção da ocorrência de anomalias, ao invés de basear-se em testes de produto final (FORSYTHE, 2002).

2.4.1 Higiene e desinfecção de frutas, verduras e legumes fracionados:

Os legumes, verduras e frutas fracionados, devem antes de seu fracionamento, ser lavados e desinfetados, da seguinte forma:

a) Verduras, legumes e frutas:

- Retirar as folhas estragadas e lavá-las em água tratada retirando as sujeiras, selecionar os legumes e frutas separando os estragados;
- Num recipiente ou tanque limpo e desinfetado preparar a solução desinfetante misturando uma colher de sopa de hipoclorito de sódio puro a 2,5% (água sanitária pura) para cada litro de água;
- Deixar as folhas totalmente de molho nesta solução por no mínimo 15 minutos;
- Enxaguar em água tratada e/ ou potável, secar bem, acondicionar, armazenar sob refrigeração ou,

- Cortar utilizando utensílios (facas/superfícies) limpos e desinfetados, destinados unicamente para este fim.

2.4.2 Higiene e desinfecção de equipamentos, utensílios e superfícies de contato com alimentos

- Os equipamentos (geladeira, freezers etc) e superfícies (bancadas, mesas, caixas de isopor etc) e os utensílios (baldes, facas, tábuas de polietileno, etc...) devem ser lavados com água e detergente e enxaguados com água limpa. Em seguida devem ser borrifados ou mergulhados numa solução de hipoclorito de sódio puro a 2,5% (água sanitária pura) e água potável na proporção de um copo (150 ml) de água sanitária para cada 30 litros de água potável. No caso de imersão devem permanecer nesta solução por no mínimo cinco minutos e depois deixados para secar naturalmente.

Importante: não usar panos ou toalhas na secagem.

2.4.3 Higiene e desinfecção de reservatório de água

- a) Esvaziar o reservatório abrindo torneiras e chuveiros.
- b) Escovar as paredes e o fundo do reservatório removendo os resíduos.
Retirar todo material indesejado.
- c) Enxaguar as paredes e o fundo do reservatório.
- d) Fechar torneiras e chuveiros, esfregar ou burrificar as paredes limpas com solução de água sanitária, conforme tabela abaixo.
- e) Esperar 1 hora e depois enxaguar o reservatório, e deixar entrar água limpa.
- f) Agora seu reservatório está pronto para uso. Retirar amostra da água para análise laboratorial;
- g) Repetir esta desinfecção de 6 em 6 meses ou sempre que houver suspeita de contaminação.
- h) Manter o reservatório tampado.

2.4.4 Higiene pessoal

- Manter rigoroso asseio individual e usar, durante a confecção dos produtos e durante a jornada de trabalho jaleco (deve ser de cor clara, preferentemente branco), gorro ou outro dispositivo que cubra totalmente os cabelos e calçados de preferência fechados, para proteção contra acidentes de trabalho;
- Manter as mãos sempre limpas, lavadas com água e sabão líquido sanitificante, antes do início, durante as atividades de elaboração dos produtos e após a utilização do sanitário;
- Durante o trabalho na praça utilizar o álcool gel a 70% para a sanificação das mãos, tendo o cuidado de mantê-lo distante de fogo;
- Não usar adornos nas mãos e nos pulsos, manter as unhas curtas, sem pinturas e limpas, e, não usar perfumes e desodorantes com cheiro forte que possa comprometer o alimento;
- Não manusear dinheiro e não tocar diretamente os alimentos com as mãos, utilizando utensílios apropriados (espátula, pinça, colher, etc...).

2.5 MEDIDAS GERAIS PARA A SANIDADE AMBIENTAL E SEGURANÇA DOS ALIMENTOS:

- Manter o ambiente de trabalho rigorosamente limpo, organizado e livre de lixo, entulhos e materiais em desuso, e animais domésticos, conservando limpos os tabuleiros, bancas, mesas e demais instrumentos de trabalho, bem como a área ao seu redor.
- Manter acondicionados os alimentos (docinhos, bombom, pizza, massas, carne, recheios de sanduíches, etc), que, de acordo com sua natureza necessitam de proteção contra insetos, poeiras e outros agentes nocivos;
- Utilizar lixeiras individuais com pedal, tampa e sacolas plásticas;
- Os bagaços e resíduos deverão estar acondicionados e armazenados em local apropriado para a sua remoção final;

- Aferir periodicamente a temperatura dos equipamentos de frio (geladeiras e freezers) e manter as caixas de isopor e similares utilizados em seu transporte e estocagem, limpos e desinfetados;
- Transportar e manter os produtos alimentícios em locais separados dos produtos químicos (desinfetantes, cloro, inseticidas etc);
- Quando necessário embrulhar alimentos em plástico de 1º uso transparente ou em papel manilha ou similar, não utilizando papel de jornais, revistas e outros reciclados;
- Usar somente utensílios descartáveis (copos, pratos, talheres e similares) ;
- Cana, laranja e coco e similares devem ser previamente limpos e permanecerem estocados protegidos do acesso de insetos e pragas;
- A água utilizada e o gelo servido com caldo de cana, suco de laranja e outras bebidas deverá ser de água potável ou filtrada.
- Os molhos devem ser mantidos sob refrigeração, e a maionese, catchup e mostarda para os consumidores devem ser industrializados e estar em embalagens tipo saches individuais;
- Elaborar os alimentos em pequenas porções e mantê-los criteriosamente acondicionados e sob refrigeração após a sua montagem e quando em exposição na praça.
- Manter em pequena quantidade em exposição sobre o tabuleiro à temperatura ambiente o alimento que necessite de refrigeração ou congelamento (carne, massas congeladas, alimentos prontos, etc), pois não se tem mais nenhuma garantia de segurança após 02 horas nesta condição;
- Não descongelar alimentos expondo-os à temperatura ambiente. O descongelamento deve ser feito à temperatura de refrigeração ou com o alimento acondicionado sob água corrente em local criteriosamente limpo e desinfetado.
- Utilizar imediatamente o alimento que foi descongelado e não recongela-lo.

2.6 VERIFICAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA COZINHA DA POLICLÍNICA MILITAR DO RIO DE JANEIRO E SUAS INSTALAÇÕES

Com base no questionário que consta em anexo, foi feita pesquisa e verificadas as condições físico-sanitárias da Policlínica Militar do Rio de Janeiro

realizada no período de março à novembro de 2007. A elaboração desta pesquisa constou basicamente na verificação de cinco itens gerais como: Área Externa; Equipamentos, Móveis e Utensílios; Manipuladores; Produção e Transporte do Alimento; e, por fim, Documentação, onde foi averiguada a existência e funcionalidade dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP).

2.6.1 Área Externa

No momento da avaliação, a área externa não estava livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros. As vias de acesso interno não apresentavam superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas, porém, o acesso direto, não é comum a outros usos (habitação). A área interna é livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.

No que diz respeito ao piso, não é de material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros). Não estava em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros) e não apresentava sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos, nem drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc. O teto não apresentava, de forma totalmente adequada, acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e não estava em adequado estado de conservação (livre de trincas, rachaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros). Foi encontrado acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações, de cor clara, porém, não se encontrava em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).

Durante a avaliação foi observado que as portas externas não tinham fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) nem barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema). Inclusive as portas não estavam em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).

Ao serem verificadas as janelas e outras aberturas, constatou-se que não eram de superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento e não existia proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema); e não estavam em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros). As escadas, elevadores de serviço, montacargas e estruturas auxiliares foram feitos de material apropriado, resistente, liso e impermeável, porém não estavam em adequado estado de conservação.

As instalações sanitárias e vestiários para os manipuladores não eram aplicados em tal estabelecimento. No caso de instalações sanitárias para visitantes e outros, não são totalmente independentes da área de produção e higienizados.

Na área de produção não há existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente de modo a atender toda a área de produção.

Com relação à parte elétrica, foi verificado que era adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.

Um problema encontrado foi a inexistência de ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção, ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados, sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados e a captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.

De acordo com a higienização das instalações havia a existência de um responsável pela operação de higienização com frequência adequada de higienização das instalações, porém não havia a existência de registro da higienização nem produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde. A disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação foi considerada como parcial e a diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação não obedeciam às recomendações recomendadas pelo fabricante. Os produtos de higienização eram identificados e guardados em local adequado, porém não havia disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação e não se encontravam em bom estado de conservação.

A pesquisa também verificou itens que dizem respeito ao controle integrado de vetores e pragas urbanas e foi constatada presença de vetores e pragas urbanas ou evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros; a adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas foi considerada parcial.

O sistema de abastecimento ligado à rede pública e o sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação, a existência de responsável capacitado para a higienização do reservatório da água e a potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada foram pontos positivos quando se avaliou o abastecimento de água, porém a inexistência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização, encanamento em estado insatisfatório com infiltrações e interconexões, eventualmente ocorrendo conexão cruzada entre água potável e não potável e a inexistência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante foram os principais pontos negativos do tópico relacionado ao abastecimento de água. A frequência de higienização do reservatório de água, a produção do gelo com água potável, sendo fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento, foram itens que atenderam parcialmente às exigências dos pesquisadores.

Quando foi avaliado o manejo dos resíduos verificou-se que há retirada freqüente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação e existência de área adequada para estocagem dos resíduos, mas foram parcialmente atendidas as exigências no que diz respeito à existência de recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados e, quando necessário, recipientes tampados com acionamento não manual.

Vale ressaltar que haviam fossas, esgoto conectado à rede pública e caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.

No momento da avaliação não havia áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.

Layout adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição não era aplicado em tal estabelecimento.

2.6.2 Equipamentos, Móveis e Utensílios

Foi constatado que não havia equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo nem dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada. Correspondiam parcialmente às expectativas dos avaliadores quando se verificou as superfícies em contato com alimentos se eram lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante, inclusive se se encontravam em adequado estado de conservação e funcionamento.

Não havia equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento. Verificou-se também que não existiam planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado, registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva nem registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.

De acordo com o item que verifica os utensílios, constatou-se que havia material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada, porém não eram armazenados em local totalmente apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.

No item que verifica a higienização dos equipamentos e maquinários, verificou-se a inexistência de um responsável pela operação de higienização, frequência de higienização inadequada, ausência de registro da higienização, produtos de higienização não regularizados pelo Ministério da Saúde, indisponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação, diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de

uso/aplicação não obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante, produtos de higienização não identificados nem guardados em local adequado, indisponibilidade e má adequação dos utensílios necessários à realização da operação e, para finalizar, não se encontravam em bom estado de conservação. A higienização estava parcialmente adequada.

2.6.3 Manipuladores

Ao se verificar os vestiários, constatou-se que a não utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção, parcial estado de conservação dos vestiários, porém havia por parte do pessoal boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.

De acordo com os hábitos de higiene a lavagem das mãos antes da manipulação de alimentos era parcialmente cuidadosa, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários, não havia cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados e o quesito que julga se os manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosem, não fumam, não manipulam dinheiro ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento foi parcialmente atendido.

Durante a avaliação foi verificada ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares. Havia supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores, porém raramente havia o registro dos exames realizados.

Itens que não foram corretamente atendidos dizem respeito à utilização de Equipamento de Proteção Individual, existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos, existência de registros dessas capacitações e existência de supervisor comprovadamente capacitado. A existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos não foi totalmente comprovada.

2.6.4 Matéria-Prima, Ingredientes e Embalagens

De acordo com o item Matéria-prima, ingredientes e embalagens, tiveram como pontos positivos operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizados em local protegido e isolados da área de processamento. As matérias-primas, ingredientes e embalagens são inspecionadas na recepção, aguardam liberação e aqueles aprovados são devidamente identificados. As matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado. Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação. O armazenamento é feito em local adequado e organizado; sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar. O uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade e o acondicionamento das embalagens a serem utilizadas é adequado; porém a inexistência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros) e a ausência de critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas baseados na segurança do alimento são os pontos considerados negativos desse item que julga a rede de frio parcialmente adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.

Observando-se o fluxo de produção, verifica-se que não há locais para pré - preparo ("área suja") isolados da área de preparo nem controle da circulação e acesso do pessoal e o fluxo não é ordenado, linear e sem cruzamento, sendo a conservação de materiais destinados ao reprocessamento parcialmente adequada.

Avaliando-se o item Rotulagem e armazenamento do produto-final, considera-se como positivo: produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras, alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar, ausência de material estranho, estragado ou tóxico, armazenamento em local limpo e conservado e os produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma

organizada. Destacam-se os pontos negativos a ausência de dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente, controle inadequado e inexistência de planilha de registro de temperatura, ambientes sem controle térmico e inexistência de rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.

Seguindo o controle de qualidade do produto final, não se observam a existência deste, nem de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final, de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada ou a existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento. O produto não é transportado na temperatura especificada no rótulo, não é assegurado que o veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto e a presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação não é realidade. De acordo com a pesquisa foi considerado parcialmente atendido o quesito que atesta que a limpeza do veículo, com cobertura para proteção de carga, ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros e que o transporte mantém a integridade do produto.

2.6.5 Documentação

Verificando-se a parte documental, atesta-se que as operações executadas no estabelecimento não estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.

De acordo com os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) confirma-se que há higienização das instalações, equipamentos e utensílios, controle de potabilidade da água, porém constata-se a inexistência de POP estabelecido para controle de potabilidade da água; higiene e saúde dos manipuladores e verifica-se a existência de POP estabelecido para este item e está sendo cumprido; não existe POP para manejo dos resíduos, manutenção preventiva e calibração de equipamentos, seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens nem para programa de recolhimento de alimentos, mas há POP de controle integrado de vetores e pragas urbanas e está sendo cumprido.

3. CONCLUSÃO

O tema abordado é de grande relevância no que diz respeito à preparação, ao armazenamento e à manipulação de alimentos nas Organizações Militares do Exército Brasileiro, sendo relatado o caso da Policlínica Militar do Rio de Janeiro.

De acordo com a avaliação feita na instituição citada, pôde-se conferir os problemas encontrados e, baseado nos princípios gerais confere-se as alterações cabíveis.

Deve-se atentar a questões de suma importância, como a Higienização dos Equipamentos e Maquinários, Móveis e Utensílios, onde quesitos pertinentes não são preenchidos, uma vez que incorretamente higienizados ou mal conservados, os equipamentos podem ser locais propícios ao desenvolvimento de microorganismos potencialmente perigosos se relacionados ao consumo humano.

Todos aqueles que trabalham com alimentos são responsáveis, não só por sua saúde, mas também pelo bem-estar e satisfação de seu consumidor. A contaminação dos alimentos podem ocorrer a qualquer instante se não houver práticas corretas em seu manuseio, na produção, no armazenamento e na distribuição. Os contaminantes podem ser de ordem física (poeira, cabelo, bijuterias etc), química (resíduos de detergentes, desinfetantes, inseticidas etc) e microbiológicos (fungos, bolores, vírus, bactérias etc). Portanto, todo cuidado deve ser previamente tomado para não sermos os responsáveis pela contaminação dos alimentos e o adoecimento de pessoas inocentes.

Com base no que foi abordado é possível refletir sobre os problemas existentes, e que além de uma avaliação criteriosa é possível adequar-se às normas estabelecidas pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA) e pelo Ministério da Defesa proporcionando uma maior qualidade na preparação e conservação dos alimentos conferindo, também, melhores condições de trabalho aos manipuladores.

Embora as instalações e o pleno funcionamento da Policlínica Militar do Rio de Janeiro não se enquadrem nos formatos de pronto atendimento e hospitalização onde existe internação e o tratamento a longo prazo de pacientes, o presente trabalho serve como modelo primário para futuras adaptações físicas da tal instituição. Na ocasião, poder-se-á utilizar deste modelo, uma proposta, como ideal no tocante à manipulação de alimentos, manipuladores, instalações e todo procedimento de segurança alimentar, do seu Serviço de Aproveitamento, a fim de evitar a proliferação, prevenir infecções, contaminações e intoxicações alimentares devido ao mal condicionamento e preparo dos alimentos.

REFERÊNCIAS

AKUTSU, Rita de Cássia et al. **Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação**. Rev. Nutr, Campinas, 18(3):419-427, maio/jun, 2005.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Regulamento técnico de boas práticas em segurança alimentar nas organizações militares**. Port n° 854/SELOM, de 04/07/05. Boletim do Exército n° 28, de 15/07/05.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilâncias Sanitária. **Resolução – RDC nº 216, de 15/09/04.** ANVISA.

SENAI / DN. **Guias para implantação de boas práticas de fabricação (BPF) e do sistema APPCC.** Rio de Janeiro: 2002.

SOUSA, Lúcia Consuelo et al. **Condições higiênico-sanitárias de uma dieta hospitalar.** Rev. Nutr. vol.16 no.1 Campinas Jan./Mar. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-2732003000100013>. Acesso em: 18 ago 2006, 13:45 h.

TAVOLARO, P. et al. **Evaluation of the knowledge in hygiene practices: a qualitative approach.** Interface -Comunic., Saúde, Educ., v.10, n.19, p.243-54, jan/jun 2006.

PORTARIA Nº 395/94 DE 26 DE ABRIL DE 1994

ANEXO

B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	NA(*)
1.6.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara.				
1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).				
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.				
1.7 PORTAS :				
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.				
1.7.2 Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).				
1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).				
1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:				
1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.				
1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).				
1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).				
1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES				
1.9.1 Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.				
1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.				
1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:				
1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.				
1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.				
1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).				
1.10.4 Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.				
1.10.5 Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.				
1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).				
1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.				
1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.				
1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e antiséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.				
1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.				
1.10.11 Coleta freqüente do lixo.				
1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.				
1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.				

B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	NA(*)
1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.				
1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.				
1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:				
1.11.1 Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.				
1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:				
1.12.1 Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente de modo a atender toda a área de produção.				
1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro antisséptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.				
1.13 ELÉTRICA:				
1.13.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.				
1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.				
1.13.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.				
1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:				
1.14.1 Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pó, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção.				
1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.				
1.14.3 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica).				
1.14.4 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.				
1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.				
1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.				
1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.				
1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:				
1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização.				
1.15.2 Frequência adequada de higienização das instalações.				
1.15.3 Existência de registro da higienização.				
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.				
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.				
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.				
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.				
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.				
1.15.9 Higienização adequada.				

B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	NA(*)
1.16 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:				
1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.				
1.16.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas.				
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.				
1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:				
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.				
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.				
1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos.				
1.17.4 Existência de responsável capacitado para a higienização do reservatório da água.				
1.17.5 Apropriada frequência de higienização do reservatório de água.				
1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.				
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.				
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.				
1.17.09 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada.				
1.17.10 Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento.				
1.18 MANEJO DOS RESÍDUOS:				
1.18.1 Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário, recipientes tampados com acionamento não manual.				
1.18.2 Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.				
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.				
1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO:				
1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.				
1.20 LAY-OUT:				
1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.				
1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.				
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
2.1 EQUIPAMENTOS:				
2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo.				
2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.				

B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	NA(*)
2.1.3 Superfícies em contato com alimentos lisas, integras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.				
2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento.				
2.1.5 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento.				
2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.				
2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva.				
2.1.8 Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.				
2.2 MÓVEIS: (mesas, bancadas, vitrines, estantes):				
2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies integras.				
2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).				
2.3 UTENSÍLIOS:				
2.3.1 Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.				
2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.				
2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:				
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização.				
2.4.2 Frequência de higienização adequada.				
2.4.3 Existência de registro da higienização.				
2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.				
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.				
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.				
2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.				
2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.				
2.4.9 Adequada higienização.				
3. MANIPULADORES				
3.1 VESTUÁRIO:				
3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.				
3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação.				
3.1.3 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.				
3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:				
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.				

B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	NA(*)
3.2.2 Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosem, não fumam, não manipulam dinheiro ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.				
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.				
3.3 ESTADO DE SAÚDE:				
3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.				
3.4 PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE:				
3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores.				
3.4.2 Existência de registro dos exames realizados.				
3.5 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:				
3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual.				
3.6 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:				
3.6.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.				
3.6.2 Existência de registros dessas capacitações.				
3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.				
3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado.				
4. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO				
4.1 MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS:				
4.1.1 Operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento.				
4.1.2 Matérias - primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção.				
4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros).				
4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação e aqueles aprovados estão devidamente identificados.				
4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado.				
4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação.				
4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias-primas são baseados na segurança do alimento.				
4.1.8 Armazenamento em local adequado e organizado; sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.				
4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade.				
4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas.				
4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.				
4.2 FLUXO DE PRODUÇÃO:				
4.2.1 Locais para pré - preparo ("área suja") isolados da área de preparo.				
4.2.2 Controle da circulação e acesso do pessoal.				
4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.				

B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	NA(*)
4.2.4 Ordenado, linear e sem cruzamento.				
4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO-FINAL:				
4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.				
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e integras.				
4.3.3 Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.				
4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.				
4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado.				
4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.				
4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.				
4.3.8 Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada.				
4.4 CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL:				
4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final.				
4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final.				
4.4.3 Existência de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada.				
4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento.				
4.5 TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL:				
4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo.				
4.5.2 Veículo limpo, com cobertura para proteção de carga. Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.				
4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto.				
4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto.				
4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação.				
5. DOCUMENTAÇÃO				
5.1 MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO:				
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.				
5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS:				
5.2.1 Higienização das instalações, equipamentos e utensílios:				
5.2.1.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.				
5.2.2 Controle de potabilidade da água:				
5.2.2.1 Existência de POP estabelecido para controle de potabilidade da água.				
5.2.2.2 POP descrito está sendo cumprido.				
5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores:				
5.2.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.				

B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	NA(*)
5.2.3.2 POP descrito está sendo cumprido.				
5.2.4 Manejo dos resíduos:				
5.2.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.4.2 O POP descrito está sendo cumprido.				
5.2.5 Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.				
5.2.5.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.5.2 O POP descrito está sendo cumprido.				
5.2.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas:				
5.2.6.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.6.2 O POP descrito está sendo cumprido.				
5.2.7 Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens:				
5.2.7.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.				
5.2.8 Programa de recolhimento de alimentos:				
5.2.8.1 Existência de POP estabelecido para este item.				
5.2.8.2 O POP descrito está sendo cumprido.				

C - CONSIDERAÇÕES FINAIS

D - CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO
Compete aos órgãos de vigilância sanitária estaduais e distrital, em articulação com o órgão competente no âmbito federal, a construção do panorama sanitário dos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, mediante sistematização dos dados obtidos nesse item. O panorama sanitário será utilizado como critério para definição e priorização das estratégias institucionais de intervenção.
() GRUPO 1 - 76 A 100% de atendimento dos itens () GRUPO 2 - 51 A 75% de atendimento dos itens () GRUPO 3 - 0 A 50% de atendimento dos itens

E - RESPONSÁVEIS PELA INSPEÇÃO
Nome e assinatura do responsável

F - RESPONSÁVEL TÉCNICO
Nome e assinatura do responsável

LOCAL:	DATA: ____ / ____ / ____
---------------	---------------------------------

(*) NA: Não se aplica

(Portaria publicada no Diário Oficial da União nº 129, de 7 de julho de 2005 – Seção 1).

S 676 Soares, Luciano Gonçalves.

Estudo analítico das condições atuais do setor de abastecimento da Policlínica Militar do Rio de Janeiro e sua adequação às normas da ANVISA/ Luciano Gonçalves Soares. – Rio de Janeiro, 2008.

49 f. ; 30 cm

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2008.

Bibliografia: f. 41.

1. Manipulação de alimentos. 2. Higiene hospitalar. I Título.

CDD 335.621