

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL

MARIA DE FÁTIMA LOPES BRAGA

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICAS, FUNCIONAIS E SANITÁRIAS DE UMA
UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM UM ABRIGO TEMPORÁRIO

NITERÓI

2012

MARIA DE FÁTIMA LOPES BRAGA

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICAS, FUNCIONAIS E SANITÁRIAS DE UMA
UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM UM ABRIGO TEMPORÁRIO

Dissertação apresentada ao Curso de Pós
Graduação em Defesa e Segurança Civil
da Universidade Federal Fluminense,
como requisito parcial para obtenção do
Grau de Mestre. Área de concentração
planejamento e gestão de eventos críticos.

Orientador: Prof. Armando do Nascimento Filho

Co orientadora: Prof.^a Ester de Queirós Costa

Niterói

2012

MARIA DE FÁTIMA LOPES BRAGA

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES FÍSICAS, FUNCIONAIS E SANITÁRIAS DE UMA
UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM UM ABRIGO TEMPORÁRIO

Dissertação apresentada ao Curso de Pós
Graduação em Defesa e Segurança Civil
da Universidade Federal Fluminense,
como requisito parcial para obtenção do
Grau de Mestre. Área de concentração
planejamento e gestão de eventos críticos.

Aprovada em março de 2012-03-01

BANCA EXAMINADORA

Niterói

2012

RESUMO

Abrigo temporário é o local destinado a acolher as vítimas de situações de desastre, que por alguma razão perderam seu domicílio. A garantia da qualidade higiênica e sanitária da alimentação servida em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) de um abrigo temporário é de extrema importância para a manutenção e/ou recuperação do estado nutricional dos seus usuários, grupo que se encontra em situação de vulnerabilidade física e emocional. Esse trabalho tem como objetivo avaliar as condições físicas, funcionais e sanitárias de uma unidade de alimentação e nutrição, em um abrigo temporário, no Bairro Olaria, em Nova Friburgo/RJ, após o desastre de janeiro de 2011. Trata-se de um estudo de caso e para efetivá-lo, procedeu-se a 03 dias de visitas ao abrigo, entrevista com o seu administrador e aplicação de lista de checagem adaptada da RDC 216/04 da ANVISA, a fim de avaliar os diversos fluxos operacionais, a estrutura física e as condições sanitárias da UAN. O resultado da aplicação da lista de checagem foi: ausência de planejamento de cardápios por nutricionista; preparações feitas de acordo com as doações recebidas; ausência de treinamento sistemático dos manipuladores; fluxo cruzado de atividades; ausência de regras de estocagem; equipamentos desgastados; armazenagem de equipamentos em desuso; técnicas de higienização e sanitização não cumpridas. Sugere-se que se organize um banco de voluntários previamente cadastrados e treinados para atuar como manipulador de alimentos, a fim de contribuir para práticas higiênicas e sanitárias corretas em todas as etapas do processo produtivo, o que colabora para proteger o indivíduo de doenças transmissíveis por alimentos e veiculadas pela água.

Palavras chave: Alimentação de emergência, desastres naturais, higiene alimentar

SUMÁRIO

I) INTRODUÇÃO

II) OBJETIVO

III) METODOLOGIA

IV) ABRIGO TEMPORÁRIO EM CASO DE DESASTRE

4.1 AJUDA HUMANITÁRIA E DEFESA CIVIL

4.2 VOLUNTARIADO NAS AÇÕES DE DEFESA CIVIL

4.3 CADASTRO DE VOLUNTÁRIOS

V) UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

5.1 IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM UM ABRIGO TEMPORÁRIO

5.1.1 O planejamento de refeições

5.1.2 O papel da nutricionista no socorro alimentar

5.1.3 As doenças que podem ser transmitidas por alimentos (DTA)

5.1.4 Boas Práticas de Fabricação de Alimentos

5.1.5 A estrutura física e operacional de uma Unidade de Alimentação e Nutrição

5.1.6 Os cuidados nas etapas de preparação do alimento

VI) O DESASTRE EM NOVA FRIBURGO/RJ

6.1 O MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO

6.2 O EVENTO QUE IMPACTOU O MUNICÍPIO EM JANEIRO DE 2011

6.3 DOAÇÕES PARA NOVA FRIBURGO NO MOMENTO DO DESASTRE

VII) AVALIAÇÃO DA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO ABRIGO TEMPORÁRIO EM NOVA FRIBURGO/RJ

7.1 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

7.1.1 Descrição área física

7.2 RECURSOS HUMANOS

VIII) POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS IDENTIFICADOS NA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO INVESTIGADA

8.1 PROPOSTA PARA ÁREA FÍSICA

8.2 CAPACITAÇÃO DE MANIPULADORES

8.3 BANCO DE VOLUNTÁRIO

IX) CONCLUSÃO

X) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

XI) APÊNDICES

- 1) Adaptação da lista de checagem para a UAN apresentada na Resolução de Diretoria Colegiada nº 216/04 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)
- 2) Roteiro da Entrevista Aberta com o Administrador do Abrigo
- 3) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para que se procedesse à entrevista e à visita à UAN do abrigo.

XII) ANEXOS

- 1) Lei do Voluntariado nº 9608 de 18/02/1992

SIGLAS

ABERC: Associação Brasileira das Empresas Alimentação Coletiva

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância sanitária

AVADAN: Avaliação de Danos

BFP: Boas Práticas de Fabricação

BNDS: Banco Nacional de Desenvolvimento Social

CENAD: Centro de Gerenciamento de Riscos e Desastres

CFN: Conselho Federal de Nutrição

CNI :Confederação Nacional da Indústria

CGVAM: Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental

DEFENCIL: Seminário Internacional de Defesa Civil

DSAST Departamento Saúde Ambiental saúde do Trabalhador

DTA: Doenças Transmissíveis por Alimentos

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

GLP: Gás Liquefeito de Petróleo

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MS: Ministério da Saúde

OMS: Organização Mundial de Saúde

ONGs: Organizações Não Governamentais

PEAD: Polietileno de Alta Densidade

POPS: Procedimentos Operacionais Padronizados

PVC: cloreto de polivinila

RDC: Resolução de Diretoria Colegiada

SEBRAEServiço Brasileiro às Micros e Pequenas Empresas

SEDEC: Secretaria de Defesa Civil

SENAC: Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio

SENAI:Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SINDEC: Sistema Nacional de Defesa Civil

SUS: Serviço Único de Saúde

SVS: Secretaria de Vigilância em Saúde

UAN: Unidade de Alimentação e Nutrição

VISA: Vigilância Sanitária

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura1: Municípios do Estado do Rio de Janeiro afetados pela catástrofe ambiental e número de mortos

Figura 2 Estrutura básica de uma missão assistencial

Figura 3: Pirâmide Alimentar para a População Brasileira

Quadro 1: Quadro estatístico de ocorrência de chuvas nas Regiões do Brasil no período de novembro de 2010 a janeiro de 2011

Quadro 2: Cardápio oferecido aos comensais do Abrigo da Avenida Júlio Antonio Thuler nº 426 Bairro Olaria, Nova Friburgo RJ, no dia 20/05/2011

I) INTRODUÇÃO

Nutrição e alimentação nas situações de emergência requerem cuidados e planejamento adequados. De acordo com o Ministério da Saúde (1975), o período pós-desastre é marcado por grande número de desabrigados e alimentação, muitas vezes inadequada, o que sujeita a população a condições ambientais adversas que propiciam a propagação de doenças, principalmente as veiculadas por alimentos e pela água.

A fim de prevenir a propagação dessas doenças e atender a população que foi atingida por situações de emergência, em decorrência de desastres naturais ou provocados pelo homem, os alimentos devem ser distribuídos conforme padrões mínimos de segurança.

Uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) segura tem por objetivo fornecer refeições sanitizadas, de qualidade, e adequadas quanto aos componentes nutricionais aos comensais a fim de auxiliar no processo de recuperação ou manutenção da saúde. (GANDRA & GAMBARDELLA, 1986). Deve ser gerida segundo as resoluções e legislações vigentes de vigilância sanitária que determinam normas e procedimentos no decorrer de todo processo produtivo que tem início no planejamento do serviço e se encerra na distribuição das preparações aos usuários. (TEIXEIRA *et al*, 2007).

Com o objetivo de orientar os serviços de alimentação e nutrição a atingir a qualidade higiênica sanitária e a conformidade dos produtos com a legislação vigente foram estabelecidos procedimentos denominados Boas Práticas de Fabricação (BPF). A Resolução que estabelece as normas orientadoras dos procedimentos de BPF é a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 216 de 15/09/2004 (BRASIL, 2004).

Os controles realizados têm por objetivos verificar o cumprimento das metas e planos previstos, com vistas aos ajustes necessários. Um dos instrumentos utilizados para este fim são as listas de checagem, onde aspectos físico-funcionais e procedimentos são analisados em conformidade com as recomendações. (TEIXEIRA *et al*, 2007).

Entretanto, o que se observa de um modo geral, é que as UAN em abrigos temporários, para o preparo de refeições à população atingida por desastres encontram dificuldade em atender às normas orientadoras estabelecidas pela RDC nº 216/2004. As instalações são adaptadas, a partir de prédios que abrigam instituições com finalidades distintas, como escolas, associações de moradores, instituições religiosas, entre outras, e a mão de obra empregada nos abrigos temporários, normalmente, é de voluntários, sem treinamento específico para o desenvolvimento de tais tarefas.

Considerando a dificuldade de os municípios possuírem área física destinada exclusivamente para atuar como UAN, em atendimento à população atingida por desastres, mesmo quando esses são frequentes pelas características geográficas, sociais e políticas do município, o presente estudo justifica-se por conferir visibilidade às condições físicas funcionais e sanitárias em que o serviço de atendimento nutricional em situações de emergência se realiza na prática, o que cria possibilidades a elaboração de proposta de treinamento de manipuladores de alimentos, de acordo com as normas técnicas legais.

II) OBJETIVO

Avaliar as condições físicas, funcionais e sanitárias de uma unidade de alimentação e nutrição em um abrigo temporário, no Bairro Olaria, em Nova Friburgo/RJ, após o desastre de janeiro de 2011.

III) METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso desenvolvido em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de um abrigo temporário administrado pela Prefeitura Municipal de Nova Friburgo/RJ localizado no Bairro Olaria, criado após o desastre natural ocorrido em janeiro de 2011, na Região Serrana do Estado. O local foi selecionado por ser o único ainda em funcionamento no momento da visita nos dias 18,19 e 20 de maio de 2011. Este abrigo preparava, na ocasião, em média 200 refeições diárias, sendo café da manhã, almoço, lanche e jantar. Possuía quatro funcionários que trabalhavam na UAN, sendo dois cozinheiros e dois auxiliares de cozinha, em plantões de doze horas alternados.

Os usuários eram vítimas da catástrofe que assolou o município em razão do índice pluviométrico que superou o estimado para a região. Por essa razão, ocorreram vários pontos de deslizamento de encostas e inundação dos rios que cortam a cidade e seus distritos, destruindo habitações de bairros inteiros o que deixou os sobreviventes em situação de risco.

No primeiro momento, da visita foi feito contato com o Coordenador da Defesa Civil do Município Cel. do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro, Roberto Robadey Jr, onde houve a apresentação do projeto da referida pesquisa, resultando na autorização para o estudo.

A seguir ocorreu visita às instalações do abrigo com “entrevista aberta” junto ao Administrador do abrigo. O tipo de entrevista aplicada permitiu que o entrevistador promovesse, orientasse e propusesse o tema, que se desenvolveu no fluir da conversa. Com essa estratégia de abordagem as questões emergem do contexto imediato, orientando a participação do sujeito. (Costa et al, 2004). Os registros sejam feitos sob forma de anotações

A visita subsequente foi à Unidade de Alimentação e Nutrição com aplicação da lista de checagem e análise observacional das atividades exercidas na área. A visita à UAN foi registrada também através de fotografias, como forma de facilitar a análise da situação naquele momento.

Na posição de Lüdke e André (2008), o estudo de caso, como estratégia de pesquisa, pode ser o estudo de um caso simples e específico ou complexo e abstrato, mas deve ser sempre bem delimitado. Pode ser semelhante a outros, mas é também distinto, pois tem um interesse próprio, único, particular. Visa à investigação de um caso bem demarcado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações.

O estudo de caso caracteriza-se como um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. Assim, esse modelo tem se tornado a estratégia preferida quando os pesquisadores procuram responder "como" e "por que" os fenômenos ocorrem, quando há pouca possibilidade de controle sobre os eventos estudados. Dentro da sua própria concepção, o estudo de caso não pretende partir de uma visão predeterminada da realidade, mas apreender os aspectos ricos e imprevistos que envolvem uma determinada situação. Os pesquisadores devem buscar tanto o que é comum quanto o que é particular em cada caso e o resultado final provavelmente mostrará alguma coisa original em decorrência de um ou mais dos seguintes aspectos: a natureza e o histórico do caso o contexto em que se insere; outros casos pelos quais é reconhecido e os informantes pelos quais pode ser conhecido. (LÜDKE E ANDRÉ, 2008).

Por esta razão, o “estudo de caso” foi a abordagem selecionada para o desenvolvimento desse trabalho, que reconhece as particularidades das distintas UANs dos diferentes abrigos temporários, em função do local em que se situam, das condições físicas e funcionais que apresentam e dos recursos materiais e humanos que possuem para realizar sua função.

Nesse sentido, na UAN do abrigo foi aplicada a lista de checagem (apêndice 1) pela autora desse trabalho para avaliar aspectos físicos, funcionais e sanitários. A lista de checagem foi adaptada, para o abrigo, baseando-se na lista de checagem da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 216/04 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)/Ministério da Saúde (MS) direcionada para UANs com preparo e fornecimento de alimentos nutricionalmente balanceados e dietas adequadas às necessidades específicas do cliente/paciente bem como educação alimentar. A lista de checagem foi simplificada por de tratar de uma UAN ajustada para atender em situação de emergência. Esta adaptação baseou-se na simplificação dos itens avaliados, objetivando os que referiam-se a estrutura predial: forma de acesso, áreas (recepção, estocagem, preparo, distribuição, refeitório e conservação ambiental) recursos humanos e condições organizacionais.

Uma das ferramentas utilizadas para se atingir as Boas Práticas é a ficha de inspeção ou lista de checagem para a área de alimentos. Esta nos permite fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico sanitárias de um estabelecimento produtor de alimentos. É uma avaliação inicial que permitiu levantar itens não conformes e, a partir dos dados coletados, propor ações corretivas para adequação dos requisitos buscando eliminar ou reduzir riscos físicos, químicos e biológicos, que pudessem comprometer os alimentos e a saúde do consumidor.

A lista de checagem utilizada constou de itens de verificação distribuídos em vários aspectos do estabelecimento como requisitos básicos: requisitos gerais do estabelecimento, higiene do estabelecimento, higiene pessoal e controle sanitário, higiene na produção e, finalmente, requisitos da área de exposição e distribuição dos alimentos. Para o preenchimento da lista de checagem foram considerados: “Conforme” (C) - quando o estabelecimento atendeu ao item observado, “Não Conforme” (NC) - quando o mesmo apresentou Não-conformidade. Os itens, cuja resposta foi “Não Aplicável”, não foram estatisticamente avaliados. O formulário foi preenchido por meio de observações no próprio local e informações fornecidas pelos manipuladores de alimentos. No estudo em questão foram analisados três requisitos: estrutura física. (edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios abastecimento de água.), recursos humanos (manipuladores); estrutura organizacional. (higienização de instalações, equipamentos móveis e utensílios matéria prima, preparação do alimento, manejo de resíduos).

IV) ABRIGO TEMPORÁRIO EM CASOS DE DESASTRES

O Manual de Planejamento de Emergência (SEDEC/RJ, 2000) define desabrigado aos indivíduos que foram obrigados a abandonar suas habitações de forma temporária ou definitiva que necessitam de ajuda do Sistema de Defesa Civil para provisão de abrigo ou albergue e suportes afins, como alimentação, vestuário, medicamento, dentre outros. (MI & SINDEC, 2007).

Abrigo é um fator decisivo para a preservação da dignidade humana e a sobrevivência das pessoas atingidas por desastres. Além disso, o abrigo contribui para a sustentação da vida familiar e em comunidade, devido à situação de emergência.

O Ministério da Saúde, através de informe emitido em 24 de janeiro de 2011 vetores (Leptospirose), não transmissíveis (tétano acidental, acidentes por animais peçonhentos), doenças de transmissão hídrica alimentar (doenças diarreicas agudas e Hepatite A), doenças de transmissão respiratória (Varicela, Difteria Coqueluche, Sarampo, Rubéola, Meningite); vigilância da qualidade da água para consumo humano nos municípios afetados, principalmente nos abrigos e unidades de saúde; articulação da Anvisa com VISA/RJ para execução das ações de supervisão e orientação técnica nos abrigos e pontos de coleta de alimentos.(MS e SUS, 2011)

Algumas enfermidades eclodem ou se propagam depois de passada a fase crítica da calamidade. Surgem em consequência da aglomeração, da precariedade das condições sanitárias, de menor resistência orgânica, etc.

É bastante difícil quantificar os efeitos de uma calamidade, como as enchentes de grandes proporções, sobre o estado de saúde de uma comunidade. Pode-se determinar as variações nas frequências de algumas doenças, aquelas que se fazem presentes imediata ou remotamente após a calamidade. (disponível em [http://portaldasaude.gov.br/link_vigidesastres-desastres naturais](http://portaldasaude.gov.br/link_vigidesastres-desastres_naturais) acesso em 17/01/11)

Frequentemente as inundações levam à contaminação da rede pública de abastecimento de água devido à entrada de água poluída nos pontos de vazamento da rede ou pela interrupção temporária das atividades das estações de tratamento. Como o consumo de água é uma necessidade básica, muitas vezes a população acaba utilizando água contaminada, expondo-se ao risco de ingerir bactérias, vírus e parasitos, podendo desenvolver doenças com sintomas agudos, como cólera e outras doenças diarreicas agudas, e/ou doenças com sintomas mais tardios como febre tifóide, Hepatite A e infecções por parasitos intestinais (MS e SUS, 2011).

Juntamente com o abastecimento de água, o saneamento, a nutrição e os cuidados médicos, o abrigo é um fator decisivo para a sobrevivência na fase inicial de uma situação de emergência. Para além da sobrevivência, o abrigo é necessário para aumentar a resistência às doenças e proporcionar proteção contra as condições ambientais. É também importante para a dignidade humana e para sustentar tanto quanto possível a vida da família e da comunidade em circunstâncias difíceis. (Carta Humanitária e Normas Mínimas, 1994)

Analisando que um dos objetivos da Defesa Civil é o bem estar social, as ações voltadas para este fim também deveriam preconizar atuações relacionadas à alimentação e à nutrição da sociedade em todas as fases do processo, desde a prevenção até a fase recuperativa.

É importante a segurança sanitária e a inocuidade do alimento. A condição dos locais de armazenamento, preparo das refeições, nos abrigos, e da água oferecida às vítimas, são medidas importantes na prevenção de doenças transmitidas pelos alimentos (DTA). Também tem relevância, neste contexto o controle de pragas e vetores, a remoção dos resíduos produzidos nos abrigos temporários.

Os abrigos, se não forem bem manejados, convertem-se em espaços propícios para a proliferação de doenças de várias origens. Condições mínimas para sobrevivência da população desabrigada devem ser oferecidas: no que se refere à qualidade da água para consumo humano, vigilância sanitária e ambiental, atenção à saúde e à nutrição, dentre outros.

4.1 AJUDA HUMANITÁRIA E DEFESA CIVIL

Em situação de desastres catastróficos, as ações humanitárias através de doativos e de voluntariado são de extrema importância na fase de socorro e assistência.

A Política Nacional de Defesa Civil (2000) divide o gerenciamento de desastres em três fases distintas: antes, durante e depois. Para cada uma destas fases, existe uma série de desafios à logística humanitária. Neste sentido, tem-se:

1. fase de preparação de desastre (antes): é considerada pela defesa civil como a etapa mais nobre de todo o processo. Tem por objetivo o desenvolvimento de projetos que proporcionem um aumento da capacidade de atendimento à emergência. Envolve: Monitoramento, Alarme, planejamento operacional e de contingência, mobilização e apoio logístico. Nesta fase, pode-se apontar à logística humanitária alguns desafios como:

- levantamento prévio de potenciais “sítios” (disponíveis ou adaptáveis) para o estabelecimento de centrais de recebimento, controle e distribuição de recursos;
- coordenação e estabelecimento prévio de atribuições das instituições envolvidas;
- estabelecimento de parcerias (de transporte, suprimentos, recursos, etc.);
- desenvolvimento de modelos e sistemas;
- treinamento de pessoas (familiarização com softwares, simulações).

2. fase do desastre (durante): é a fase do atendimento propriamente dito. É a que demanda maior urgência abrangendo o socorro às vítimas, a assistência à população vitimada e a avaliação dos danos. Nesta fase, alguns desafios à logística humanitária são:

- destaque claro de que o principal objetivo é salvar vidas;
- levantamento da malha viária (vias interrompidas, acesso às diversas comunidades);
- levantamento da necessidade de sistemas alternativos (transporte por helicópteros, barcos, botes, etc.);
- análise da infra-estrutura (locais rapidamente adaptáveis locais para instalações flexíveis – de campanha);
- verificação da acessibilidade externa (rodovias, aeroportos, portos, etc.);
- campanhas iniciais bem focadas em materiais e suprimentos básicos: água potável, leite, alimentos prontos, alimentos para bebês, kits de desinfecção, remédios, kits de abrigagem, produtos de higiene pessoal;
- distribuição dos produtos.

3. pós-desastre(depois): tem como objetivo o completo restabelecimento das condições de normalidade dos serviços públicos, da economia da região, do bem estar da população atingida. A terceira fase traz à logística humanitária muitos dos desafios citados na fase anterior. No entanto, é importante destacar que aqui os produtos incluem: cestas básicas, colchões, roupas, cobertores, material de construção, etc.

A nutrição e a alimentação da população afetada por um desastre inicia-se efetivamente, na fase assistencial e recuperativa do processo pós desastre, por meio de alimento aos desabrigados, com o fornecimento de refeições nos abrigos temporários e na distribuição de cestas básicas aos necessitados.

A ajuda humanitária nesta fase é imprescindível. O auxílio de suprimentos e pessoal deve chegar ao seu destino de maneira correta e em tempo oportuno, com o propósito de salvar vidas.

Segundo a Federação Nacional da Cruz Vermelha: “Logística humanitária são processos e sistemas envolvidos na mobilização de pessoas, recursos e conhecimento para ajudar comunidades vulneráveis, afetadas por desastres naturais ou emergências complexas. Ela busca à pronta resposta, visando atender o maior número de pessoas, evitarem faltas e desperdício, organizar as diversas doações que são recebidas nestes casos e, principalmente, atuar dentro de um orçamento limitado”. (MEIRIM, 2007)

O principal objetivo da logística humanitária é entregar os produtos certos na quantidade exata aos locais corretos no tempo adequado. Neste sentido, o processo envolvido abrange todas as atividades associadas com o fluxo e transformação da mercadoria e informação desde o ponto inicial até o ponto final. (NOGUEIRA *et al*, 2007)

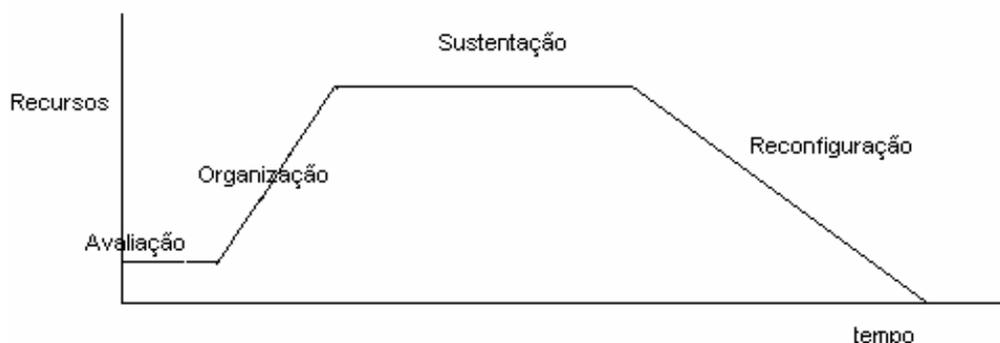
As Organizações Não Governamentais (ONGS) tiveram participação significativa no desastre ocorrido na Região Serrana (RJ), através da logística de doação de mantimentos, produtos de higiene, água mineral, colchonetes, dentre outros.

É preciso que todos os donativos necessários sejam direcionados para a área atingida, necessitando de transporte rápido e adequado de forma planejada e estruturada evitando acúmulo de doações nas primeiras semanas, gerando desperdício e avarias devido a itens inadequados.

A estrutura básica de uma missão assistencial é apresentada na Figura 1. A análise da referida figura mostra que existem 4 fases distintas

1. Avaliação: Identificação das necessidades baseada nas características específicas da ocorrência. Nesta fase são necessários poucos recursos.
2. Organização: Necessidade crescente de recursos, ao encontro das características levantadas na fase 1.
3. Sustentação: Período de tempo no qual as operações são sustentadas e os recursos mantidos.
4. Reconfiguração: As operações e recursos são reduzidos até finalizarem por completo

FIGURA 1 : Estrutura básica de uma missão assistencial



Fonte: (adaptado de Thomas, 2003).

Este ciclo será vivenciado com tempo de resposta diferente para cada situação emergencial específica. É importante observar que, na maioria dos casos, existem muitos recursos nas fases 1 e 2, amplamente divulgadas na mídia. No entanto, na fase 3 pode existir uma carência de recursos devida, principalmente, à mudança de foco da mídia, onde o desastre acaba caindo no esquecimento e a viabilização de recursos é mais difícil. (Nogueira et al, 2007)(2)

O Guia de Prevenção e Resposta aos Desastres Associados às Inundações para Gestão Municipal do SUS (2011) determina que:

“Alguns critérios preestabelecidos são fundamentais para a aplicação da assistência humanitária, a fim de se conseguir que essa assistência seja realmente oportuna e satisfatória, tais como:

A assistência deve complementar a resposta e não duplicar as medidas adotadas pelo governo municipal;

A solicitação da assistência e a distribuição das doações devem ser baseadas na avaliação de danos;

“A gestão das doações deve compreender recepção, classificação, transporte, armazenamento e distribuição”.

Especificamente no que se refere à ajuda alimentar, seus objetivos são:

- Sustentar a vida garantindo que as pessoas afetadas por um desastre tenham uma disponibilidade suficiente de alimentos e um acesso adequado aos mesmos.

- Proporcionar recursos alimentares suficientes para eliminar a necessidade de recorrer a estratégias de sobrevivência que podem acarretar consequências negativas, em longo prazo, para a dignidade humana, para a viabilidade do agregado familiar, para a segurança da subsistência e para o meio ambiente.
- Possibilitar a transferência ou substituição em curto prazo dos rendimentos das pessoas afetadas para que possam investir os recursos familiares na recuperação.

A doação de alimentos é de extraordinária importância, pois todas as pessoas precisam consumir quantidades adequadas de alimentos de qualidade suficiente para assegurar a sua saúde e o seu bem-estar. Se os meios normais de abastecimento de alimentos de uma comunidade ressentir-se devido a um desastre, poderá ser necessária uma intervenção de ajuda alimentar. A ajuda alimentar pode, então, ser um mecanismo importante para ajudar a desenvolver a auto-suficiência da população e a restabelecer a sua capacidade para fazer frente a futuras comoções. Sem alimentos suficientes, outras intervenções de assistência humanitária poderão ser menos eficazes.

4.2 VOLUNTARIADOS NAS AÇÕES DE DEFESA CIVIL

Em 18 de fevereiro de 1998, foi aprovada a Lei 9.608, que dispõe sobre o serviço voluntário. Esta lei determina que o serviço voluntário não pode ser remunerado, não gera vínculo empregatício tampouco obrigação trabalhista, previdenciária ou afim. Estabelece, também, que deve ser uma atividade prestada por pessoa física a uma entidade pública ou instituição privada sem fins lucrativos, cujos objetivos sejam cívicos, culturais, educacionais, científicos, recreativos ou de assistência social, inclusive mutualidade. A assinatura do Termo de Adesão, para quem deseja ser voluntário é uma proteção para o mesmo, pois é neste termo que deverão estabelecer as “regras do jogo”. Devem estar claras, neste documento quais as atividades a serem desempenhadas pelo voluntário, dias e horários, bem como as expectativas de resultado.

O voluntário é o cidadão que, motivado pelos valores de participação e como ator social e agente de transformação, presta serviços não remunerados em momentos de normalidade ou de desastres, não remunerados em benefício da comunidade; doando seu tempo e seus conhecimentos, realiza um trabalho gerado pela energia de seu impulso solidário, atendendo tanto as necessidades do próximo ou aos imperativos de uma causa,

como às suas próprias motivações pessoais, sejam estas de caráter religioso, cultural, filosófico, político ou emocional. (SESC/RJ, 2007)

A Defesa Civil passou a ter a responsabilidade e a necessidade de se organizar em torno do serviço voluntário, pois o mesmo passou a obedecer às regras que são estabelecidas em um termo de adesão, que é firmado entre o prestador de serviço e a entidade para o qual o cidadão prestará tal serviço e deve estar sempre pronta para acolher a todos que dela, voluntariamente, se propuserem a participar. Pelos interesses comuns deve ser também um sistema envolvente porque integra todas as atividades, querem públicas ou particulares. (SEDEC, 2000).

A população deve ser esclarecida de que todos podem ser voluntários, independente de sua formação acadêmica, todas as pessoas possuem capacidades e qualidades. A vivência de novas experiências nas relações humanas e o conhecimento de outras realidades faz do voluntariado uma atividade pessoal de troca. Não há fórmulas nem modelos a serem seguidos. Alguns voluntários são capazes, por si mesmos, de olhar em volta, arregaçar as mangas e agir. Outros preferem atuar em grupo, juntando os vizinhos, amigos ou colegas de trabalho. Por vezes é uma instituição inteira que se mobiliza, seja eles um clube de serviços, uma igreja, uma entidade beneficente ou uma empresa. É importante esclarecer que é um compromisso, uma ação duradoura e com qualidade. A ação voluntária contribui para ajudar pessoas em dificuldade, resolver problemas, melhorar a qualidade de vida da comunidade. ([HTTP//www.socorrista.org.br](http://www.socorrista.org.br) acesso em 12/07/2011-Manual de Capacitação de voluntários para atuar em situações de desastre Florianópolis Santa Catarina).

4.3 CADASTROS DE VOLUNTÁRIOS

É fundamental que o voluntário esteja cadastrado antes do desastre acontecer, pois, durante o evento, a falta de preparação e conhecimento sobre o assunto acaba prejudicando qualquer iniciativa.

É essencial que a pessoa interessada em atuar numa situação de desastre procure a Defesa Civil do município ou uma entidade local organizadora das atividades voluntárias, para que os Bancos de Voluntários sejam organizados a fim de que a defesa civil saiba com quem poderá contar. O cadastro prévio permite que se organize melhor a atuação de pessoas

interessadas conforme formação profissional, capacitações na área de Defesa Civil, disponibilidade de dias e horários, etc.

É fundamental que mantenham seu cadastro atualizado nos municípios que tenham, pois em uma emergência, poderão ser acionadas, já que farão parte do plano de contingência do município, integrando o cadastro de apoio a emergências da instituição.

V) UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

O Governo do Estado do Rio de Janeiro através da Secretaria de Defesa Civil (SEDEC) publicou em 2006 um Manual para Administração em Abrigos Temporários, com o objetivo de implementar procedimentos administrativos, logísticos e operacionais junto aos vitimados e desabrigados em razão dos desastres, visando à melhoria na qualidade do atendimento.

Em situações de emergência, o principal objetivo da nutrição é garantir o acesso dos desabrigados aos alimentos para manter e/ou melhorar o estado nutricional.

Apesar da situação de anormalidade, os princípios básicos de organização e cuidados higiênicos e sanitários, dentro de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN), devem ser priorizados, visando sempre a um produto final seguro, tanto nutricional quanto sanitariamente. Todo o processo produtivo do alimento desde a sua aquisição até a distribuição ao comensal deve manter padrões de qualidade higiênicos sanitários preconizados pela legislação vigente no país (SEDEC, 2006).

Uma unidade de serviço de alimentação é aquela destinada ao preparo e distribuição de refeições aos usuários sob adequada condição de higiene, destinadas à satisfação das necessidades nutricionais e à manutenção e/ou recuperação da saúde do comensal ou de uma determinada clientela, a fim de assegurar um perfeito estado de saúde e proporcionar uma adequada assistência e educação alimentar. Para atender a essa finalidade deve ser embasada em fundamentos técnicos e administrativos. (TEIXEIRA *et al.*, 2000; MEZZOMO, 2000; CFN, 2005).

De modo simplificado, um serviço de alimentação pode ser definido como o estabelecimento em que o alimento é manipulado, preparado e armazenado para ser consumido no local ou transportado. Esses serviços podem realizar algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição e transporte. (ANVISA, 2004).

Em linhas gerais o objetivo de uma UAN é o fornecimento de uma refeição de forma a contribuir para a conservação e recuperação da saúde do indivíduo ou de uma coletividade sadia ou não, através de uma alimentação nutricionalmente equilibrada, visando também à segurança do alimento. Deve-se também ter em vista, o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis através de educação alimentar e nutricional. O ambiente físico, condições das instalações e equipamentos, inclusive a apresentação dos manipuladores de alimentos na ambiência de trabalho, são fatores que influenciarão no produto final ofertado.

5.1 IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO EM ABRIGOS TEMPORÁRIOS

Para a implantação de uma UAN no momento de crise alguns parâmetros devem ser avaliados como: adequação nutricional, recursos disponíveis (mão de obra, equipamentos, utensílios etc.), número de refeições servidas e qualidade das instalações. Nesse sentido, é importante que o responsável pela sua implantação saiba quais são as características ideais de uma unidade produtora de refeições para se aproximar ao máximo delas, observando as condições de piso, parede, teto, condições de armazenamento de gêneros alimentícios, instalação elétrica, pias e ralos.

No funcionamento operacional de uma UAN existe uma cadeia de fluxo que se inicia no planejamento do cardápio, aquisição dos insumos, recebimento e estocagem. A seguir têm-se as fases de pré preparo, preparo e cocção, e finalmente, a distribuição ao comensal. Em toda etapa do fluxo de trabalho, medidas de controle sanitário devem ser adotadas evitando desta forma a contaminação do alimento tornando-os veículos de doenças transmissíveis (DTA).

A correta higienização do local onde são preparadas e consumidas as refeições é tão importante quanto às fases do processo produtivo, pois a falta de higiene pode afetar a qualidade do produto final trazendo riscos à saúde dos usuários.

5.1.1 O planejamento de refeições

No primeiro momento, após o desastre, a etapa do planejamento de refeições é praticamente impossível de ser adotada de forma eficiente e eficaz. Neste período, grande

parte dos gêneros alimentícios é obtida através de doações que podem provir de: associações, fundações e organizações leigas ou religiosas, inclusive ideológicas, ONGs humanitárias financiadas por donativos particulares ou de empresas, estados ou outras coletividades públicas e empresas. Alguns critérios devem ser observados: qualidade, quantidade, embalagem íntegra, prazo de validade e valor nutricional, levando-se em consideração as vantagens e desvantagens de utilizá-los no próprio abrigo. Entretanto, no planejamento de refeições em um abrigo temporário não é possível antecipar quais os alimentos especificamente serão utilizados (SEDEC, 2006).

A doação de alimentos pode-se fazer de forma desordenada se não for solicitada de maneira adequada. A mídia é de grande importância, neste momento, especificando exatamente os gêneros mais importantes a serem doados, os alimentos não perecíveis (enlatados, farináceos, arroz, macarrão e feijão) devem ser priorizados. O recebimento de produto cárneos (frescos, refrigerados ou congelados) só deve ser feita se houver local para perfeita estocagem. O mesmo cuidado se aplicam-se as hortaliças e frutas frescas, exceto se o consumo for imediato.

Caso a demanda de doações não supra as necessidades qualitativas e quantitativas, a aquisição deverá ser através do Poder Público e deve ser suficiente de modo atender a todas as necessidades nutricionais de todos os desabrigados.

Em razão da política de compras, nos órgãos públicos em que há obrigatoriedade de licitação os preços das mercadorias ofertadas no contrato se apresentam majorados considerando a demora na liberação das verbas para pagamento. A quantidade a ser comprada e a forma de pagamento influenciam na aquisição dos gêneros.

A seleção e a aquisição de alimentos que irão compor o cardápio deverão ser feitas de acordo com: necessidade nutricional, recursos humanos, disponibilidade da área e equipamentos, a disponibilidade dos alimentos, verba disponível, safra dos alimentos, mercado fornecedor, hábitos alimentares da clientela e a estimativa do número de refeições.

Monnerat e Silva (1986) afirmam que a aquisição do alimento para ser feita de modo econômico e proveitoso exige, além de conhecimento do valor nutritivo do alimento, que sejam observadas a conservação, a época do ano de produção de determinado gênero, a capacidade de armazenagem, a mão de obra disponível, não só no que diz respeito à habilitação, mas também quanto o valor numérico, os utensílios culinários e hábitos alimentares.

A compra racional de alimentos fundamenta-se em conhecimentos científicos e técnicos da nutrição. A periodicidade dos pedidos deve ser adaptada com a capacidade do estoque ou com os tipos de alimentos que poderão ser atualizados. É compromisso do nutricionista participar do controle de qualidade de gêneros alimentícios ofertados à população, para garantia de uma alimentação saudável e segura (CFN, 2008).

No que tange ao tipo de preparação, alguns fatores são importantes no planejamento como: a disponibilidade de mão de obra, equipamentos e utensílios, área física, número de refeições, horário de distribuição, técnica dietética de preparo, inclusive a textura, cor, sabor, aroma, consistência e temperatura adequadas das preparações servidas.

A elaboração dos cardápios deve obedecer às Leis da Alimentação de Escudero, que foram definidas em 1937 e, ainda hoje, são consideradas como a base de uma alimentação saudável para qualquer indivíduo:

- Lei da quantidade: baseia-se no fato que todo organismo necessita de alimento em determinada quantidade para atender as suas necessidades energéticas.
- Lei da qualidade: toma como base que os alimentos oferecidos devem conter os nutrientes essenciais ao funcionamento do organismo, na quantidade necessária.
- Lei da adequação: afirma que os alimentos devem ser oferecidos segundo a necessidade do indivíduo, o momento da vida em que ele se encontra, associado às condições sociais, econômicas e culturais do povo.
- Lei da harmonia: refere-se à tese de que a dieta deve ser suficiente, não apenas em calorias e nutrientes como também deve manter uma razão de proporcionalidade entre eles.(Almeida, 2007)

De acordo com os princípios de uma alimentação saudável, todos os grupos de alimentos devem compor a dieta diária. A alimentação saudável deve fornecer água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, fibras e minerais, os quais são insubstituíveis e indispensáveis ao bom funcionamento do organismo. A diversidade dietética que fundamenta o conceito de alimentação saudável pressupõe que nenhum alimento específico – ou grupo deles isoladamente – é suficiente para fornecer todos os nutrientes necessários a uma boa nutrição e conseqüente manutenção da saúde. (MS, 2005)

A manutenção da saúde depende de uma alimentação adequada, através do equilíbrio nutricional. Quando desequilibrada, propicia uma deficiência orgânica, aumentando a

susceptibilidade às doenças, potencializando a ação dos microrganismos patogênicos. Assim sendo, a relação saúde/doença é diretamente proporcional ao equilíbrio da dieta e ao controle higiênico-sanitário dos alimentos.

As necessidades baseiam-se nas estimativas para o planejamento dietético da Organização Mundial de Saúde (OMS), que considera aceitável 2100 Kcal/pessoa/ dia, sendo de 12 a 14% provenientes de fontes protéicas. O estado nutricional é obtido através da ingestão adequada de alimentos em quantidade e qualidade e do gasto energético proporcional a esta ingestão.

O Manual do SEDEC para Administração de abrigos temporários orienta que devem ser fornecidas pelo menos três refeições por dia: desjejum, almoço e jantar, com o seguinte o per capita para o adulto:

- Desjejum: 200 ml de leite
5g de café
01 unidade de pão francês (50g)
20g de manteiga ou margarina

- Almoço e Jantar: 100g de arroz
50g de feijão
300g de carne de frango ou 200g carne bovina
150g de hortaliça (preparada)

Essa lista de alimentos está simplificada, pois para o atendimento aos usuários do serviço seria necessário incluir os alimentos necessários ao preparo das refeições.

A pirâmide alimentar é um modo simplificado de ilustrar em que proporção os grupos de alimentos devem fazer parte de uma dieta equilibrada, como se pode ver na Figura 2 a seguir. Na pirâmide alimentar para a população brasileira os “feijões” estão separados das “carnes e ovos”, pois não são substituíveis na nossa dieta.

FIGURA 2: Pirâmide Alimentar adaptada para a População Brasileira



Fonte: PHILIPPI, S.T. *et al*, 1996
Ilustração: Graziela Mantoanelli
Dados de porções: software "Virtual Nutri"

5.1.2 O papel do nutricionista no socorro alimentar

Segundo Silva (2007), a atuação de profissionais de alimentação e nutrição torna-se imprescindível para a compreensão da situação, no sentido de desenhar programas destinados a satisfazer as necessidades das populações afetadas por fenômenos naturais.

A função do nutricionista em situações de emergência é vasta e abrangente, abrindo novos horizontes para esta profissão tão versátil, constituindo mais uma das áreas a que os nutricionistas podem dar resposta.

A sua responsabilidade primordial é satisfazer as necessidades nutricionais através do cálculo das necessidades energéticas e nutricionais da população afetada. É também seu dever, em função de estudos de diagnóstico rápido e o mais exato possível, definir estratégias de atuação, realizar a monitorização do estado nutricional da população e dar resposta à vasta

gama de problemas que surgem nestas situações, em conjunto com outros profissionais. O nutricionista deve estar implicado na supervisão da distribuição dos alimentos, observando possíveis irregularidades, e verificar a idoneidade, qualidade e quantidade dos alimentos, assim como participar da recepção das vítimas.

Determinados cuidados nutricionais são preconizados, em situações de emergência, no qual o equilíbrio do estado nutricional pode estar prejudicado ocasionando alterações. O desequilíbrio dá-se por consumo insuficiente ou excessivo de determinados alimentos ou em função do gasto energético elevado ou diminuído. O equilíbrio do estado nutricional é obtido através da ingestão adequada de alimentos quantitativa e qualitativamente e do gasto energético proporcional a esta ingestão.

Dentro da UAN de um abrigo temporário, o profissional de nutrição deve ter como função:

- Elaboração de cardápios
- Supervisão e orientação no preparo das refeições
- Orientação nas práticas de higiene sanitária
- Planejamento de suprimentos

O profissional de nutrição quando inserido nas ações de Defesa e Segurança Civil tem condições de agir em todas as fases do processo: pré impacto, nas ações de prevenção e medidas educativas com a população; impacto e mitigação dos danos. Para essa finalidade, devem estar integrado às equipes multiprofissionais e intersetoriais nos programas de alimentação e nutrição visando à inserção dos princípios do direito humano à alimentação (CFN(a); (b), 2005).

5.1.3 As doenças que podem ser transmitidas pelos alimentos (DTA)

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define DTA como doenças de origem infecciosa ou tóxica causadas pelo consumo de água ou alimento contaminado.

As DTA são causadas pela ingestão de alimentos ou bebidas contaminados com patógenos em quantidades que afetam a saúde do consumidor. No Brasil, a maioria das doenças transmitidas por alimentos é causada por *Salmonella* spp., *Escherichia coli* e *Clostridium perfringens* e pelas toxinas de *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus*. No entanto, os dados sobre surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA), no país são ainda incipientes e a notificação encontra-se abaixo da ocorrência real. (BRASIL, 2011).

O perfil epidemiológico das doenças transmitidas por alimentos no Brasil ainda é pouco conhecido. Somente alguns estados e/ou municípios dispõem de estatísticas e dados sobre os agentes etiológicos mais comuns, alimentos mais frequentemente implicados, população de maior risco e fatores contribuintes sobre doenças de consumo alimentar. Presume-se que seja alta a morbidade por doenças alimentares, entretanto não é possível estimar valores estatísticos, por serem poucas as informações.

Sabe-se que a maioria dos surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) desenvolve-se por falhas no processo produtivo, tais como manipulação inadequada, má utilização da temperatura de preparo e conservação dos alimentos, contaminação cruzada, higiene pessoal deficiente e limpeza inadequada dos equipamentos e utensílios (EMBRAPA, 2006).

Soares *et al.* (2009) citam, em trabalho de extensão, desenvolvido na Universidade Federal Rural de Pernambuco, que a contaminação alimentar pode ter várias origens, mas se sabe que a higiene do ambiente e a manipulação são fatores determinantes para prevenção dessas doenças. Superfícies de contato, equipamentos e utensílios que entram em contato com o alimento durante a sua preparação podem tornar-se focos de contaminação, principalmente, quando não forem submetidos a processos de higienização adequados e eficientes.

A cadeia produtiva de alimentos é crítica, tornando-se responsável por surtos de doenças de origem alimentar, que decorrem, muitas vezes, da deficiência das instalações, da falta de controle na aquisição das matérias-primas e da falta de preparo da grande maioria dos manipuladores de alimentos, tanto com relação aos aspectos de higiene pessoal, quanto aos aspectos técnicos de recepção, armazenamento, preparo, manutenção e distribuição. A garantia da qualidade e da segurança na alimentação é, atualmente, direito dos consumidores em todo o mundo. Por isso, cada vez mais, as organizações públicas e também as empresas do setor de alimentos têm buscado assegurar a qualidade de seus produtos e serviços. (MENDONÇA *et al.*, 2004).

Segundo dados epidemiológicos, grande número de epidemias associadas ao consumo de alimentos contaminados são causadas por alimentos preparados para a alimentação coletiva.

O risco de ocorrência de surtos de toxinfecções alimentares na UAN de um abrigo temporário pode ser grande, pois além dos problemas inerentes à deficiência nos processos produtivos, presentes em grande parte das UAN, existem a vulnerabilidade do grupo assistido. As doenças transmitidas por alimentos (DTA) podem desencadear um quadro clínico leve,

severo, ou até mesmo a morte, principalmente no caso de grupos de risco, como crianças, idosos e/ou pessoas imunodeprimidas.

Ravagnani et al. (2009) destacam que os surtos, geralmente, se desenvolvem por falhas múltiplas em uma ou mais etapas da produção, incluindo: refrigeração inadequada, contaminação cruzada, uso de produtos de origem desconhecida, não registrados nos órgãos competentes, higienização incorreta, manipuladores infectados/contaminados, preparo do alimento com amplo intervalo antes do consumo, processamento térmico insuficiente (cozimento ou reaquecimento), conservação a quente imprópria e utilização de sobras não conservadas adequadamente.

Segundo Andrade *et al.* (2003), para atender à legislação em vigor e não colocar em risco a saúde dos usuários, com a veiculação de microrganismos patogênicos, deve-se controlar a contaminação, a multiplicação e a sobrevivência microbiana nos diversos ambientes, tais como: equipamentos, utensílios e manipuladores, o que contribuirá para a obtenção de alimentos com boa qualidade microbiológica.

As DTA podem manifestar-se das seguintes formas:

- Infecções transmitidas por alimentos: são doenças que resultam da ingestão de um alimento que contenha organismos prejudiciais à saúde. Exemplo: salmonelose, hepatite viral tipo A e toxoplasmose;
- Intoxicações alimentares: ocorrem quando uma pessoa ingere alimentos com substâncias tóxicas, incluindo as toxinas produzidas por microrganismos, como bactérias e fungos. Exemplo: botulismo, intoxicação estafilocócica e toxinas produzidas por fungos;
- Toxinfecção causada por alimentos: são doenças que resultam da ingestão de alimentos, que apresentam microorganismos prejudiciais à saúde e que liberam substâncias tóxicas. Exemplo: cólera.

Os sintomas das DTA variam de acordo com o organismo ou a toxina encontrada no alimento e a quantidade do alimento ingerido. Os sintomas mais comuns das DTA são vômitos e diarreias, podendo também apresentar dores abdominais, dor de cabeça, febre, alteração da visão, olhos inchados dentre outros.

5.1.4 Boas Práticas de Fabricação de Alimentos

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são procedimentos necessários para garantir a qualidade sanitária dos alimentos, sendo uma das mais importantes ferramentas para o alcance de níveis adequados de segurança alimentar e, com isso, a garantia da qualidade do produto final.

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são representadas, basicamente, através normas de procedimentos formando um conjunto de ações simples e eficazes de manipulação, armazenagem, transporte, matérias-primas, embalagens, utensílios, equipamentos, instalações físicas das áreas de processamento, adequação do vestuário e trânsito de pessoal; elas têm como objetivo a racionalização do processo e conseqüente redução de custo. As normas, quando seguidas, atingem um determinado padrão de qualidade e identidade de um alimento que está apto para o consumo humano. Os alimentos devem ser seguros para o consumo, ou seja, não devem apresentar contaminantes de natureza biológica, física ou química ou outros perigos que comprometam a saúde do indivíduo ou da população. Assim, com o objetivo de redução dos riscos à saúde, medidas preventivas e de controle, incluindo as boas práticas de higiene, devem ser adotadas em toda a cadeia de alimentos, desde a sua origem até o preparo para o consumo (EMRICH *et al.*, 2006; SACCOL *et al.*, 2006).

Uma das ferramentas utilizadas para se atingir as Boas Práticas é a ficha de inspeção ou *check-list*, que possibilita fazer uma avaliação preliminar das condições higiênico sanitárias de um estabelecimento produtor de alimentos. Esta avaliação inicial permite levantar itens não conformes e, a partir dos dados coletados, se previrem ações corretivas para adequação dos requisitos buscando eliminar e reduzir riscos que possam comprometer os alimentos e a saúde do consumidor.

A prática da vigilância sanitária, além de coletar e analisar informações, estabelece bases técnicas para a implementação de programas de saúde e segurança alimentar, garantindo constante aprimoramento na identificação de solução de problemas em uma determinada localidade. Acredita-se que a utilização de fichas ou roteiros de inspeção nos estabelecimentos pode auxiliar na identificação das irregularidades e na evolução de soluções. (EMRICH *et al.*, 2006; SACCOL *et al.*, 2006).

Segundo a Associação Brasileira das Empresas Alimentação Coletiva (ABERC, 2003), os itens abordados no *check list* são considerados imprescindíveis ou críticos para produção segura de alimentos. Os itens imprescindíveis são aqueles considerados decisivos para a proteção contra surtos de toxinfecções alimentares e que necessitam de correção imediata quando não atendidos.

Esta avaliação é elaborada por meio de uma lista de checagem como questionário padrão e realizada por meio de uma observação “*in loco*”, para avaliar as condições existentes permitindo levantar critérios de conformidade e não-conformidade e, a partir dos dados coletados, traçarem ações corretivas para adequação dos requisitos buscando eliminar ou reduzir riscos físicos, químicos e biológicos, que possam comprometer os alimentos e a saúde do consumidor. A aplicação do *check-list* consiste em uma ferramenta básica e inicial para que a unidade possa trabalhar com segurança sanitária na produção de alimentos.

Conjuntamente com as Boas Práticas, a ANVISA, através da Resolução RDC 275 (BRASIL, 2002) define o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPS), aplicados aos estabelecimentos produtores de alimentos para a inspeção dos seguintes aspectos: higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios; controle da potabilidade da água; higiene e saúde dos manipuladores; manejo dos resíduos; manutenção preventiva e calibração de equipamentos; controle integrado de vetores e pragas urbanas; programa de recolhimento de alimentos.

5.1.5 A estrutura física e operacional de uma Unidade de Alimentação e Nutrição

A UAN deve ser projetada de forma a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamento em todas as etapas da preparação de alimentos e facilitar as operações de manutenção, limpeza. O acesso às instalações deve ser controlado e independente, não comum a outros usos. (BRASIL, 2004)

Deve ser localizada no térreo a fim de permitir a melhor operacionalização das rotinas de trabalho pertinentes a uma UAN, como facilitar a descarga de mercadorias, a ventilação natural cruzada, a iluminação natural e a remoção de resíduos. (MEZOMO, 2002; TEIXEIRA *et al.*, 2000). Alguns fatores devem ser avaliados na sua estrutura física:

- **ILUMINAÇÃO:** A iluminação deve ser distribuída uniformemente pelo ambiente, evitando ofuscamento, sombras reflexos fortes e contrastes excessivos. A iluminação mais recomendada para a UAN é a natural, dentre outros fatores por ser a mais econômica, vez que é obtida da luz solar. A recomendação de uma iluminação natural não dispensa a instalação de rede elétrica, que devem estar embutidas ou protegidas em tubulações externas e íntegras de tal forma permitir a higienização do ambiente. As luminárias devem ser apropriadas e estar protegidas contra quedas acidentais ou explosões. A legislação recomenda para a UAN a

instalação de lâmpadas incandescentes. Constata-se uma acentuada tendência para o uso de lâmpadas fluorescentes, por ser a iluminação de cor branca o tipo mais adequado, por manter a cor natural dos alimentos e não contribuir para a elevação da temperatura ambiental. (TEIXEIRA *et al.*, 2000; ABERC, 2003; BRASIL, 2004).

- **VENTILAÇÃO, TEMPERATURA E UMIDADE:** A ventilação deverá garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, pós, partículas em suspensão, que possam comprometer a qualidade higiênica sanitária dos alimentos. A fumaça e condensação de vapores provenientes dos processos de cocção das preparações devem ser controladas de forma que o fluxo de ar não incida sobre o alimento. O conforto térmico aos manipuladores no exercício de suas atividades deve ser assegurado. Uma temperatura de 22° a 26°, com umidade relativa de 50 a 60% é considerada compatível com as operações realizadas numa UAN. (TEIXEIRA *et al.*, 2000; BRASIL, 2004).

- **PISOS, PAREDES E TETOS:** As instalações físicas como: pisos paredes e tetos devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trinca, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros e não devem transmitir contaminantes aos alimentos. O material usado nos revestimentos do piso deve ser antiderrapante, resistente, impermeável e cor com índice de reflexão de 15 a 30%. Deve ter um único nível, evitando acidentes de trabalho e facilitando o transporte de material. O pavimento deve ter inclinação suficiente para o escoamento de água em direção aos ralos, não permitindo que a mesma fique estagnada. Em áreas que permitam a existência de ralos, os mesmos devem possuir sifões para impedir a entrada de roedores e devem possuir grelhas com proteção telada ou outro dispositivo adequado, que permita o seu fechamento (TEIXEIRA *et al.*, 2000; BRASIL, 2004; ABERC, 2003). As paredes devem ter cantos arredondados no contato com o piso e teto para facilitar a limpeza. Quando azulejadas devem ser revestidas até a altura mínima de 2 metros em bom estado de conservação. (ABERC, 2003). O teto da unidade de produção não deve ter brechas e rugosidades para absorver gorduras e sujeiras diversas. Deve ser de material resistente à temperatura e impermeável ao vapor. Entre a parede e o teto, não devem existir aberturas que propiciem a entrada de vetores e pragas e a formação de ninhos. (SILVA, 1996).

- **EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS:** Os equipamentos, móveis e utensílios que entram em contato com o alimento devem ser de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos mesmos. Devem ser mantidos em adequado

estado de conservação e ser resistentes à corrosão e a repetidas operações de limpeza e desinfecção. A superfície ainda deve ser lisa, impermeável, lavável, estar isenta de rugosidades, frestas e outras imperfeições que possam comprometer a higienização dos mesmos e serem fontes de contaminação para os alimentos. (BRASIL, 2004). No que se refere à higiene dos equipamentos e utensílios o Manual para Administração de Abrigos Temporários (2006), determina que os mesmos devam estar adequadamente higienizados. Uma correta higienização deve seguir uma sequência para ser eficiente: remoção da sujeira com água corrente, seguida da aplicação de detergente, enxágue e utilização de saneantes para remoção de micro organismos.

- **HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:** A higiene ambiental das instalações de uma UAN deve ser mantida por meio de técnicas de limpeza enxágue e desinfecção adequadas e aprovadas. Para manutenção da higiene ambiental é necessário seguir rigorosamente, os critérios e a frequência dos procedimentos estabelecidos. Vale ressaltar que os produtos usados na limpeza e desinfecção devem ser registrados nos órgãos oficiais competentes e devem ser mantidos em suas embalagens originais, ou quando não devem ser devidamente identificados. A área de preparo de alimentos deve ser higienizada, quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho. Os utensílios usados na higienização devem ser próprios para a atividade e estar bem conservados e guardados em local reservado para a finalidade (ABERC, 2003; BRASIL, 2004).

- **ABASTECIMENTO DE ÁGUA:** O Manual para Administração de Abrigos Temporários (2006) descreve que o uso da água é imprescindível para a vida, e consiste em um bem essencial para a manutenção da vida em quaisquer circunstâncias, especialmente em um abrigo temporário. Entretanto não se pode esquecer os importantes riscos aos quais os desabrigados são submetidos, quando a água consumida não se enquadra nos padrões adequados que caracterizam a água potável. A água fornecida pela rede geral de abastecimento urbano e/ou rural nos municípios será a melhor forma de prover água aos abrigos temporários, por ser uma água tratada e em quantidade adequada quando fornecida regularmente. Mesmo sendo um tipo de água já tratada, é importante após o desastre intensificar a vigilância da qualidade da água para o consumo humano em áreas de risco. O controle da qualidade da água para o consumo humano é considerado como um conjunto de atividades exercidas de forma contínua através do responsável pelo abastecimento de água destinado a verificar se a água fornecida a população é potável assegurando a manutenção desta condição de acordo com a portaria MS nº 518 de 25 de março de 2004. A água potável é

a água para o consumo humano cujos parâmetros microbiológicos, físicos, químicos e radioativos atendem ao padrão de potabilidade e que não ofereça riscos à saúde, de acordo com a legislação vigente. Além disto, a água deve obedecer a certos requisitos de aceitação para o consumo, como: não possuir gosto e odor objetáveis, quando possível não conter turbidez acima dos limites estabelecidos por este padrão. As características químicas desejáveis são as de não conter substâncias nocivas ou tóxicas, acima dos limites estabelecidos no padrão de potabilidade e as biológicas são, principalmente, as de não conter micro organismos patogênicos. Dispor de abastecimento de água potável é muito importante já que ela participa de várias etapas da produção de alimentos e da higiene de ambientes, manipuladores, equipamentos e utensílios.

- **MANEJO DE RESÍDUOS:** O Manual para Administração de Abrigos Temporários (2006) define saneamento básico por um conjunto de medidas que visam a preservar ou modificar as condições do ambiente com a finalidade de prevenir doenças e promover a saúde. A coleta de resíduos é uma dessas medidas, as condições de conforto e higiene são de grande importância em um abrigo temporário. Os abrigos devem ser montados preferencialmente em locais que haja a coleta regular do lixo. De acordo com o Manual em questão, o destino do lixo gerado em um abrigo deverá ser colocado em saco plástico próprio para este fim. Os resíduos alimentares provenientes de cozinha devem ser recolhidos periodicamente, pela companhia de limpeza urbana, na impossibilidade, o Município deverá contratar empresa privada para este serviço. Em uma UAN deve-se manipular o lixo de maneira que se evite a contaminação do alimento e da água potável, especial cuidado é necessário para impedir o acesso de vetores aos lixos. Os coletores utilizados para a deposição dos resíduos de uma UAN devem ser providos de tampas acionados sem o contato manual. Os resíduos devem ser retirados das áreas de trabalho todas as vezes que sejam necessárias, no mínimo uma vez por dia. Imediatamente após a remoção, os recipientes usados devem ser lavados e desinfetados. (BRASIL, 2004; GUEDES, 2003).

- **MANIPULADORES DE ALIMENTOS:** De acordo com o Manual para Administração de Abrigos Temporários (2006), a UAN do abrigo necessita contar com um quadro de pessoal que desempenha as diversas atividades nela desenvolvida. Estas pessoas devem ser preferencialmente qualificadas para a função ou possuírem pelo menos noções básicas dos processos de trabalho em cozinha industrial. A equipe básica para o bom funcionamento de uma UAN deve contar com assessoria de pelo menos um profissional nutricionista. O profissional enviado pelo município ou estado deve ser a primeira opção de

mão de obra para a preparação das refeições, sendo utilizados os voluntários somente em caráter complementar e respeitando as limitações. A RDC 216/04, usa o termo manipulador de alimentos num sentido amplo, correspondendo a qualquer indivíduo que entre em contato com os produtos alimentícios nas etapas de produção, de processamento, de embalagem, de armazenamento, de transporte, de distribuição e da venda de alimentos. Os manipuladores desempenham função importante na preservação da higiene dos alimentos, pois podem representar uma importante fonte de transmissão de patógenos ou de deterioradores. As práticas inadequadas de higiene e processamento de alimentos por pessoas inabilitadas podem provocar a contaminação cruzada de alimentos, para isso, a melhor ferramenta para assegurar a qualidade dos alimentos é a educação e treinamento dos mesmos, cujo objetivo é adequar o processamento e a manipulação dos alimentos de acordo com as normas atuais em relação às condições higiênico-sanitárias necessárias para evitar os surtos de toxinfecções alimentares, eliminando riscos a saúde dos comensais. (GONZALES *et al.*, 2007; SACCOL *et al.*, 2008).

- **MATÉRIA PRIMA:** Os alimentos devem ser seguros para o consumo, ou seja, não devem apresentar contaminantes de natureza biológica, física ou química ou outros perigos que comprometam a saúde do indivíduo ou da população. Assim, com o objetivo de redução dos riscos à saúde, medidas preventivas e de controle, incluindo as boas práticas de higiene, devem ser adotadas em toda a cadeia de alimentos, desde a sua origem até o preparo para o consumo em domicílio, em restaurante e em outros locais que comercializam alimentos. A vigilância sanitária deve executar ações de controle e fiscalização para verificar a adoção dessas medidas, por parte das indústrias de alimentos, dos serviços de alimentação e das unidades de comercialização de alimentos. Além disso, a orientação da população sobre práticas adequadas de manipulação dos alimentos deve ser uma das ações contempladas nas políticas públicas de promoção da alimentação saudável. (MS, 2005). De acordo com a OMS, a higiene dos alimentos pode ser definida como um conjunto de ações que visam: a proteção dos alimentos contra a contaminação física, química ou microbiológica; a inibição da multiplicação dos microorganismos além de um determinado limite nocivo à saúde; e à destruição de microorganismos patogênicos. Existem regras básicas para na manipulação do alimento, que devem ser observadas:

- Escolher produtos de qualidade, devidamente higienizados isentos de contaminação e corpos estranhos;
- Cozinhar bem os alimentos de acordo com os critérios de tempo e temperatura;
- Diminuir ao máximo o tempo intermediário entre cocção e distribuição;

- Guardar cuidadosamente os alimentos cozidos às temperaturas de segurança;
- Reaquecer adequadamente os alimentos cozidos, segundo critérios de tempo e temperatura;
- Evitar o contato entre os alimentos crus e os cozidos;
- Observar a higiene dos manipuladores;
- Higienizar e desinfetar corretamente: superfícies, equipamentos e utensílios;
- Manter os alimentos fora do alcance dos insetos, roedores e outros animais;
- Utilizar água potável.

5.1.6 Os cuidados nas etapas de preparação do alimento

a) Recebimento

O processo de recebimento é a primeira etapa do controle higiênico sanitário na UAN e deve ser constituído por ações de conferência da quantidade e qualidade do produto alimentício recebido. Deve-se observar as características sensoriais como: cor, odor, sabor e textura, segundo critérios estabelecidos para cada produto. A data de validade, temperatura, condições de acondicionamento e embalagens também devem ser avaliadas no momento da entrega. As frutas e hortaliças devem ser selecionadas retirando as impróprias para o consumo humano. O transporte dos gêneros deve ser realizado em condições de higiene e conservação (TEIXEIRA *et al.*, 2000; ABERC, 2003; Manual para Administração de Abrigos Temporários, 2006; MS, 2004).

b) Armazenamento

Esta etapa envolve três procedimentos básicos de acordo com as recomendações do fabricante constante na rotulagem ou dos critérios de uso: armazenamento sob congelamento usado para produtos cárneos, onde a temperatura de armazenagem é de 0°C ou menos; armazenamento sob refrigeração usado para laticínios, hortifrutigranjeiros, produtos cárneos refrigerados a temperatura média de 4 a 8°C. As geladeiras ou freezer devem ser abertos o menor número de vezes, evitando desta forma a troca de calor. Os produtos devem ser armazenados fora das embalagens originais em contentores adequadamente higienizados, cobertos e com espaçamento que garanta a circulação do ar frio; e finalmente o armazenamento em estoque seco, usado para alimentos que não requeiram ar frio, armazenados em temperatura ambiente, seguindo as especificações do próprio produto.

A disposição dos produtos, nas prateleiras de estoque, deve obedecer à data de fabricação, as mais antigas posicionadas de maneira a serem consumidas em primeiro lugar, o espaçamento mínimo entre os produtos deve ser respeitado permitindo adequada ventilação e limpeza. O primeiro produto a entrar é o primeiro a sair (PEPS). Latas ou embalagens amassadas, enferrujadas, sujas fora do padrão de integridade do produto devem ser desprezadas. No que se refere ao local de armazenagem (despensa ou almoxarifado), deve ser mantido limpo e organizado de forma a garantir a proteção contra contaminantes, com temperatura ambiente ideal em torno de 27°C para a conservação adequada dos gêneros alimentícios. Os produtos de limpeza devem ser mantidos em separado evitando o contato para prevenir a transferência de odores e contaminação química. (ibid).

c) Pré-preparo e preparação

Etapa em que o alimento sofre tratamento ou modificação através da higienização, tempero, corte, porcionamento, seleção, moagem e/ou adição de outros ingredientes, são operações preliminares na confecção de refeições, podendo ser separadas em pré preparo de carnes e hortaliças.

Devido à alta contaminação originária dos vegetais, deve-se evitar o contato destes com outros alimentos ou com refeições já prontas para impedir a contaminação cruzada.

Na manipulação das carnes, fatores como temperatura, armazenamento, higiene das instalações equipamentos e utensílios devem ser monitorados, evitando os riscos de contaminação. A etapa de descongelamento sempre que possível deverá ser sob refrigeração. (TEIXEIRA *et al.*, 2000; ABERC, 2003; Manual para Administração de Abrigos Temporários, 2006; MS, 2004).

d) Cocção

Nesta etapa, os alimentos sofrem a ação da temperatura, para o seu cozimento. Os fatores tempo e temperatura são de grande importância no controle de qualidade. Durante este tempo, é necessário impedir que bactérias do ambiente, dos utensílios contaminem os alimentos. Os utensílios que tenham sido colocados em contato com alimento cru, não podem entrar em contato com a refeição já pronta, evitando desta forma a contaminação cruzada. A temperatura ideal de cocção será quando o ponto do centro geométrico da preparação atingir 74°C, garantindo a segurança da preparação.

O processo de cocção deve ser planejado para que mantenha tanto quanto possível as qualidades nutritivas do alimento.

No período que se segue ao pós-cozimento até a distribuição ao comensal deve-se assegurar a qualidade do produto mantendo-o protegido de novas contaminações. O binômio tempo-temperatura deve ser mantido sob rigoroso controle para não ocorrer multiplicação microbiana.

Dentro do contexto de uma situação de emergência os fatores tempo e temperatura tornam-se mais relevantes, devendo mesmo sem todos os recursos necessários realizar da melhor forma possível o monitoramento desses fatores. (TEIXEIRA *et al.*, 2000; ABERC, 2003; Manual para Administração de Abrigos Temporários, 2006; MS, 2004).

e) Distribuição

Esta fase representa papel importante no controle higiênico e sanitário das refeições servidas, devendo ocorrer o mais breve possível, após a sua preparação para prevenir a multiplicação de microorganismos causadores de doenças que por ventura sobrevivam ao processo térmico. Os recipientes devem ser mantidos sempre que possível, tampados.

No caso de não haver balcão térmico na área de distribuição, o tempo máximo de espera da refeição a ser servida deve ser de no máximo três horas, após este tempo deve ser desprezado. Em se tratando de preparações frias, as quais são potencialmente perigosas, que favorecem uma rápida multiplicação microbiana, tais como: maionese, salpicão, laticínios, o tempo máximo deverá ser de duas horas com a temperatura for entre 10° e 21° C.

A utilização de sobras de alimentos prontos que não foram para a distribuição, só pode ser reaproveitada, quando estritamente necessário e desde que todas as etapas de controle de tempo e temperatura tenham sido monitoradas com exatidão.

Cabe salientar que o excedente de alimentos distribuídos não é considerado sobras e sim restos. Sendo assim os alimentos prontos que foram servidos não devem ser reaproveitados.

Vale ressaltar que todas as recomendações indicadas para as etapas de pré preparo e preparo do alimento devem ser criteriosamente mantidas e obedecidas na etapa de espera, visando a atingir uma distribuição ou fornecimento de uma refeição em condições higiênicas sanitárias seguras (*ibid*).

VI) O DESASTRE EM NOVA FRIBURGO/RJ

6.1 O MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO/RJ

Nova Friburgo é um município localizado na região centro norte do Estado do Rio de Janeiro, distando 133 km da capital fluminense. Ocupa área de 953,81 km² e compreende os distritos de: Riograndina, Campo do Coelho, Amparo, Conselheiro Paulino, Lumiar, São Pedro da Serra e Muri. Com o relevo montanhoso (montanhas graníticas), localiza-se na Serra dos Órgãos e sua altitude é de 846m. Apresenta clima tropical de altitude, com invernos frios e secos e é banhado pelas bacias do Rio Grande e do Rio Macaé. Os principais rios que cortam a cidade são Santo Antonio, Cônego e Bengalas. As atividades econômicas mais relevantes do município são: a indústria da moda íntima, oleicultura, caprinocultura, indústria têxtil e metalúrgica. Sua população é de 182.082 habitantes (IBGE, 2011).

6.2 O EVENTO QUE IMPACTOU O MUNICÍPIO EM JANEIRO DE 2011

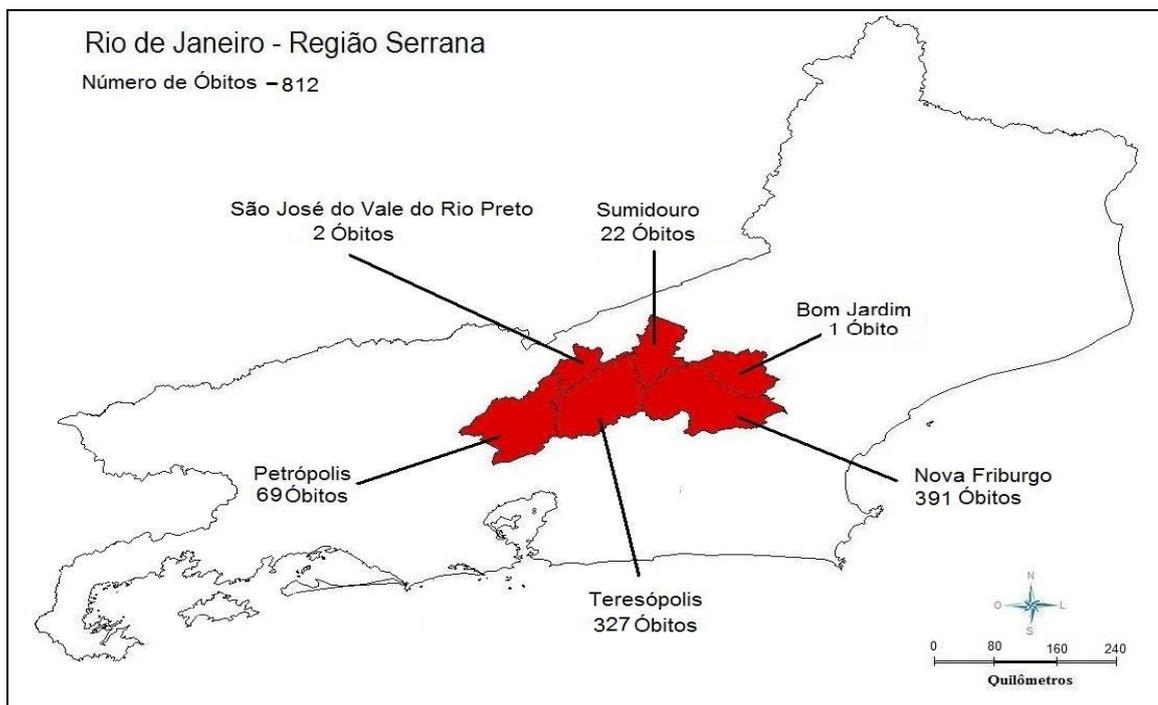
Em janeiro de 2011, Nova Friburgo foi afetada pela maior tragédia climática da história do Brasil. Na madrugada do dia 11 para o dia 12 de janeiro, um forte temporal causou inundação, deslizamento de terra e desabamento de casas, causando mais de 400 mortos na cidade. O volume de chuva em 24 horas foi equivalente ao esperado para todo o mês de janeiro, deixando o município em situação de calamidade pública.

De acordo com o Glossário de Defesa Civil, calamidade pública existe quando o governo reconhece legalmente a situação anormal provocada por desastres e sérios danos à comunidade afetada. Quando o apoio do governo estadual ou federal preencher o formulário AVADAN (Avaliação de Danos) e enviá-lo à secretaria da Defesa Civil Estadual, com os

demais documentos exigidos. Este homologa, ou não, a situação decretada pelo município. O preenchimento do formulário é o registro oficial de desastres no Brasil.

A figura 3 demonstra, por meio do número de óbitos na região serrana do Estado do Rio de Janeiro, a gravidade da situação de calamidade ocorrida em janeiro de 2011. Observa-se na figura que o total de mortos no município de Nova Friburgo, é quase a metade dos óbitos ocorridos nos demais municípios da região serrana.

FIGURA 3: Municípios do Estado do Rio de Janeiro afetados pela catástrofe ambiental e número de mortos.



Fonte: CENAD/SEDEC/2011- Acesso em 25/01/2011

O verão na região sudeste é estação tipicamente chuvosa. Mas ao observarmos a tabela abaixo, verificamos que o Estado do Rio de Janeiro concentrou, nos 47 municípios afetados, um número de óbitos, desabrigados e desalojados maior do que o dos demais estados da região.

QUADRO 1: Quadro estatístico de ocorrência de chuvas nas Regiões do Brasil no período de novembro de 2010 a janeiro de 2011.

Atualizado pelo CENAD em 24.01.2011. FONTE: CEDEC's							
DESASTRES POR ENXURRADAS / ALAGAMENTOS / DESLIZAMENTO / CHUVAS / VENDAVAS							
OCORRÊNCIAS CHUVAS NOV 2010 a JAN 2011							
REGIÃO / UF	Nº DE MUNICÍPIOS AFETADOS	ÓBITOS	DESABRIGADOS	DESALOJADOS	TOTAL		
1	SUDESTE	MG	142	17	2.407	17.364	1.266.307
2		ES	37	5	809	16.232	531.917
3		RJ	47	814	10.239	22.296	331.001
4		SP	109	25	2.219	9.078	11.308
5	CENTRO OESTE	GO	10	0	13	130	1.171.455
6		MS	2	0	0	36	1.357
7	SUL	PR	54	0	181	223	70.124
8		RS	54	0	270	630	72.977
9		SC	96	6	1.978	16.893	838.111
TOTAL			551	867	18.116	82.882	4.294.557

Os dados totais são relativos as informações enviadas pelas coordenadorias estaduais de defesa civil.

Fonte: CENAD/SEDEC 2011 Acesso em 24/01/2011

Desastres são explicados como o resultado súbito e inesperado de eventos adversos naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, o que provoca danos humanos (mortos, feridos e desabrigados), materiais e ambientais e consequentemente prejuízos econômicos e sociais, impedindo esta comunidade ou sociedade afetada de fazer frente à situação com seus próprios recursos. Portanto, exigem ações preventivas e restituidoras, que envolvem diversos setores governamentais e privados, visando uma recuperação que não pode ser alcançada por meio de procedimentos rotineiros. Os desastres ocorrem porque existem condições de risco, mas todos os desastres são únicos e com efeitos diferentes, já que cada zona afetada tem condições sociais, econômicas, políticas, climáticas, geográficas e sanitárias peculiares. Vale destacar que além dos efeitos imediatos do desastre como os óbitos, os traumas e o comprometimento dos serviços de saúde, as doenças e agravos que surgem no período subsequente à ocorrência do evento são ocorrências de extrema importância para as equipes encarregadas do atendimento. Essas doenças e agravos devem-se, principalmente, ou à escassez ou ausência de serviços básicos e condições ambientais e de higiene inadequadas, inclusive em abrigos. As conseqüências da tragédia se manifestam de diferentes formas, mas seu impacto recai desproporcionalmente sobre as populações pobres, que vivem em áreas vulneráveis e dispõem de poucos recursos para se precaverem ou se recuperarem das calamidades. (MASATO et al., 2006; CGVAM/DSAST/SVS/MS, 2011).

Para maior entendimento do ocorrido no início do ano vigente em Nova Friburgo, definiremos fenômenos geológicos:

- Deslizamentos são fenômenos provocados pelo escorregamento de material sólido, como rochas, vegetação e/ou material de construção ao longo de terrenos inclinados denominados de encostas. Os deslizamentos em encostas e morros urbanos vêm ocorrendo com uma frequência alarmante nos últimos anos, devido ao crescimento desordenado das áreas. Os fatores que influenciam na ocorrência de deslizamentos são: tipo de solo, declive da encosta e água de embebição. A época de ocorrência de deslizamentos coincide com o período das chuvas intensas e prolongadas. Os deslizamentos são responsáveis por inúmeras vítimas fatais e grandes prejuízos materiais.
- Inundação ocorre quando bruscas e repentinas enxurradas ocorrem na presença de grande quantidade de água num curto espaço de tempo, o solo esgota a sua capacidade de infiltração. A ocorrência é muito comum em rios de zonas montanhosas, nos quais as águas das chuvas arrastam, com frequência, terras sem vegetação com grande poder destruidor (Instituto Geológico/SP, 2009).

Conforme o Seminário Internacional de Defesa Civil, “O senso comum de que o Brasil é um país livre de ameaças naturais como terremotos e furacões, ou seja, de desastres naturais, já deixou de ser verdadeiro há muito tempo. De acordo com as Nações Unidas, em 2008 o Brasil foi o 13º país do mundo mais afetado por desastres naturais” (DEFENCIL, 2009).

Essa mudança deve-se a vários fatores, entre eles, a ocorrência do fenômeno Zona de Convergência do Atlântico Sul, que se origina a partir de um acúmulo de umidade que normalmente ronda os morros da região serrana do Estado do Rio de Janeiro durante o verão. A Zona de Convergência constitui-se em uma concentração de nuvens que sai do Sul da Amazônia, passa pelo Centro Oeste, chega ao Sudeste e se move para o oceano no período entre outubro e março, o que ajuda a formar a umidade dos verões (PEREIRA *et al*, 2011).

Apesar de Nova Friburgo contar com um sistema de medição pluviométrica capaz de por em alerta a Defesa Civil, em janeiro de 2011 não houve tempo de evacuar a população em áreas de riscos. Mesmo zonas consideradas seguras como o centro da cidade, viraram cenário de destruição, a mesma destruição provocada por um terremoto.

Solos montanhosos já são especialmente vulneráveis, mas, quando existem florestas conservadas as encostas, ficam mais protegidas pela vegetação. Em áreas de escarpas rochosas e solo muito fino é difícil de impedir o estrago. A água encharca o solo e faz com que deslize sobre a rocha, montanha abaixo em forma de lama. No vale a falta de drenagem, que já é um problema em circunstâncias normais, transforma-se em pesadelo com a descida

repentina de lama e de águas. O potencial de destruição é enorme. A forma desordenada como as cidades cresceram nas últimas décadas, pode ser considerada a grande responsável pelas tragédias. Muitos moram em áreas de risco e inapropriadas para moradias. O solo foi ocupado erroneamente, os rios não recebem cuidado ambiental, o que só potencializam as catástrofes.

A ocorrência de danos numa determinada localidade vai depender da vulnerabilidade da área associada às condições do entorno, uma vez que cada área tem condições sociais, econômicas, políticas, ambientais, climáticas, geográficas e sanitárias peculiares. Já os efeitos sobre a saúde são similares, existindo uma relação direta entre o tipo de desastre (inundação, deslizamento etc.) e seus efeitos sobre a saúde humana. É possível, no entanto, preparar a sociedade para evitar, minimizar ou enfrentar esses danos, mediante o reconhecimento prévio das condições de risco e facilitando o uso racional de recursos do setor saúde (CENAD/SEDEC, 2011).

6.3 DOAÇÕES PARA NOVA FRIBURGO NO MOMENTO DO DESASTRE

A Prefeitura de Nova Friburgo no momento do sinistro informou junto à mídia da necessidade urgente de envio de alimentos e cestas básicas para a cidade. O país inteiro mobilizou-se e se solidarizou com a população afetada pela catástrofe avassaladora, uma situação inédita na história do país. Os meios de comunicação informavam da necessidade e os brasileiros através de ONGs (Organizações Não Governamentais), instituições públicas ou privadas, e a comunidade, de uma forma geral, prontamente respondiam aos apelos.

Em destaque, algumas reportagens que comprovam a o comprometimento das ações solidárias.

As cidades afetadas pelas chuvas na região serrana recebem doações de diversas partes do país. Nova Friburgo pede, principalmente, água e vela. Também são necessárias roupas íntimas, talheres, pão de forma, produtos de higiene pessoal e fósforo. ([www.http://noticias.uol.com.br](http://noticias.uol.com.br)) acesso em 17/01/2011

“União Européia (UE), por meio da Comissão Européia, vai doar, por seis meses, 200 mil euros – cerca de R\$ 450 mil – em ajuda humanitária para as vítimas da região serrana do Rio de Janeiro. A colaboração é imediata e tem um caráter emergencial, segundo as autoridades. De acordo com a União Européia no Brasil, a doação vai ajudar cerca de 8 mil pessoas afetadas pela chuva, enchentes e deslizamentos de terra, notícia emitida pelo site da

Presidência do Brasil (disponível em www.brasil.gov.br acesso 17/01/2011)”. A Ajuda Humanitária da Comissão Europeia é executada por organizações não governamentais da Europa com suporte das agências humanitárias das Nações Unidas e pela Cruz Vermelha Internacional.

A solidariedade às vítimas das chuvas em Nova Friburgo espalhou-se por todo o país. A cada dia chegava carregamentos com doações indispensáveis para sobrevivência dos desabrigados e isolados em áreas de difícil acesso.

“A mobilização para ajudar as vítimas da catástrofe na região serrana tomou proporções inéditas na Cruz Vermelha Brasileira. Segundo o presidente da filial carioca, Luiz Alberto Sampaio, os números de doações e voluntários são os maiores já registrados pela unidade. Até a noite de domingo, a organização humanitária contabilizava 250 mil litros de água, 3 mil cobertores, 155t de alimento e 145t de roupas.”(disponível em <http://www.noticias.terra.com.br> acesso em 18/01/2011).

“Em 21 de janeiro, Cruz Vermelha Brasileira informava que a doação de roupas para as vítimas das chuvas na região serrana não era mais necessária. A quantidade arrecadada até o momento já era suficiente, segundo a organização não governamental (ONG). Somente na sede da Cruz Vermelha, estavam armazenadas 250 toneladas de roupas de todos os tipos”. (disponível em <http://www.brasil.gov.br> acesso em 19/11/2011).

Convênios com o Governo Federal, Banco Nacional de Desenvolvimento Social (BNDES) e outros órgãos de fomento foram firmados com o Governo Municipal para auxílio, recuperação e reconstrução do município.

Infelizmente, em junho de 2011, a mídia divulga que o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro investiga suspeita de desvio de verbas nas prefeituras das cidades da região serrana atingidas pelos deslizamentos e enchentes, em 11 de janeiro. Seis meses após a tragédia, a Promotoria faz investigações em dois dos municípios Teresópolis e Nova Friburgo. Em Nova Friburgo, o Ministério Público instaurou dois inquéritos que apuram doações feitas em conta-corrente pública, além de suspeita de contratação irregular de engenheiros e empresas de engenharia.

VII) AVALIAÇÃO DA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NO ABRIGO TEMPORÁRIO EM NOVA FRIBURGO/RJ

A pesquisa de cunho observacional desenvolveu-se nos dias 18 e 19 de maio, quatro meses após o desastre ambiental onde cerca de 414 famílias ficaram desabrigadas gerando a necessidade da implantação de Abrigos Temporários. O abrigo tomado para estudo está situado à Avenida Júlio Antonio Thuler nº 426 Bairro Olaria, Nova Friburgo RJ

No local em que se instalou o abrigo, anteriormente, funcionava um Posto de Saúde da Secretaria Estadual de Saúde. O edifício era composto de dois pavimentos, com cerca de trinta consultórios médicos, que foram adaptados para alojar os desabrigados, alguns dos cômodos possuíam banheiro conjugado. No momento da visita, estavam abrigadas no referido local 30 famílias, totalizando 100 pessoas entre adultos, crianças de ambos os sexos, gestante e nutriz. A população do abrigo era flutuante, pois conforme os usuários cadastrados no Programa de Aluguel Social do Governo recebiam a subvenção, deixavam o Abrigo Temporário. A Defesa Civil do município continuava com vistorias nas edificações, situadas nas áreas de riscos, conforme o laudo emitido e as condições socioeconômicas das famílias; elas eram encaminhadas para o abrigo temporário, criando assim um fluxo contínuo de moradores no abrigo.

A Secretaria Municipal de Assistência Social (SASE) administrava as ações operacionais no abrigo. Funcionários das diversas Secretarias Municipais foram remanejados, para exercerem suas atividades no abrigo sob a supervisão geral da SASE.

As ações de voluntariado e ajuda humanitária, quando passado o momento de comoção nacional, foram diminuindo

No momento da visita, segundo informações dos funcionários só existia a atividade semanal de uma entidade “SOS Aldeia Infantil” com trabalhos de recreação infantil. Os moradores do Abrigo recebiam visita médica com periodicidade semanal e atendimento psicológico através de profissionais servidores do Município.

7.1 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO

A Unidade de Alimentação e Nutrição estava situada na mesma rua, do Abrigo estudado, distando em torno de 50 metros do mesmo. O local era usado anteriormente como sede de um projeto filantrópico “Associação Pão com Sopão”, iniciativa de um político local, onde eram servidas refeições a moradores de rua. Os usuários tinham que se deslocar do abrigo até a Associação para receberem as refeições. A Unidade de Alimentação fornecia, em média, 250 refeições em quatro horários distintos: desjejum, almoço, lanche e jantar. Distribuídos por dia da seguinte forma: 50 desjejuns, 100 almoços, 10 lanches e 80 jantares.

Os suprimentos estocáveis recebidos por meio de doações eram armazenados em um depósito central, nas edificações da antiga Fábrica Ypu e, de acordo com solicitação do administrador do Abrigo encaminhados a UAN. O abastecimento de hortifrutis fazia-se toda segunda-feira. Os produtos eram doados por feirantes, mas não atendia a demanda semanal.

Não havia planejamento de cardápios por nutricionista. As preparações eram determinadas pela cozinheira do setor em função da disponibilidade de gêneros obtidos por meio das doações. O cardápio oferecido, no dia da visita está descrito no Quadro II. Neste dia foi oferecida sobremesa, no almoço, mas a quantidade de maçãs era insuficiente para atender a todos os comensais.

QUADRO 2: Cardápio oferecido aos comensais do Abrigo da Avenida Júlio Antonio Thuler nº 426 Bairro Olaria, Nova Friburgo RJ, no dia 20/05/2011

Desjejum	Café com leite e biscoito doce ou sal
Almoço	Salada de macarrão parafuso com seleta em conserva de ervilha, cenoura e milho Carne de soja ensopada Purê de batata Arroz branco Feijão mulatinho
Merenda	Café com leite e biscoito doce ou sal
Jantar	Carne de soja ensopada Macarrão ao molho de tomate Arroz branco Feijão mulatinho

Observou-se que o cardápio apresentou alimentos ricos em fontes de carboidratos, lipídios e proteínas de origem vegetal, mas as frutas e hortaliças, alimentos fontes de vitaminas e minerais não estavam representados. Em uma população desabrigada durante quatro meses, as carências nutricionais de vitaminas do Complexo B, vitamina C, vitamina A Cálcio e Ferro tendem a se manifestar pois as reservas começam a se exaurir, principalmente, se a população desabrigada já apresentava deficiência desses nutrientes, antes do desastre, o que é comum nas populações de baixo poder aquisitivo.

7.1.1 Descrição da área física

Através da lista de checagem adaptada da RDC 216/04, pôde-se avaliar as áreas da unidade de alimentação, confrontando as exigências sanitárias com a realidade do local.

A edificação era de alvenaria, com estrutura semelhante a um galpão, localizado nos fundos do terreno. O local era de fácil acesso e todo pavimentado, sendo que não era acessível a veículos automotivo. A via de entrada também era comum a salas onde se ministravam atividades esportivas à comunidade.

Abastecimento de água era feito pela empresa “Águas de Nova Friburgo”. Coleta de resíduos fazia-se de forma sistemática através da Companhia Municipal de Limpeza Urbana. Abastecimento de gás (GLP) dava-se por meio de botijão instalado na área externa e protegido por estrutura de concreto gradeada.

Área externa:

Mostrou-se livre de focos de insalubridade, objetos em desuso ou estranhos ao ambiente e também de água estagnada.

Área de recepção de alimentos:

A área não é exclusiva para a recepção dos insumos, conferência e pesagem. Nesta ocorre: o recebimento de gêneros alimentícios, descarte de resíduos, acesso de funcionário, higienização de utensílios de cozinha, bem como, recebimento do material utilizado na higiene ambiental.

- O fluxo cruzado de atividades foi observado o que contribui para a contaminação. A porta de acesso é mantida constantemente aberta, fica ao lado de um banheiro de uso comum, cujo basculante é interligado à área de recebimento, de forma facilitar a

contaminação. Próxima a esta entrada está o material de descarte e recipiente para resíduos.

- Observado vários objetos e equipamentos em desuso dificultando a limpeza do setor.
- Local com paredes azulejadas, teto sem forração, fiação elétrica aparente, piso ladrilhado com desnível para a área de produção.
- As hortaliças estão dispostas em suas embalagens de origem, sob estante em aço com vários pontos de ferrugem, indicando mal estado de conservação. Saco contendo batata inglesa colocado diretamente no chão, onde seria necessário um estrado para suporte.

(inserir fotos da área de recepção)

Área de armazenamento:

Para se ter acesso ao local destinado como despensa, atravessava-se a área de manipulação e preparo da refeição, constituindo um fluxo cruzado de atividades concorrendo para contaminação.

- O local apresentava: paredes pintadas tinta branca, chão ladrilhado, porta em madeira envernizada, teto forrado em PVC, iluminação com lâmpada fluorescente, sem janelas ou basculantes.
- Neste local foi observado: a guarda de pertences dos funcionários, utensílios em desuso, material de limpeza, produtos nas caixas de papelão de origem, além dos gêneros alimentícios de estocagem a seco.
- Não havia nenhum controle instituído, formalmente, o fluxo dos insumos dificultando desta forma o controle da qualidade (data de validade, estocagem de acordo com o fabricante etc) e da quantidade estocada.
- As prateleiras, apesar de serem de madeira, apresentavam um bom aspecto de conservação.
- Observaram-se sacarias colocadas, diretamente, no chão, indicando a ausência de estrados para apoio. A falta de organização na guarda dos produtos foi notada, o espaço entre o produto e a parede não foi obedecido, cujo objetivo é facilitar a circulação de ar entre os produtos, mantendo assim a melhor conservação.
- Para o armazenamento sob refrigeração, os equipamentos estavam alocados na área de manipulação e preparo. Constando de dois freezers tipo horizontal onde apenas um funcionava adequadamente usado para a guarda de gênero perecível, e uma geladeira com quatro portas tipo comercial, em desuso por defeito. O equipamento em uso

apresentava vários pontos de oxidação e a sua superfície era usada como bancada de apoio.

Área de preparo e cocção de alimentos:

- Área central sem ventilação e iluminação natural. Parede azulejada até a metade, o restante pintado com tinta branca. Piso em material tipo vitrificado, não indicado para a área, pois propicia escorregões e quedas dos manipuladores.
- A presença de ralo sem tampa escamoteável foi notada, o que facilita a entrada de vetores. Teto com forração em PVC branco. Basculante com acesso a área de distribuição de refeições.
- Equipamentos em desuso com vários pontos de oxidação, como descrito anteriormente, estavam alocados no setor. Mesa de apoio com forração em tecido material não indicado, pois propicia a contaminação. Ventiladores instalados na parede, equipamento não recomendado para o local devido à dispersão de partículas de poeira sobre os alimentos.
- Bancada em mármore, provida de duas cubas em inox, com sifão sanfonado. Este espaço também era usado para apoio de material e utensílios.
- Fogão industrial sem forno em bom estado de conservação, ressalva no que se refere à estrutura inferior em madeira, material de difícil higienização e de fácil combustão onde são apoiadas as panelas.
- As lixeiras eram recipientes adaptados para o uso, sem tampa. O tipo de invólucro para o lixo, não era o indicado para resíduo comum, e sim para lixo infectante. O envase não deve ser superior a 2/3 do recipiente o que não foi respeitado.
- Não havia, no setor, dispensador de sabão líquido e suporte de papel toalha, para a higienização das mãos dos manipuladores de alimentos. Observado o uso de toalhas de prato de tecido, contra indicado, pois propicia a proliferação microbiana.
- Panelas em bom estado de conservação e higiene.
- Utensílios como: colheres, tábuas para corte de alimentos confeccionada em madeira, material não indicado sendo de difícil higienização e sanitização.
- A reutilização de embalagens de produtos para revase de alimentos não é indicado, quando tal deve ser etiquetado o produto que está contendo no momento.

- Objetos em material plástico bem desgastado pelo o uso foram encontrados sob as bancadas.

Área de porcionamento e distribuição:

- Local contíguo à cozinha, cujo piso abaixo do nível do pavimento, dificulta o acesso quando se transporta recipientes pesados.
- Paredes pintadas de branco, piso em ladrilho, “passa prato”, para o refeitório com estrutura em mármore.
- Lugar sem bancadas apropriadas para a distribuição, os recipientes eram colocados sob mesa revestida em fórmica, em estado de conservação precário. As preparações não eram mantidas sob temperatura adequada, estão são expostas à temperatura ambiente.
- Os recipientes usados para a distribuição são os mesmos usados para a confecção das preparações.
- A devolução dos utensílios usados pelos comensais fazia-se pelo mesmo espaço da alimentação servida, configurando fluxo cruzado de atividades, mais uma vez propiciando a contaminação.
- Os utensílios usados para o serviço eram: prato fundo de vidro (tipo “Duralux®”) e talheres em aço inox.

Refeitório:

- Área com estrutura similar a de um galpão, sem forro, teto em telha de amianto, paredes em tijolo de cimento pintadas de branco de difícil higienização, piso ladrilhado, porta de correr em ferro.
- Iluminação artificial através de luminária fluorescente sem proteção contra queda.
- Fiação elétrica aparente em estado precário de conservação
- Mesas revestidas em fórmica, com assento acoplado, estado de conservação precário, com capacidade para assento com certo conforto para 35 pessoas.
- Não havia condições para higiene das mãos dos usuários.
- A lixeira recipiente adaptado para o uso, sem tampa. O tipo de invólucro para o lixo, não era o indicado para resíduo comum, e sim para lixo infectante.

- A água utilizada para o consumo era mineral envasada, em galão de 20 litros acoplada em suporte apropriado. A bancada para o apoio do equipamento apresentava desgaste pelo uso. Uso de copo descartável
- Vários objetos em desuso estavam no local.

Área de higienização de utensílios:

A área destinada à higienização era de uso comum, como descrita anteriormente para área de recepção de gêneros. Provida de um tanque azulejado, parede azulejada até meia altura. Nesse espaço onde se encontravam equipamentos, móveis, cilindros de gás (GLP) O tanque era usado para a higienização de utensílios de cozinha, além de panos usados na higienização de pisos. Não foi observado material de limpeza exclusivo para a UAN.

7.2 RECURSOS HUMANOS:

Nos dias visitados, encontrava-se no abrigo, duas funcionárias em regime de plantão (12X36), cedidas pelo Hospital Municipal Raul Sertã, totalizando 04 servidoras. As servidoras usavam touca de proteção na cabeça, jaleco branco sobre a roupa de uso pessoal, sapatos fechados. Informaram não terem curso de capacitação para manipuladores de alimentos de forma sistemática e não fazerem exames periódicos de saúde específicos para a função. Não foram observadas afecções cutâneas. Apresentava bom asseio pessoal, boa apresentação, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc). Ressalto a falta de um profissional nutricionista supervisionando e coordenando as ações dentro da UAN.

VIII – POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA OS PROBLEMAS IDENTIFICADOS NA UAN ESTUDADA

8.1 PROPOSTA PARA ÁREA FÍSICA

A situação relatada neste estudo prolongava-se por quatro meses, o temporário, o que devia ser solucionado em curto espaço de tempo, tornava-se definitivo. Sabe-se que o local fora adaptado para atender à demanda no fornecimento de refeições em um momento de crise, entretanto o provisório em se tratando de alimentação não significa precário. Condições de higiene do ambiente, equipamentos, utensílios e dos manipuladores são imprescindíveis para evitar a contaminação das preparações o que contribui para prevenir as doenças transmissíveis por alimentos. Determinadas medidas cabíveis poderiam ser tomadas visando à adequação da unidade produtora às boas práticas de fabricação preconizada pela RDC216/04 da ANVISA.

A dificuldade na liberação de verbas públicas, para aquisição de equipamentos e utensílios, bem como reparo e manutenção predial, impede que propostas de mudanças sejam efetivadas; tais como:

- Manter e reparar a rede elétrica a fim de oferecer segurança aos usuários e funcionários. Bem como forrar o teto impedindo a entrada de pragas e vetores propagadores de doenças.
- Instalar um dispensador de sabão líquido e suporte de papel toalha a fim de prevenir a contaminação alimentar através da higiene correta das mãos.
- Instalar um liquidificador tipo semi-industrial, pois o liquidificador doméstico que havia se mostrou incompatível com o volume de refeições servidas.
- Adquirir utensílios de cozinha confeccionados em polietileno de alta densidade (PEAD) por se tratar de material de fácil higienização e antimicrobiano, em substituição aos de madeira.
- Balança tipo industrial para pesagem dos gêneros para recebidos e a sua liberação para a área produtiva.

Entretanto, medidas operacionais podem ser implantadas para a melhora do processo produtivo, como:

- Evitar a reutilização de embalagens para o envase de alimentos, o que contribui para o controle sanitário.
- Eliminar o excesso de material em desuso dentro da unidade, pois dificultava a higienização e a operacionalização das atividades.
- Organizar as atividades funcionais através de horários determinados para sua execução a fim de prevenir o fluxo cruzado das atividades, o que colabora para prevenir a contaminação das refeições prontas para servir.
- Controlar o estoque dos gêneros por meio de fichas de controle, necessárias para auxiliar o planejamento, principalmente em situações em que o abastecimento era irregular.
- Planejar cardápios e a aquisição ordenada de gêneros alimentícios a fim de garantir a segurança alimentar e nutricional da refeição servida.

8.2 CAPACITAÇÃO DE MANIPULADORES

O manipulador de alimentos é qualquer pessoa do serviço de alimentação que entra em contato direto ou indireto com o alimento e que, portanto, deve estar habilitado para praticar medidas de higiene e segurança de produtos, protegendo os alimentos de contaminações. A qualidade de um produto não é garantida somente com a adequação do meio ambiente, uso de máquinas, métodos e matérias-primas adequadas. A verdade é que sem o elemento humano nada se produz e, portanto, ele é que garante a qualidade de um produto ou de um serviço. Ele é, então, o elemento central na implantação de sistemas de qualidade em qualquer organização e, desta maneira, todas as pessoas que compõem essa organização precisam ser conscientizadas para a qualidade. (SACCOL *et al*, 2008).

No estudo das origens e medidas de controle da contaminação dos alimentos, deve ser sempre destacada a participação do manipulador, o qual representa o fator de maior importância no sistema de proteção dos alimentos as alterações de origem microbiana. Diversas pesquisas apontam que os resultados na produtividade não dependem apenas dos investimentos em equipamentos, mas em recursos humanos. Sem investimentos nesse setor é impossível desenvolver as capacidades técnicas necessárias ao sucesso da empresa, pois o aperfeiçoamento de sua qualidade depende do desempenho da equipe operacional. Assim,

torna-se evidente a necessidade de fortalecer e capacitar cada vez mais às equipes de trabalho. (SACCOL *et al*, 2006)

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.

O asseio pessoal é condição importante para a manutenção das condições sanitárias das refeições produzidas, para isso os manipuladores de alimentos necessitam apresentar-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 reservados para esse fim. As mãos devem ser lavadas cuidadosamente ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, usar os sanitários e sempre que se fizer necessário. Os cabelos devem estar 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.

Uma medida simples que poderia ser adotada na UAN dos Abrigos Temporários é afixar cartazes de orientação em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios, sobre a correta lavagem e assepsia das mãos e demais hábitos de higiene (como não fumar, falar desnecessariamente, cantar, assobiar, espirrar, cuspir, tossir, comer, manipular dinheiro durante o preparo de alimentos), pois são medidas que estimulam as boas práticas de fabricação. Os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação. (EMBRAPA, 2006)

A capacitação dos manipuladores em serviços de alimentação é de fundamental importância para a garantia da qualidade higiênico-sanitária dos alimentos produzidos e sua conformidade com a legislação vigente.

A metodologia de programas de treinamento destinados a manipuladores de alimentos deve considerar as suas limitações, assim, atingir o objetivo de compreensão e de mudança de atitude do indivíduo frente ao seu trabalho. A capacitação através de programa é o meio mais recomendado e eficaz para transmitir conhecimentos e promover mudanças de atitudes. (SACCOL *et al*, 2008)

O curso de capacitação para manipuladores de alimentos, inclui alguns pontos importantes que devem ser abordados:

- Higiene pessoal, do ambiente e de equipamentos e utensílios
- Recebimento e estocagem da matéria prima
- Pré preparo, preparo e distribuição da refeição
- Formas de prevenção e controle DTA

Para a capacitação proposta existem várias cartilhas publicadas contendo seu material teórico bem elaborado. Vale ressaltar que tais cursos devem ser ministrados por profissional capacitado para o desenvolvimento dos temas abordados. São bons exemplos:

- Cartilha do Manipulador de Alimentos (Confederação Nacional da Indústria (CNI) Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) Serviço Brasileiro às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE)).
- Cartilha do Manipulador de Alimentos (Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio /SENAC: Programa Alimento Seguro)
- Cartilha Sobre Boas Práticas Para Serviço de Alimentação RDC 216/04 (ANVISA)

8.3 BANCO DE VOLUNTÁRIOS COM TREINAMENTO PARA A FUNÇÃO DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS

O treinamento distintivo para manipuladores de alimentos pode se constituir em um diferencial no atendimento a fim de garantir a segurança sanitária da refeição servida neste sentido, à capacitação dos manipuladores em serviços de alimentação pode contribuir para a garantia da qualidade higiênico-sanitária dos alimentos produzidos e sua conformidade com a legislação vigente. A elaboração de programa de capacitação através de cursos e cartilhas poderá ajudar os responsáveis pelos serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias dos alimentos produzidos.

A conscientização e participação da população, inclusive nas decisões importantes, planejamento de estratégias e ações o deve ser plena, consciente e eficiente. Os países com uma Defesa Civil muito eficiente contam com ampla e plena participação da população.

A pequena e quase inexpressiva atividade de treinamento de pessoal em todos os níveis é um dos maiores problemas que o Brasil enfrenta. A carência existe, nos Estados, nos

Municípios, nas áreas setoriais, nas instituições. Nesse ponto, dois aspectos são de alta relevância: a falta de oportunidade para treinamento de voluntários da população e a ausência marcada e acentuada do papel das Universidades do País no processo do ensino e pesquisas sobre desastres. O problema mais importante é a falta de recursos humanos bem preparados, bem treinados para administrar e aplicar bem os recursos existentes. Em nada adiantará destinar abundantes recursos financeiros, quando as pessoas não sabem tecnicamente o que fazer com os mesmos.

Sem a existência de um plano de trabalho bem definido, considerado de fundamental importância, a Coordenadoria de Defesa Civil não funcionará bem. O plano de trabalho de uma Coordenadoria Municipal pode muito bem começar de forma modesta, com a organização de Grupos de Trabalho por Área de Atuação e com o treinamento e capacitação de pessoal, incluindo os voluntários da população. (MI, 2007).

Para compor o conjunto da assistência humanitária, o município deverá fazer um levantamento prévio de todos os recursos humanos necessários para atendimento frente a um desastre para identificar a necessidade de voluntários sobre o andamento das ações de resposta. (MS/SUS, 2011)

É importante que seja proporcionada formação e apoio como parte da preparação para situações de emergência de forma a garantir a disponibilidade dos funcionários para desenvolverem um trabalho de qualidade. Uma vez que muitos países não estão preparados para situações de emergência, as organizações humanitárias devem selecionar pessoal qualificado e competente antes deste ser destacado para uma situação de emergência. As organizações humanitárias devem assegurar um equilíbrio entre o número de mulheres e homens nas equipes de emergência quando estas são destacadas para o terreno. (Carta Humanitária e Normas Mínimas Normas Mínimas, 1994)

O conhecimento e a preparação dos voluntários permeiam o sucesso de sua atuação nas situações de desastre. O Manual de Voluntários para atuar em Situação de Desastre apresenta-se como um instrumento fundamental para entender melhor o que significa ser um voluntário nas consequências de eventos adversos extremos, garantir a sua segurança e estimular a redução dos riscos de desastres.

Em situações de desastres, os voluntários, devidamente capacitados e em sintonia com os órgãos oficiais responsáveis, podem contribuir trazendo novas idéias, executando tarefas, exercendo funções específicas e, principalmente, multiplicando esforços.

IX) CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao avaliar as condições higiênicas e sanitárias e funcionais de UAN do Abrigo Temporário em Nova Friburgo, concluiu-se que a área física fora adaptada para o fornecimento de refeições aos desabrigados em um momento crítico de crise. As condições de higiene atendiam parcialmente aos critérios de limpeza exigidos pela legislação vigente. No que se referem às condições sanitárias e ao fluxo operacional, medidas simples e de baixo custo poderiam ser tomadas para contemplar as normas legais de vigilância sanitária, determinadas na RDC 216/04 (ANVISA). O cadastro de voluntários para manipuladores de alimentos e a capacitação dos mesmos, juntamente com a supervisão periódica de um profissional nutricionista, poderia constituir em uma ação estratégica para melhor atendimento ao desabrigado com uma alimentação segura no aspecto sanitário e nutricional.

X) REFERENCIAS ATUALIZADA

ALMEIDA, Deusdélia Teixeira. Apostila da Disciplina Técnica Dietética I, Salvador 2007. Disponível em: <http://www.dietetica.ufba.br> Acesso em 27/01/2012.

ABERC - Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. Manual da ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividades. 8ª ed. ABERC: São Paulo, 2003. 288p.

ANDRADE, Nélio JoséJ; SILVA, Rosália Maria Moreira da; BRABES, Kelly Cristina Silva. Avaliação das Condições Microbiológicas em Unidades de Alimentação e Nutrição - Ciênc. Agrotecnicas ., Lavras.(MG) V.27, n.3, p.590-596, maio/jun, 2003.

BARROS, Cláudia Márcia. Manual do voluntário: Mesa Brasil SESC 2007- Departamento Nacional Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: SESC, Departamento Nacional, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde/ Secretaria Nacional de Saúde/Divisão Nacional de Engenharia Sanitária-*Manual de Saneamento para Emergências e Calamidades Públicas*-1975.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, p. 25, 16 set. 2004. Seção 1.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional- Secretaria de Defesa e Segurança Civil (SEDEC)- Glossário de Defesa Civil Estudos de Riscos e Medicina de Desastres- 5ª Edição- Antonio Luís Coimbra de Castro.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador - Relatório Final: “Sala de situação para atendimento ao Rio de Janeiro 10/2/2011”. Disponível em: <http://www.worldwatch.org.br>. Acesso em: 05/03/2011.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional -DEFENCIL - Seminário Internacional de Defesa Civil - São Paulo, 18, 19 e 20 de Novembro de 2009. Artigo Anais Eletrônicos- Érico Soriano.

BRASIL. MS/ SVS/DVSAT/CGVAM. Informe nº12- desastres no Brasil – Atualizado em 24 de janeiro de 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde-Biblioteca visual em saúde (BVS), Secretaria de Vigilância em Saúde. Publicações- Manual Integrado de Prevenção e Controle de Doenças Transmissíveis por Alimentos. Acesso: <http://www.portaldasaude.gov.br>.

BRASIL. MS/SVS. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental, Programa Nacional de Vigilância em Saúde /Brasília DF Relatório emitido em 11/02/2011.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil. A Política Nacional de Defesa Civil (2000).

BRASIL, Presidente da República Federativa do Brasil Fernando Henrique Cardoso Lei nº9608 de 18/02/1998.

BRASIL- Ministério da Integração (MI), Secretaria de Defesa Civil (SEDEC) Conferência Geral sobre desastres para prefeitos, dirigentes de instituições públicas e privadas e líderes comunitários Brasil 2007- 23p Brasil Def. Civil II Calheiro, Lélío Bringel III. IV Título CDU 6148.

BRASIL -CFN (b) – *Conselho Federal de Nutrição*– Resolução 358/05. Dispõe sobre atribuições de Nutricionistas no Âmbito do Programa de alimentação escolar e dá outras providências.

BRASIL. *Conselho Federal de Nutrição* (CFN) (2) Resolução nº 380/05 167ª Sessão Plenária em 09 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetro numérico de referências por área de atuação e dá outras providências. DOU da República Federativa do Brasil, Brasília DF Seção I 10 de Janeiro de 2006.

BRASIL.*Conselho Federal de Nutrição* (CFN) Resolução nº 417/2008 Dispõe sobre procedimentos nutricionais para a atuação do nutricionista e dá outras providências DOU da República Federativa do Brasil, Brasília DF 24 de março de 2008 .Seção I.

BRASIL. Ministério da Saúde Guia Alimentar para a População Brasileira. *Promovendo a Alimentação Saudável* Edição Especial Secretaria de Atenção à Saúde Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição Série A. Normas e Manuais Técnicos Brasília – DF 2005.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Boas Práticas de Manipulação em Banco de alimentos*. 1ª ed. Brasília, DF: Embrapa. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução - RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002(*)** Republicada no D.O. U de 06/11/2002 Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.

BRASIL. MS. Portaria nº518 de 25/03/04. Estabelece procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade e dá outras providências.

CRID Centro Regional de Informação sobre Desastres. Carta Humanitária e Normas Mínimas. América Latina e Caribe. Projeto Esfera, 2011, Genebra: Suíça.

CENAD/SEDEC- Guia de Preparação e Resposta aos Desastres Associados às Inundações Para Gestão Municipal do Sistema Único de Saúde/ Rio de Janeiro – 2011.

COSTA, Cristina et al. Faculdade Ciências da Universidade de Lisboa Portugal- Departamento Educação, Mestrado em Educação, “A Entrevista”2004/2005.

CURSO DE NUTRIÇÃO. *Nutrire*: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.: J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 34, n. 3, p. 45-56, dez. 2009.

EMRICH, N.E; VIÇOSA, AL; CRUZ, AG. “Boas Práticas de Fabricação em cozinhas hospitalares- um estudo comparativo” Setembro 2006 v20 p.15-24.

GANDRA Y.R; GAMBARDELLA A.M.D. *Avaliação de Serviços de Nutrição e Alimentação*. São Paulo: Savier;1986. P.113.

GONZALEZ, Cristiane Distasi *et al.* Conhecimento e percepção de risco sobre higiene alimentar em manipuladores de alimentos de restaurantes comerciais. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim.*, São Paulo, SP,v. 34,n.3, p. 45-56, dez. 2009.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Secretaria de Estado da Defesa Civil. *Administração para abrigos temporários*. Rio de Janeiro: Secretaria de Estado da Defesa Civil do Rio de Janeiro, 2006. 246p.

GUEDES; IP. *Reforma de cozinha para preparar alimentação coletiva conforme a legislação vigente visando preservar a qualidade dos alimentos*- Universidade de Brasília UnB Brasília DF 2003.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Demográfico de 2010. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 03/05/2011.

INSTITUTO GEOLÓGICO-SP. “Desastres naturais: conhecer para prevenir”. Secretaria Estadual de Ambiente do Estado de São Paulo, 2009.

KOBIYAMA, Masato *et al.* Prevenção de Desastres Naturais: conceitos básicos. Curitiba: Editora Organic Trading 1ª Edição, 2006; 124p.

LUDKE, M; ANDRÉ, M.E.D. Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1986.

MANUAL DE CAPACITAÇÃO DE VOLUNTÁRIOS PARA ATUAR EM SITUAÇÕES DE DESASTRE. Florianópolis Santa Catarina 78p. Disponível em: <http://www.socorrista.org.br>. Acesso em 12/07/2011.

MENDONÇA; Mauro Marcio Ferreira de; SÃO JOSÉ, Eliana Brilhante de; COSTA, Stella Regina Reis da. *Estudo da gestão da qualidade aplicada na produção de alimentos*. XXIV. Encontro Nac. de Eng. de Produção - Florianópolis, SC, Brasil: 03 a 05 de novembro de 2004.

MEIREM, H. Logística Humanitária e logística empresarial 2007. Disponível em: www.mmrbrasil.com.br. Acesso em 15/05/2011.

MEZZOMO; Iracema de Barros. *Os Serviços de Alimentação – planejamento e Administração*. cap.04 pág. 84; 5ª edição – Editora Manole, SP, 2000.

MONNERAT, MP; SILVA, LB. *Alimentação para Coletividades*. 2ª edição, 1986, Editora Cultura Médica LTDA- RJ.

NOGUEIRA Christiane.Wenck; GONÇALVES, Mirian Buss; NOVAES Antônio Galvão. Logística Humanitária e Logística Empresarial: Relações, Conceitos e Desafios. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

NOGUEIRA, Christiane.Wenck; GONÇALVES, Mirian Buss; OLIVEIRA Daniel. O enfoque da logística humanitária no desenvolvimento de uma rede dinâmica para situações emergenciais: o caso do Vale do Itajaí em Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

RAVAGNANI, Elisa Medeiros; STURION, Gilma Lucazechi. Avaliação da viabilidade de implementação das Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição de Centros de

Educação Infantil de Piracicaba, São Paulo - Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 16(2): 43-59, 2009.

PEREIRA, Rafael; MENDONÇA, Martha; MASSON, Celso. “Entrevista com Gustavo Escobar Coordenador do Grupo de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC)”. Separata de: Revista Época: nº 661, edição de 17 de janeiro de 2011.

SACCOL Ana Lúcia de Freitas *et al.* “*Importância de Treinamento de Manipuladores em Boas Práticas*”. Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 91-99, 2006.

SACCOL Ana Lúcia de Freitas *et al.* *Avaliação de roteiro para programa de capacitação em boas práticas* - Universidade Federal de Santa Maria RS- Revista da Associação Brasileira de Nutrição- julho 2008.

SEDEC/CBMERJ-RJ, Manual de Planejamento de Emergência. Sérgio Baptista de Araújo Ten. Coronel BM, 2000.

SILVA FILHO, Antonio Romão da. *Manual básico para planejamento e projetos de restaurantes e cozinha industrial*. São Paulo Varela 1996.

SOARES, EF & SILVA, ACJ. *Alimento seguro versus manipuladores*. Projeto de Extensão Alimento Seguro da Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2009. Disponível em: www.eventosufrpe.com.br acesso em 14 de abril de 2011.

PHILIPPI, Sonia Tucunduva *et al.* *Pirâmide Alimentar Adaptada: Guia para escolha dos alimentos*. Rev. Nutr., Campinas, 12(1): 65-80, 1999.

TEIXEIRA, Suzana Maria Ferreira Gomes *et al.* *Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição*. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.

Sites consultados:

-site: <http://www.noticias.terra.com.br> em 18/01/2011, com informações da Agencia Brasil e da Agencia Estado em São Paulo

-site: [HTTP//noticias UOL.com.br](http://noticias.UOL.com.br). acesso em 17/01/2011

- <http://www.brasil.gov.br>. acesso em 19/11/2011. Agência Brasil

- <http://www.noticias.terra.com.br> Acesso em 19/11/2011

XI) APÊNDICES

APÊNDICE 1

Check- List - RDC nº 216/04 (ANVISA) ADAPTAÇÃO

I - Estrutura	SIM	NÃO	NÃO ATENDE
1)Área física de acordo com a RDC nº 50/02			
<ul style="list-style-type: none">Localização de fácil acesso	X		
Área externa 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.	X		
2)Acesso:			
Direto, não comum a outros usos (habitação).		X	
3)Área para recepção e inspeção de alimentos e utensílios			
Mobiliários e outros elementos constituídos de material de fácil limpeza e desinfecção.		X	
<ul style="list-style-type: none">Bancada com pia.		X	
4)Área de armazenamento			
Mobiliários e outros elementos constituídos de material de fácil limpeza e desinfecção.		X	
<ul style="list-style-type: none">Prateleiras a 25 cm do piso		X	
<ul style="list-style-type: none">Estrados fenestrados - Pallets		X	
5)Área para guarda de alimentos.			
Mobiliários e outros elementos constituídos de material de fácil limpeza e desinfecção		X	
<ul style="list-style-type: none">Armários fechados		X	
6)Condições de conservação dos alimentos condicionados a refrigeração – Portaria SVS nº 326/97			
<ul style="list-style-type: none">Geladeiras.		X	
<ul style="list-style-type: none">Freezer	X		
<ul style="list-style-type: none">Termômetros de máxima e mínima.		X	
7)Área para preparo de alimentos.			
Mobiliários e outros elementos constituídos de material de fácil limpeza e desinfecção.	X		

• Bancada com pia.	x		
--------------------	---	--	--

• Balança		X	
• Filtro		X	
• Utensílios e equipamentos básicos para preparo de alimentos	X		
• Geladeira		X	
• Lixeira com tampa.		X	
8) Área para cocção de alimentos.			
Mobiliários e outros elementos constituídos de material de fácil limpeza e desinfecção.		X	
• Bancada com pia	X		
• Fogão industrial	X		
• Coifa		X	
• Utensílios.	X		
• Lixeira com tampa.		X	
9) Condições de lavagem das mãos			
• Dispensador com sabão líquido.		X	
• Suporte com papel toalha		X	
• Lixeira com saco plástico e tampa de acionamento por pedal.		X	
10) Área de porcionamento e distribuição			
Mobiliários e outros elementos constituídos de material de fácil limpeza e desinfecção.		X	
• Bancada com pia		X	
• Balcão térmico		X	
• Utensílios	X		
11) Área para recepção, lavagem e guarda de utensílios			
Mobiliários e outros elementos constituídos de material de fácil limpeza e desinfecção.		X	
• Bancadas com pia		X	
• Armário/ prateleiras		X	
12) Refeitório			
Mobiliários e outros elementos constituídos de material de fácil limpeza e desinfecção.	X		
• Mesas e cadeiras.	X		
Condições de lavagem das mãos.			
• Lavatório		X	
• Dispensador com sabão líquido		X	
• Suporte com papel toalha.		X	
• Lixeira com saco plástico e tampa de acionamento por pedal.		X	
13) Condições de conservação do ambiente e segurança			
• Teto integro e de fácil limpeza e desinfecção	X		
• Paredes integras de fácil limpeza e desinfecção	X		
• Piso impermeável integro e de fácil limpeza e desinfecção	X		
• Porta de acesso com no mínimo 110 cm		X	
• Sistema de escoamento de água, com ralo sanfonado, conforme a RDC nº 50/02.	X		
• Climatização e / ou ventilação artificial (ar condicionado) ou natural (janelas com aberturas teladas)		X	
II – RECURSOS HUMANOS			
• Permanência de nutricionista durante o período de funcionamento		X	

• Numero de nutricionistas não informado			
• Numero de cozinheiros 01 por plantão			
• Número de auxiliares de cozinha 01 por plantão			
• Atestado de saúde de todos os funcionários, bem como os exames médicos periódicos realizados de acordo com o Programa de Controle Medico em Saúde Ocupacional conforme NR 7(Portaria 3214 de 08/06/78 do TEM).não apresentado			
III – CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS			
• Periodicidade de variação do cardápio da dieta. Qual?		X	
• Manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos		X	
• Atende ao fluxo seqüencial de procedimentos RDC 50/02		X	
• Armazenamento dos produtos conforme a recomendação do fabricante.		X	
• Sistema de controle e organização dos produtos perecíveis e não perecíveis.		X	
Equipamento de proteção individual (EPI) em quantidade suficiente para a demanda do serviço.			
• Jaleco	X		
• Aventa impermeável		X	
• Gorro	X		
• Calçado fechado	X		
• Luvas termo-protetoras		X	
• Mascaras		X	
Condições de higiene pessoal			
Funcionários apresentam mãos e unhas limpas, sadias, sem adornos e sem esmalte.	X		
• Cabelos presos.	X		
• Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.	X		
Layout			
Layout adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.		X	
Iluminação e instalação elétrica:			
Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.		X	
Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.		X	
Utensílios:			
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.	X		
Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.		X	
HIGIENIZAÇÃO			
Instalações, móveis e utensílios:			
Existe local próprio para limpeza e higienização de materiais?		X	
Frequência de higienização das instalações adequada.	X		
Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da	X		

operação.			
Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação e armazenado em local adequado.	X		
Higienização é adequada?	X		
Existe recipiente para lixo?	X		
Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.	X		
MANIPULADORES			
Vestuário:			
Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.		X	
Limpos e em adequado estado de conservação.	X		
Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.	X		
Presença de armários para guarda de roupas e objetos pessoais.		X	
Troca diária de uniformes.	X		
Programa de capacitação dos manipuladores e supervisão:			
Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.		X	
Existência de registros dessas capacitações.		X	
Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.		X	
Existência de supervisor comprovadamente capacitado.		X	
Exposição ao consumo do alimento preparado			
As áreas de exposição do alimento preparado e de consumação ou refeitório devem ser mantidas organizadas e em adequadas condições higiênico-sanitárias		X	
Os equipamentos, móveis e utensílios disponíveis nessas áreas devem ser compatíveis com as atividades, em número suficiente e em adequado estado de conservação.		X	
Os manipuladores devem adotar procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados por meio da anti-sepsia das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis.		X	
O equipamento de exposição do alimento preparado na área de consumação deve dispor de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes.		X	

ANEXO 1

LEI DO VOLUNTARIADO, nº9608, de 18/02/98 O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º - Considera-se serviço voluntário, para fins desta Lei, a atividade não remunerada, prestada por pessoa física a entidade pública de qualquer natureza ou instituição privada de fins não lucrativos, que tenha objetivos cívicos, culturais, educacionais, científicos, recreativos ou de assistência social, inclusive mutualidade. Parágrafo único: O serviço voluntário não gera vínculo empregatício nem obrigação de natureza trabalhista, previdenciária ou afim.

Art. 2º - O serviço voluntário será exercido mediante a celebração de termo de adesão entre a entidade, pública ou privada, e o prestador do serviço voluntário, dele devendo constar o objeto e as condições do seu serviço.

Art. 3º - O prestador do serviço voluntário poderá ser ressarcido pelas despesas que comprovadamente realizar no desempenho das atividades voluntárias. Parágrafo único: As despesas a serem ressarcidas deverão estar expressamente autorizadas pela entidade a que for prestado o serviço voluntário.

Art. 4º - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º - Revogam-se as disposições em contrário.

Brasília, 18 de fevereiro de 1998; 117 da Independência e 110 da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

Paulo Paiva