

Artigo Número 56

CONTROLE DE QUALIDADE DAS CARNES VERMELHAS E BRANCAS DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO – UAN

Nárgila Vidal Loiola¹, Luciana Fujiwara Aguiar², Maria Aliciane Fontenele Domingues³

Resumo: O trabalho fundamentou-se na preocupação crescente com a qualidade de produtos e serviços de alimentos, que tem sido observada nos últimos anos. Avaliar a qualidade e os aspectos higiênico-sanitários das carnes (vermelha e branca), que são utilizadas pela UAN para refeição de funcionários da fábrica. Conhecer os parâmetros direcionados para o processo de beneficiamento da carne oferecida na Unidade de Alimentação e Nutrição, tais como: recebimento; acondicionamento em câmaras frigoríficas; descongelamento; per capita; manipulação e distribuição. Estes foram os objetivos destacados no trabalho, considerando-se as normas da RDC 216 de 15 de Setembro de 2004 da ANVISA.

Palavras-Chave: UAN, Carnes, Controle de qualidade.

Abstract: The work based on the increasing concern with the quality of products and food services, that has been observed in the last years. To evaluate the quality and the hygienical-sanitary aspects of the meats (red and white), that they are used by the UAN for meal of employees of the plant, to know the parameters directed for the process of improvement of the meat offered in the Unit of Feeding and Nutrition. Such as: act of receiving; preservation in refrigerating chambers; unfreeze; per capita; manipulation and distribution had been the objectives detached in the work. Considering the norms of RDC 216 of 15 of September of 2004 of the ANVISA.

Key Words: UAN, Meats, Quality control.

INTRODUÇÃO

Assegurar o controle de qualidade dos alimentos é dever dos produtores e comerciantes de alimentos. A garantia de segurança alimentar dos produtos, exigida por lei, é fundamental para a manutenção da competitividade e sobrevivência das empresas no mercado.

Nota-se, freqüentemente, que existe uma grande preocupação por parte dos responsáveis pelo gerenciamento das UAN's (Unidades de Alimentação e Nutrição), quanto a adoção de critérios de controle para a produção de alimentos; mas, em decorrência de vários fatores limitantes, a adoção do sistema APPCC, dentro dos moldes estabelecidos, fica prejudicada, estando muito aquém dos níveis de adequação desejáveis (MAISTRO & CLEMENTE, 1999).

Podem ser considerados como fatores limitantes do método: a falta de conhecimento técnico; falta de treinamento; falta de investimento em equipamentos; falta de monitoramento; falta de manutenção geral; layout defasado e equipamentos obsoletos. Isto vem afirmar a idéia básica de que a empresa que busca a excelência na qualidade de

¹Tecnóloga de Alimentos, Faculdade de Tecnologia, CENTEC, nargila_fonteles@yahoo.com.br

²Prof. M.Sc do curso de Tecnologia de Alimentos da Faculdade de Tecnologia CENTEC

³M.Sc. em Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Ceará – UFC

seus produtos, como uma forma de preservar e até aumentar sua posição no mercado, torna-se imprescindível a adoção de uma política específica, voltada para a produção de refeições a serem consumidas por seus comensais.

Na cidade de Sobral, existem três Restaurantes de Coletividade (Unidades de Alimentação e Nutrição – UAN's): Restaurante da Fábrica Grendene – Nutrinor, Restaurante da Fábrica de Cimento – Puras; e, o mais recente, Restaurante Popular – construído pela prefeitura municipal para alimentar, por uma quantia irrisória, um determinado número de pessoas de baixa renda.

As unidades de Alimentação e Nutrição têm a necessidade de produzir com rapidez as diversas refeições diárias, desta forma, a agilidade do trabalho acaba prejudicando a qualidade do serviço.

Alimentos perecíveis, mais susceptíveis à contaminação, como as carnes e aves cruas, são focos de *Coliformes totais*, *Coliformes fecais*, *Escherichia coli* patogênica, *Salmonella sp.*, *Clostridium perfringens*, *Yersinia enterocolítica*, *Listéria monocitogenes*, *Campylobacter sp*, *Staphylococcus aureus* e Cisticerco em carne suína. Além disso, estas perdem facilmente a qualidade nutricional durante os períodos de armazenamento e preparo. Neste caso, o controle de qualidade deve ser direcionado com maior atenção a todas as etapas correlacionadas ao processamento de carnes (vermelhas e brancas), pois o mesmo possui diversos pontos críticos a serem controlados.

A UAN trabalha com o Sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), treinando e fiscalizando seus funcionários, sendo estes devidamente uniformizados, isto é, fazendo uso correto de EPI's (Equipamentos de Proteção ao Indivíduo). Sem fugir a regra, a mesma utiliza todas essas normas para levar aos seus comensais alimentos de qualidade para a sua ingestão.

Os objetivos do presente trabalho foram: avaliar a qualidade e os aspectos higiênico-sanitários das carnes (vermelha e branca), que são utilizadas pela UAN para refeição dos funcionários da fábrica. Conhecer os parâmetros direcionados para o processo de beneficiamento da carne oferecida na Unidade de Alimentação e Nutrição, tais como: recebimento; acondicionamento em câmaras frigoríficas; descongelamento; per capita; manipulação e distribuição.

METODOLOGIA

Durante as trezentas horas (300 h) de estágio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Sobral/CE, foram observadas as condições térmicas e higiênicas dos balcões utilizados para distribuir refeições (uso de termômetros digitais), bem como higiene pessoal dos manipuladores (fiscalização) que processam as refeições prontas.

O controle higiênico e sanitário das carnes processadas no restaurante foi realizado através de "check-list", reuniões e aplicação de ensinamentos e conversações diárias, para correção de procedimentos que por ventura não estivessem enquadrados dentro das normas estabelecidas pela empresa, no caso RDC-216 de setembro de 2004 da ANVISA.

Realizou-se um acompanhamento diário através do fluxograma de processamento de carnes, para se conhecer melhor suas condições físico-químicas, organolépticas, higiênicas e nutricionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Recepção e Acondicionamento em Câmaras Frigoríficas

As carnes são transportadas até o restaurante por veículo de carga, tipo baú refrigerado. A recepção das carnes ocorre nas quartas-feiras, quinzenalmente à noite e nas sextas-feiras, no período da manhã. Durante a recepção é efetuada a avaliação da temperatura e das condições sanitárias do veículo e matéria-prima a ser recebida.

A temperatura ideal para o procedimento de transporte de carnes é de -18°C a -15°C , sendo que o veículo transportador deve estar dentro dos padrões sanitários conforme a **Portaria CVS-15 de 7-11-91** – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Na avaliação realizada na UAN, pode-se perceber que a temperatura em média atingia aproximadamente $-10,8^{\circ}\text{C}$.

Depois de checar a temperatura de transporte, as carnes são retiradas do veículo e acondicionadas, imediatamente, em câmaras frigoríficas (de congelamento) a temperatura de -12°C , aproximadamente; de acordo com a **Portaria CVS-6/99, de 10-03-99** da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, os alimentos classificados como perecíveis, devem permanecer em temperaturas controladas conforme suas características: hortifruti: até 10°C , frios e Laticínios: até 8°C , pratos prontos conservados a quente: 65°C e Congelados: -18°C .

A UAN possui estruturalmente uma área para armazenamento em temperatura controlada apropriada; antecâmara para proteção térmica; revestimento lavável e resistente; nível do piso com elevação em relação ao da área externa (referente à altura de um monobloco); inexistência de ralos; prateleiras em aço inox; porta hermética. O termômetro, tipo mostrador, que permitia a leitura pelo lado externo da câmara, não realizava uma leitura segura, pois estava com problema mecânico, portanto, fazia-se necessário mensurar a temperatura das câmaras diariamente, através de um termômetro digital.

Pré-Preparo (Descongelamento)

A área para manipulação (pré-preparo/preparo) de carnes, aves e pescado da UAN é localizada em um ambiente fechado e refrigerado, composto de bancadas de aço inoxidável, equipamentos e utensílios, balança digital, de acordo com as preparações e necessidades do cardápio a ser direcionado, possuindo temperatura entre 15°C a 18°C conforme descrito na (**PORTARIA CVS-6/99, de 10.03.99**).

O descongelamento é feito na área de pré-preparo, permanecendo 24 horas para que os cristais de gelo possam diminuir. Os equipamentos, utensílios e pias utilizados antes e após o descongelamento das carnes, são lavados, e estocados em monoblocos diferentes, tendo cuidado para que o líquido não escorra durante o descongelamento (ele pode ser foco de contaminação). Após o tempo de descongelamento, as carnes recebem o tempero de acordo com o cardápio (neste momento, a carne se encontra a uma temperatura de aproximadamente 0°C , sendo o tempero preparado com água gelada), em seguida, são colocadas na câmara de resfriamento (em torno de 3°C a 4°C) até o dia seguinte, para uso posterior.

Esta etapa do processamento de carnes é considerada de risco, pois deve ser observada a sanidade de cada equipamento e utensílio a serem utilizados, assim como, as vestimentas do manipulador, ou seja, se ele faz uso de EPI's. Deve haver também uma preocupação em relação à temperatura da carne, para que esta não ultrapasse 0°C para receber o tempero.

Para o descongelamento de frangos "extras" (complementar na refeição as quantidades que não foram suficientes), a UAN realiza freqüentemente uma técnica não convencional (os cortes de frangos são mergulhados na água), proporcionando ao

produto uma perda de nutriente, assim como uma absorção menor do tempero utilizado. No entanto, podemos ressaltar que para atender as necessidades imediatas, não seria possível ser diferente, mas poderíamos tentar corrigir aplicando um percentual maior de correção para os pratos principais.

Um outro ponto observado foi a padronização dos bifes em 120g, haja vista que 70% dos bifes que foram pesados estavam abaixo do peso padronizado, desfavorecendo dessa forma os clientes. Não só pelo peso in natura como também a perda pós-cocção.

Além do bife tipo patinho, a perda por ocasião do descongelamento observado foi acima de 10%, ou seja, uma perda de quase 2kg/caixa aproximadamente, em cima de 18 kg contidos em cada monobloco.

É válido ressaltar que esta operação, relacionada à perda após o descongelamento, também foi realizada em filé de peito de frango, sendo observado que a diminuição de peso deste foi maior que da carne. Observou-se que havia diferenças entre fornecedores de filé. Ao ser feita tal operação em cinco caixas de um mesmo lote, observou-se em média, uma perda em torno de 12,5%, ou seja, uma quebra de aproximadamente 2,5kg por caixa, sendo o peso líquido desta de 18kg. Por dia, de acordo com o cardápio, eram usados em torno de trinta e quatro caixas de filé de peito de frango. Porém, sempre havia extras, pois neste caso, a perda total seria de aproximadamente 85kg.

Per capita

No latim original, *per capita* significa *por cabeça*, portanto, trata-se de uma *renda por cabeça*. No caso dos Restaurantes de Coletividade, o per capita é uma estimativa para calcular a quantidade de alimentação em gramas que uma pessoa deverá consumir por refeição. A UAN utiliza um per capita de 150 gramas do prato principal por pessoa, peso este correspondente a quantidade in natura. Na indústria para qual o restaurante presta serviço a padronização é de 120 gramas.

Por refeição, a UAN estabelece uma porcentagem de 110% em relação ao número total de pessoas. No caso do prato principal essa quantidade fica desfavorecida, pois a mesma não alcança o peso padronizado pela indústria, sendo neste caso um ponto crítico a ser analisado.

Como medida corretiva, a UAN poderia realizar o cálculo utilizando uma porcentagem maior para o prato principal (carnes), já que o mesmo dificilmente atinge o estimado (120 g/ pessoa pós-cocção). A UAN teria que fiscalizar melhor os funcionários que estão responsáveis pela distribuição utilizando dessa forma, uma porção com quantidades semelhantes em todos os balcões.

Manipulação e Distribuição

A área de cocção possui equipamentos que se destinam ao preparo de alimentos quentes; situa-se entre as áreas de preparos prévios (pré-preparo) e a expedição das preparações (área de distribuição). A área dispunha de uma pia com sistema completo para higiene das mãos.

A UAN possui uma área de distribuição adequada ao recebimento dos comensais, dispendo de equipamentos térmicos (balcões para exposição das cubas) para manter a temperatura ideal dos alimentos a serem servidos.

A manipulação das carnes é feita de modo rápido para evitar a multiplicação bacteriana, observando-se principalmente o comportamento profissional (técnica) e higiene pessoal do manipulador.

A UAN adquire produtos de boa qualidade com procedência e registro nos órgãos oficiais (M.S – Ministério da Saúde; SIF – Serviço de Inspeção Federal), quando a

legislação assim o exige; observando a integridade de suas embalagens e seguindo as instruções para preparo e conservação(,) evitando a contaminação.

O contato entre alimentos crus e cozidos, em utensílios, no armazenamento e na manipulação é evitado. Contudo, às vezes, os manipuladores utilizavam os mesmos monoblocos tanto para as carnes como para vegetais. O manipulador lavava as mãos frequentemente durante a manipulação e sempre que ocorria interrupção; os cuidados pessoais como banhos diários e uso de uniforme completo eram fundamentais na UAN.

A cocção é realizada de modo efetivo visando garantir a segurança dos clientes, as temperaturas do interior dos alimentos sempre atingiam 74°C ou mais, a mesma permanecendo por um bom período de tempo. O reaquecimento das carnes raramente é permitido e necessário, mas quando se fazia indispensável, principalmente quando a temperatura atingia no mínimo 65°C, o procedimento era realizado.

As exigências da UAN por manutenção rigorosa de utensílios, equipamentos e instalações limpos eram constantes; não permitindo a permanência de resíduos alimentares, pois os mesmos são fontes de contaminação.

Armazenamento Pós-Manipulação

A UAN responde aos parâmetros legais estabelecidos por lei, apresentando, entretanto, uma falha em relação ao frango porcionado. O filé de peito de frango, durante a manipulação é dividido em dois pedaços e retirado uma pequena porção ou, dividido entre um pedaço e uma porção. Estas porções são recongeladas e utilizadas na mesma ou na semana seguinte, de acordo com a data demarcada para frango porcionado no cardápio.

Aspectos sanitários

A UAN possui o controle de insetos e roedores (pragas urbanas). Esse controle era realizado por empresas com registro na Vigilância Sanitária. A água pura utilizada era exclusivamente da rede pública de distribuição. Os reservatórios sempre eram limpos e desinfetados a cada 6 meses sendo mantidos vedados.

A assepsia no local de processamento das carnes é inquestionável. A sala apresentava todos os requisitos exigidos por lei. O armazenamento das carnes, aves e alimentos em geral, estão de acordo com as características dos mesmos, apresentando organização em seu fluxo de utilização, ou seja; os alimentos eram consumidos de acordo com sua data de entrada (validade) na UAN, os que entravam primeiro, saíam primeiro.

O sistema de higienização dos utensílios é bastante confiável, com equipamentos realizando a limpeza e desinfecção efetiva. A água de higienização é pura e quente, de acordo com a legislação pertinente.

Os resíduos (lixo) da UAN são cuidados de maneira adequada. Existe uma câmara com temperatura em torno de 8°C controlada fora da unidade reservada apenas para a recepção do lixo, o mesmo permanecia na câmara aguardando a coleta da fábrica.

A UAN possui um aspecto sanitário satisfatório com poucos pontos críticos a serem corrigidos.

CONCLUSÕES

Conforme o objetivo proposto, o presente relatório permitiu identificar as condições de trabalho em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) e a influência dessas no controle de qualidade das carnes e aves preparadas e servidas.

Confirma-se mais uma vez, o compromisso das indústrias processadoras de alimentos com a integridade física, química, biológica e nutricional dos mesmos, onde esta obrigação estende-se aos consumidores.

O controle de qualidade no setor de alimentação visa à segurança alimentar. Através do Sistema APPCC, importante método para se fazer um estudo sistematizado dos perigos que podem afetar a segurança do produto alimentício, garante-se a qualidade na produção de alimentos, pois o sistema possui atitude voltada para o controle preventivo ao longo do processo, ao invés da inspeção do produto acabado.

É certo que não existe e talvez nunca vá existir um estabelecimento que manipule alimentos em que os programas de controle de qualidade se ajustem perfeitamente, que possuam desempenho eficiente e sem falhas. Mas é justo que dos mesmos sejam cobradas políticas que possam contribuir para a redução de riscos contra a saúde humana, e que ofereçam uma alimentação nutricionalmente saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESOLUÇÃO - RDC Nº 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação - Legislação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA.

MAISTRO, L.C.; CLEMENTE, E.S. Identificação de pontos de controle ou críticos de controle na produção de refeições em unidades de alimentação e nutrição: uma análise. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HIGIENISTAS DE ALIMENTOS, 5º, Foz do Iguaçu, 1999. Resumos dos trabalhos. Foz do Iguaçu, 1999. p.56-57.

PORTARIA CVS-6/99, de 10.03.99. Diretora Técnica do Centro de Vigilância Sanitária da Secretaria de Estado da Saúde – MINISTÉRIO DA SAÚDE.

PORTARIA CVS-15 DE 7-11-91 – Normas Para Transporte de Alimentos Para Consumo Humano. Diretoria Técnica do Centro de Vigilância Sanitária - MINISTÉRIO DA SAÚDE.

ANEXO

FIGURA 1. Interior da câmara de congelamento da UAN.



FIGURA 2: Área para manipulação de carnes (preparo e pré-preparo).



FIGURA 3: Manipulação dos filés de frango

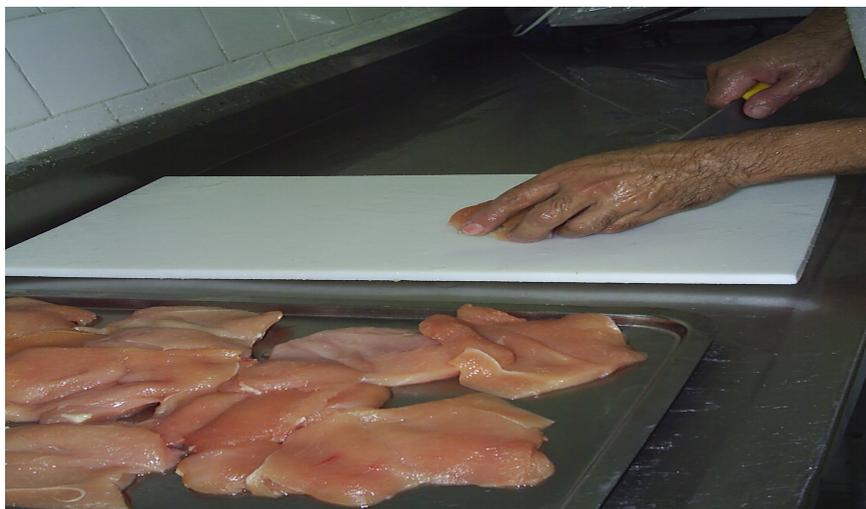


FIGURA 4: Frango assado para distribuição

