



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO**

**SINARA MAIA DA SILVEIRA**

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICAS**  
**SANITÁRIAS DA UAN DE UM ASILO EM PLANALTINA**

Brasília, 2011

SINARA MAIA DA SILVEIRA

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICAS  
SANITÁRIAS DA UAN DE UM ASILO EM PLANALTINA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como exigência para obtenção de título de graduação do curso de Nutrição, do Centro Universitário de Brasília sob a orientação da professora Maria Claudia da Silva.

Brasília, 2011

SINARA MAIA DA SILVEIRA

## **AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICAS SANITÁRIAS DA UAN DE UM ASILO EM PLANALTINA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora, como exigência para obtenção de título de graduação do curso de Nutrição, do Centro Universitário de Brasília sob a orientação da professora Maria Claudia da Silva.

Brasília, 8 de julho de 2011.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Maria Claudia da Silva

Orientador

---

Andrea Moya de Oliveira

Examinador

---

Karina Aragão Nobre Mendonça

Examinador

## AGRADECIMENTO

*Agradeço primeiramente á Deus, que me direcionou e me guiou em toda a minha caminhada.*

*Aos meus pais, que sempre me apoiaram, me animaram e me incentivavam a continuar em todos os momentos.*

*Ao meu namorado que em todo o momento se mostrou compreensivo e disposto.*

*Aos meus amigos e colegas de curso, que me ofereceram anos de graduação e amizade inesquecíveis, são pessoas que sempre levarei em minha memória e coração.*

*A professora Maria Claudia, que acreditou em mim quando até eu mesma duvidava, me orientou e me ajudou durante a realização dessa pesquisa e contribui para o meu crescimento profissional.*

## RESUMO

O envelhecimento é um processo evolutivo, gradual e de amplitude mundial. No Brasil o número de idosos corresponde aproximadamente a 8,6% da população. Sendo previsto que até 2025 esse percentual seja quase duplicado. Este envelhecimento populacional acelerado também terá reflexos no aumento de idosos em instituições de longa permanência. Estas são casas inapropriadas às necessidades do idoso quanto aos cuidados básicos de higiene e alimentação. Considerando isto juntamente com a importância da segurança dos alimentos para o consumo, o presente estudo teve por objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias da UAN de um asilo na cidade de Planaltina. Na UAN aplicou-se um check-list para a avaliação das Boas Práticas. Constatou-se um nível insatisfatório médio de 65,9% de adequação. Excluindo o aspecto “documentação e registro” todos os demais atributos apresentaram não conformidades. Os itens referentes à “preparação do alimento” e “exposição ao consumo do alimento preparado” apontaram percentual preocupante de inadequação. Com base nas condições avaliadas concluiu-se que há pontos críticos que merecem atenção especial para aprimorar a qualidade dos alimentos e garantir que as refeições dos idosos sejam seguras.

**Palavras-chave:**asilos, unidade de alimentação e nutrição condições higiênico-sanitárias.

## ABSTRACT

Aging is a gradual evolutionary process, and in global scale. In Brazil the number of seniors is approximately 8.6% of the population. Being planned that until 2025 that figure is almost doubled. This accelerated ageing population will also have an effect on the increase of the elderly in institutions for long stay. These houses are inappropriate to the needs of the elderly regarding the basic care of hygiene and food. Consider this together with the importance of food safety for the consumer, the present study objective was to assess the sanitary-hygienic conditions of an Food and Nutrition Unit (FNU) from an asylum in the city of Planaltina. In FNU was applied a check-list for the evaluation of good practices. It was a poor medium level of 65.9% qualification. Nonconformance was observed in all attributes except in "documentation and record". The items concerning "food preparation" and "exposure of prepared food to consumption" revealed a worrying percentage of inadequacy. On the basis of conditions assessed it was concluded that there are critical points that deserve special attention to enhance food quality and ensure that meals for the elderly are safe.

**Keywords:** asylums, food and nutrition unit, hygienic and sanitary conditions.

## SUMÁRIO

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....       | <b>08</b> |
| <b>1 OBJETIVOS</b> .....      | <b>10</b> |
| 1.1 Objetivo Geral .....      | 10        |
| 1.2Objetivos Específicos..... | 10        |
| <b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>3 METODOLOGIA</b> .....    | <b>14</b> |
| <b>4 RESULTADOS</b> .....     | <b>17</b> |
| <b>5 DISCUSSÃO</b> .....      | <b>19</b> |
| <b>CONCLUSÕES</b> .....       | <b>28</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....      | <b>29</b> |
| <b>ANEXO</b> .....            | <b>35</b> |
| <b>APÊNDICE</b> .....         | <b>50</b> |

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo evolutivo, gradual e de amplitude mundial. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o idoso como todo indivíduo acima de 60 anos em países em desenvolvimento e acima de 65 anos em países desenvolvidos e avalia uma população envelhecida quando a quantidade de indivíduos idosos atinge 7% do total (OMS,1995).

Segundo Tavares et al.(1999), a sociedade ocidental tem vivenciado um aumento considerável do número de idosos na população. Aproximadamente 11% da população dos Estados Unidos encontram-se acima de 65 anos com projeção de aumento de 20% no ano de 2030. De acordo com o censo de 2000, os brasileiros com idade igual ou superior a 60 anos representavam 8,6% da população. E Ramos et al.(1987) afirmam que até o ano de 2025 o Brasil terá 34 milhões de idosos, que equivale, aproximadamente a mais de 15% da população.

Este envelhecimento acelerado da população também terá reflexos no aumento do número de idosos institucionalizados, os quais são considerados vulneráveis do ponto de vista nutricional devido às alterações metabólicas, fisiológicas, anatômicas e psicossociais inerentes à idade (FÉLIX; SOUZA, 2009).

Os asilos, geralmente, são casas inapropriadas e inadequadas às necessidades do idoso, as quais não lhes oferecem assistência social, cuidados básicos de higiene e alimentação (DAVIM, 2004). Além disso, esses locais dificultam as relações interpessoais no contexto comunitário, indispensáveis à manutenção do idoso pela vida e pela construção de sua cidadania (VIEIRA, 1996). Essas instituições constituem a modalidade mais antiga e universal de atendimento ao idoso, fora do seu convívio familiar, tendo como, inconveniente, favorecer seu isolamento, sua inatividade física e mental, tendo, dessa forma, consequências negativas à sua qualidade de vida (BRITO; RAMOS, 1996). E conforme Campos et al.(2000) esses fatores são os mais importantes na gênese da má nutrição do ancião.

Vitolo (2008) afirma que além das preferências e mudanças fisiológicas, a integração social, o isolamento social e o acesso ao transporte são fatores que determinam o hábito alimentar. Apesar de a mudança do comportamento alimentar

na senescência ser um trabalho árduo por poder afetar a adequação de nutrientes ao organismo e colocá-los em risco de má nutrição, o emprego de estratégias dietéticas eficazes pode ser eficiente. A nutrição, em combinação com outras medidas, aumenta a expectativa de vida com qualidade, pois pode atuar como fator de prevenção e controle de várias doenças. Por outro lado, quando não conduzida de forma equilibrada e adequada, pode contribuir para o aparecimento e a evolução de enfermidades degenerativas e distúrbios associados ao envelhecimento (CARVALHO et al.2003).

Neste contexto os alimentos assumem um papel fundamental, pois, embora sejam essenciais à vida humana, possuem características que podem torná-los impróprios ao consumo por não atenderem às regras básicas de higiene e de segurança alimentar durante o seu preparo e sua conservação.

Entende-se por segurança alimentar, o acesso garantido do indivíduo a alimentos inócuos, livres de contaminantes de natureza química, biológica, física, ou quaisquer outras substâncias que possam acarretar dano à saúde, em quantidade necessária que satisfaçam suas necessidades nutricionais considerando seus hábitos alimentares, de modo a assegurar uma vida saudável (RÊGO et al. 2001).

Para que haja segurança dos alimentos é essencial o uso das boas práticas de fabricação (BPF). Estas são normas de procedimentos a fim de atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou serviço na área de alimentos.

Almeida et al.(1995) descrevem que a principal estratégia para o controle de qualidade de produtos alimentícios é a detecção e rápida correção das falhas no seu processamento, bem como a adoção de medidas preventivas. Para isso, devem-se manter medidas para higienização completa e eficaz, capazes de garantir refeições seguras. Estas medidas compreendem três aspectos principais: o ambiente, o alimento e o manipulador de alimento (OLIVEIRA et al, 2008).

Diante das considerações apresentadas, o presente trabalho objetiva avaliar as condições de higiene no preparo das refeições oferecidas em um asilo em Planaltina.

## **1 OBJETIVOS**

### **1.1 Objetivo geral**

Avaliar as condições higiênicas sanitárias na produção de alimentos da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de um asilo em Planaltina-DF.

### **1.2 Objetivos específicos**

Analisar as condições das instalações da unidade. Verificar o estado de conservação dos equipamentos e utensílios.

Avaliar a higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios.

Verificar ações de controle contra vetores e pragas.

Observar as condições de armazenamento da água, e como esta é utilizada na preparação dos alimentos.

Verificar se o manejo dos resíduos é feito de modo adequado.

Observar o estado de conservação das matérias primas, ingredientes e embalagens.

Analisar as etapas de preparação do alimento quanto as condições higiênico-sanitárias.

Avaliar as condições em que os alimentos são ofertados aos consumidores do asilo.

Observar a existência de Manual de Boas Práticas e POP's

Avaliar o comportamento dos manipuladores de alimentos quanto às Boas Práticas de Fabricação (BPF).

## 2 JUSTIFICATIVA

SILVA JR. (2005) diz que a saúde tem como um dos seus fatores determinantes a alimentação, que depende da qualidade sanitária e do teor nutricional dos alimentos que a compõe, indispensáveis à satisfação das necessidades fisiológicas do indivíduo. A qualidade sanitária do alimento depende do controle exercido sobre os perigos químicos, físicos e biológicos, que permeiam todas as etapas da cadeia alimentar iniciada na produção e finalizada no consumo.

A produção de refeições engloba um conjunto de ferramentas para a garantia da qualidade e segurança e tem por finalidade promover, manter ou mesmo recuperar a saúde individual e coletiva dos usuários que se beneficiam da alimentação servida (PROENÇA et al., 2005).

A qualidade higiênico-sanitária como fator de segurança alimentar tem sido largamente estudada e discutida, uma vez que as doenças veiculadas por alimentos (DTA's) são um dos principais fatores que contribuem para os índices de morbidade nos países da América Latina e do Caribe (AKUTSU et al.,2005). Segundo o Comitê da Food and Agricultural Organization (FAO)/ OMS estas doenças são, provavelmente, o maior problema de saúde mundial.

No Brasil, no período de 1999 a 2008, foram registrados 6.062 surtos de DTA's envolvendo 117.330 doentes com óbitos. O agente etiológico em 84% dos casos foi bactéria. (BRASIL, 2008)

De acordo com Medeiros et al.(2001), é possível evitar a maioria dos casos de DTA's se comportamentos preventivos forem adotados em toda a cadeia produtiva de alimentos.

As doenças veiculadas por água e alimentos podem ser devastadoras em idosos em comparação à população geral. A vulnerabilidade da população idosa tem sido confirmada pelas altas taxas de incidência e mortalidade em comparação com a população em geral (DOSSO, 1998 apud LEITE, 2006).

Há uma grande preocupação com o idoso nas diversas áreas, pois ele constitui um grupo bastante diferenciado entre si e em relação aos demais grupos etários (DAVIM et.al, 2004) principalmente do ponto de vista nutricional.

Considerando essa problemática a qualidade das refeições fornecidas aos idosos institucionalizados, cerca de 40% segundo estudos citados por Carvalho et al. (2003), tem significativa relevância para a garantia da qualidade de vida desses, pois a alimentação é fator importante e influencia diretamente na saúde do idoso devido a suas necessidades nutricionais particulares.

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado em maio de 2011 em uma Unidade de Produção de Alimentos de uma instituição de longa permanência para terceira idade na cidade de Planaltina – DF.

Por se tratar de um trabalho observacional, não apresentou risco algum. O benefício deste foi revelar os pontos nos quais a UAN da instituição adere adequadamente à legislação e os pontos de falhas, o que facilita ações corretivas. Por meio destas, o alimento assume maior qualidade higiênico-sanitária fato favorável ao idoso internado.

A coleta de dados ocorreu por observação visual sem intervenção do pesquisador, mediante a autorização da nutricionista do estabelecimento, durante três visitas em dias intercalados ao local com aplicação de um *check-list*.

Para avaliar as condições higiênico-sanitárias utilizou-se um *check-list* de Boas Práticas para Serviços de Alimentação baseado na Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), elaborado por Tatianna Vasconcelos, consultora em segurança de alimentos.

Os itens avaliados foram classificados em conforme ou não conforme. A primeira classificação quando atendia 100% aos requisitos estabelecidos pela Resolução RDC 216, a segunda quando não atendia. O *check-list* continha uma coluna para a descrição da não conformidade.

O *check-list* contemplava 132 itens, entretanto para a análise deste estudo foram considerados 123 itens distribuídos em onze blocos (representados na figura 1). Foram desconsiderados nove itens por não se aplicarem à realidade da UAN, sendo dois do bloco - Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios - referentes aos equipamentos de climatização, dois do bloco – Exposição ao consumo do alimento preparado – que tangem o recebimento de dinheiro e os cinco itens do bloco - Armazenamento e transporte do alimento preparado.

As respostas do *check-list* foram transcritas para uma tabela do programa Microsoft Office Excel®, desse modo constituindo um banco de dados. Este foi submetido a tratamento estatístico para codificação dos dados obtidos *in loco* e subsequentemente foram compilados em tabelas de análise descritiva com valores absolutos e relativos de cada atributo.

Após coleta e análise dos dados foi entregue à nutricionista uma cópia do *check-list*.

Figura – 1 DISTRIBUIÇÃO DOS ITENS DO CHECK-LIST.

| <b>Blocos</b>  | <b>Quantidade de itens</b> |
|--|----------------------------|
| Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios     | 30                         |
| Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios | 15                         |
| Controle integrado de vetores e pragas urbanas                 | 5                          |
| Abastecimento de água  | 7                          |
| Manejo dos resíduos  | 3                          |
| Manipuladores  | 13                         |
| Matérias-primas, ingredientes e embalagens                     | 12                         |
| Preparação do alimento   | 27                         |
| Exposição ao consumo do alimento preparado                     | 7                          |
| Documentação e Registro  | 4                          |
| Armazenamento e transporte de alimento preparado               | 0                          |
| <b>Total</b>   | <b>123</b>                 |

Fonte: da autora

#### 4 RESULTADOS

Dos 123 itens avaliados, 81 foram considerados conformes e 42 não conformes, o que em valores percentuais representa 65,9% e 34,1%, respectivamente.

De modo individualizado os resultados obtidos foram: para edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios 63,3% (n=19) itens conforme e 36,7% (n=11) não conforme. Tanto para higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios quanto para manejo de resíduos, os resultados foram 66,7% de conformidade e 33,3% de não conformidade. Já para controle integrado de vetores e pragas urbanas, os valores percentuais foram de 60% (n=3) para itens conformes e 40% (n=2) para itens não conforme. No quesito abastecimento de água, 85,7% (n=6) dos itens estavam conforme e 14,3% (n=1) não conforme. Para documentação e registro, todos os itens estavam em conformidade com a legislação. Já manipuladores, 84,6% (n=11) dos itens apresentaram conformidade. As matérias-primas, ingredientes e embalagens tiveram 91,7% (n=11) dos itens em conformidade. No aspecto preparação do alimento, 51,9% (n=14) dos itens estavam conforme e 48,1% (n=13) não conforme. Já para exposição ao consumo do alimento preparado, 71,4% (n=5) dos itens não estavam conforme.

A figura 2 expressa os resultados de conformidade e não conformidade dos itens observados para cada aspecto.

Figura - 2. Resultados do check-list distribuídos em blocos analisados segundo conformidade ou não conformidade

| <b>Aspecto Avaliado</b>   | <b>Conforme</b> |              | <b>Não Conforme</b> |              |
|---|-----------------|--------------|---------------------|--------------|
|   | Valor Absoluto  | Porcentagem  | Valor Absoluto      | Porcentagem  |
| Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios (**) | 19              | 63,3%        | 11                  | 36,7%        |
| Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios  | 10              | 66,7%        | 5                   | 33,3%        |
| Controle integrado de vetores e pragas urbanas                  | 3               | 60%          | 2                   | 40%          |
| Abastecimento de água   | 6               | 85,7%        | 1                   | 14,3%        |
| Manejo dos resíduos   | 2               | 66,7%        | 1                   | 33,3%        |
| Manipuladores   | 11              | 84,6%        | 2                   | 15,4%        |
| Matérias-primas, ingredientes e embalagens                      | 11              | 91,7%        | 1                   | 8,3%         |
| Preparação do alimento  | 14              | 51,9%        | 13                  | 48,1%        |
| Exposição ao consumo do alimento preparado (**)                 | 2               | 28,6%        | 5                   | 71,4%        |
| Documentação e Registro   | 4               | 100%         | 0                   | 0%           |
| <b>Total</b>  | <b>81</b>       | <b>65,9%</b> | <b>42</b>           | <b>34,1%</b> |

(\*\*) Blocos com itens desconsiderados por não se aplicarem à realidade da UAN

Fonte: da autora

## 5 DISCUSSÃO

Segundo Sousa et al. (2009) é recomendado para os serviços de alimentação que os atributos avaliados tenham porcentagem de conformidade superior a 70%. Na UAN estudada apenas os atributos concernentes a abastecimento de água; manipuladores; matérias-primas, ingredientes e embalagens; documentação e registro revelaram porcentagem de conformidade superior a 70%.

Do total de componentes avaliados 65,9% estavam em conformidade com o exigido pela legislação vigente. Resultado este compatível com outros estudos como o de Akutsu et al. (2005), que avaliou 10 UANs comerciais em Brasília. Destas, 20%(n=2) atenderam mais de 70% de adequação. E 80%(n=8) das UANs foram classificadas na faixa de 30% a 69,9% de adequação do *check-list*.

Outro estudo que corrobora com os resultados encontrados por este é o de Ravagnani e Sturion (2009), que avaliou o nível de adequação às BPF em três UANs de centros educacionais infantis de Piracicaba, no qual notou-se que o percentual de conformidade para as três UANs variou de 62% à 66%, sendo o valor médio de adequação 64,3%.

No que tange edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios foi apontado índice de não conformidade de 36,7% (n=11), conferindo caráter insatisfatório ao aspecto analisado. Observou-se que as diferentes atividades da produção eram feitas dentro do mesmo espaço sem separação física entre as áreas, o que pode ocasionar contaminação cruzada. Essa mesma não conformidade foi encontrada nos estudos de Ravagnani e Sturion (2009) e Poeneret al (2009), no qual quatro das sete UAN avaliadas não apresentavam barreiras física de separação das áreas.

O estudo de Oliveira et al. (2008), ao analisar as condições higiênico-sanitárias no preparo da alimentação oferecida por cinco creches em São Paulo, encontrou um percentual médio de 60,8% de inadequação para o aspecto

estrutura física. Esse percentual, além de elevado, representa quase o dobro do resultado encontrado para a UAN do asilo em Planaltina.

Outras inadequações observadas na UAN em questão foram: descascamentos em algumas partes do piso; as portas encontravam-se sem fechamento automático e uma estava desajustada ao batente e durante o turno diurno permanecia aberta, fato que facilita a entrada de vetores e pragas urbanas. Além disso, o sistema de exaustor era desprovido de tela milimetrada; alguns fios elétricos estavam expostos na área de preparo; os lavatórios estavam sem produtos anti-sépticos e determinados utensílios apresentavam rugosidades.

Assim como no presente estudo, o de Akutsu et al.(2005) constatou que as UANs apresentavam condições insatisfatória de edificação, o que provavelmente poderia comprometer o desempenho em itens tais como manipulação e fluxo de produção.

Toral, Gubert e Schmitz (2006), que realizaram estudo em instituições geriátricas, afirmaram que as condições de higiene, do ambiente e da estrutura apresentaram-se extremamente deficientes. O resultado encontrado por esses autores é parcialmente distante à realidade do asilo de Planaltina, pois embora haja dificuldades estruturais, ambientais e higiênicas, estas condições não se mostraram em extrema precariedade.

Utensílios, superfícies e equipamentos insuficientemente limpos representam um risco de contaminação, especialmente para alimentos cozidos que não serão consumidos imediatamente (ALEIXO et al, 2003). No tocante à higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios, a UAN expôs percentual de não conformidade de 33,3% (n=5). Resultado semelhante foi observado no estudo de Sousa et al. (2009) que nos dois períodos, nos quais avaliou as condições higiênico-sanitárias em uma empresa fornecedora de comida congelada *light*, constatou 36,4% de inadequação para este atributo.

O estudo de Oliveira et al. (2008) apontou 60% de inadequação em relação à higiene do ambiente, das mamadeiras e dos equipamentos e utensílios, sendo este resultado bem superior ao da presente pesquisa. Entretanto, em seu estudo esses autores verificaram que todas as cozinhas analisadas demonstraram risco de contaminação, tanto em sua estrutura quanto em seu funcionamento, esse mesmo fato também foi visto na UAN em questão.

Em pesquisa realizada por Semprebom e Ribeiro (2005), em uma UAN de instituição geriátrica, no município de Maringá, com o intuito de analisar a estrutura física, operacional e organizacional desta, observaram adequação de 53,7% quanto à estrutura física e instalações e 42,4% quanto à higiene ambiental. Estes valores são parcialmente próximos aos aqui observados.

O percentual do tópico exposição ao consumo do alimento preparado revelou o maior índice de não conformidade 71,4% (n=5), sendo este resultado preocupante. Notou-se que o balcão de distribuição do alimento preparado não possuía barreira de proteção, além disso, estava quebrado, sendo útil apenas para expor os alimentos e não para manter o controle térmico. Segundo Andrade et al. (2010), em relação à exposição do alimento pronto, deve-se haver controle rigoroso do tempo e da temperatura destes, pois a falta de manutenção da temperatura adequada desses alimentos pode levar à multiplicação das bactérias patogênicas. Essa recomendação é corroborada por Chesca et al. (2003) que destaca que os alimentos prontos para o consumo, quando acondicionados em temperaturas inadequadas, têm os processos de deterioração e contaminação acelerados, ratificando que a adequação do binômio tempo e temperatura evita a proliferação de microrganismos.

Para o estudo de Oliveira et al. (2008) foi verificado em todas as UANs 100% de inadequação quanto à exposição dos alimentos ao consumo, estes não permaneciam em temperatura adequada durante a distribuição. Esta inadequação se mostrou superior à notada no presente trabalho.

Este é respaldado pela RDC 216 de 2004, a qual salienta que os alimentos expostos prontos para o consumo deverão ser mantidos acima de 60°C por até 6 horas (BRASIL, 2004).

A Secretaria Municipal de Saúde ressalta que os alimentos que não estiverem dentro dos parâmetros estabelecidos de tempo e temperatura devem ser desprezados (SÃO PAULO, 2003).

O tópico preparação do alimento registrou o segundo maior percentual de não conformidade, sendo 48,1% (n=13). A razão desse alto índice de inadequação adveio, principalmente, da ausência de medição e controle da temperatura do alimento no processo de produção. Segundo Silva (2005), o binômio “tempo-temperatura” consiste no fator determinante para controlar o número de microrganismos durante o processamento, manipulação e distribuição dos alimentos. Além disso, este autor afirma que como regra geral, os alimentos devem atingir temperatura interna mínima de 74°C ou combinações como 65°C por 15 minutos ou 70°C por 2 minutos, para assegurar a destruição das células vegetativas.

Ademais foi visto em uma das visitas à UAN que o descongelamento fora efetuado em temperatura ambiente e as matérias-primas e ingredientes parcialmente utilizados não receberam a identificação ao serem acondicionados.

O trabalho de Sousa et al. (2009), nesse aspecto, também registrou o segundo maior índice de inadequação com valores percentuais de 55,6% de não conformidade no primeiro período em que avaliou a empresa e 50% de não conformidade no segundo período. Verificaram ainda que a empresa não monitorava a temperatura do cozimento e realizava o descongelamento dos alimentos em temperatura ambiente.

Pesquisas que apresentaram as mesmas inadequações vistas neste estudo para o quesito de preparação do alimento foram: a de Oliveira et al. (2008) na qual todas as cozinhas analisadas mostraram alimentos incorretamente

identificados ou não identificados e o descongelamento em 40% das cozinhas era realizado em temperatura ambiente; e a de Semprebom e Ribeiro (2005) na qual observaram a inexistência de qualquer controle, durante o processo de produção, da temperatura dos alimentos.

De acordo com a portaria SVS/MS nº 326 de 30 de julho de 1997, que regulamenta as BPF, os estabelecimentos devem possuir, obrigatoriamente, esse manual para a aplicação das normas em suas unidades, a fim de garantir a segurança do alimento (BRASIL, 1997). Nesse quesito, documentação e registro, foi encontrado na UAN do asilo 100% de conformidade. Esse resultado é melhor que o relatado no estudo de Akutsu et al. (2005), no qual 90% (n=9) das UANs avaliadas apresentaram adequação superior a 70% para documento e registro.

No estudo de Souza et al. (2009) o resultado foi absolutamente o oposto, havia 100% de inadequação devido à carência do Manual de Boas Práticas de Fabricação (MBPF).

Couto et al. (2005) destacam que o maior risco de contaminação encontrado nas Unidades de Alimentação e Nutrição estudadas por eles está relacionado com a organização geral dos estabelecimentos, reafirmando a importância do MBPF e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) na produção de alimentos seguros para o consumo, já que estes documentos mantêm o controle do processo

Para matérias-primas, ingredientes e embalagens, a UAN exibiu conformidade de 91,7% dos itens analisados. O trabalho de Sousa et al. (2009) evidenciou valor semelhante para esse aspecto com 90% de conformidade.

A única não conformidade para o atributo “matérias-primas, ingredientes e embalagens” observada na UAN estudada foi associada à qualidade do transporte de insumos, que pode ser justificada pelo fato do asilo estudado ser uma instituição filantrópica e receber doações das matérias-primas e ingredientes, sendo o transporte destes feitos a encargo do doador.

Segundo Andrade et al. (2010), o transporte e o recebimento, assim como o armazenamento das matérias-primas, são etapas importantíssimas na manutenção da qualidade do alimento final.

Os resultados referentes a manipuladores apresentaram 84,6% (n=11) de conformidade e 15,4% (n=2) de não conformidade. Entre as não conformidades encontraram-se manipuladores com adorno e a permanência do manipulador na etapa do preparo quando apresentava lesão. A mesma inadequação foi constatada no estudo de Oliveira et al. (2008) no qual 6,2% dos manipuladores manuseavam alimentos com cortes ou lesões abertas nas mãos. Além disso, 25% dos manipuladores utilizavam adornos.

Ribeiro, Reis e Rossi (2000) ressaltam a importância da lavagem das mãos como medida fundamental para a redução da quantidade de microrganismos, melhorando a segurança alimentar. Quanto a este item, os manipuladores observados por este estudo revelaram bom hábito, pois faziam a assepsia das mãos com a frequência correta. Este fato se opõe ao de alguns estudos como o de Oliveira et al. (2008), no qual os manipuladores das creches avaliadas apresentaram 100% de inadequação ; o de Ravagnani e Sturion (2009) no qual a assepsia não era realizada de acordo com a técnica e frequência adequada; e o de Almeida et al. (1995) no qual os manipuladores analisados raramente lavavam as mãos ao entrar na cozinha ou durante processo de produção.

A alta adequação dos manipuladores, possivelmente, foi em decorrência da presença de um nutricionista na instituição, que constantemente incentiva a ministração de palestras relacionadas às BPF's e adota medidas corretivas para as ações inadequadas.

Panetta (1998) ressaltou que, dentre as estratégias estabelecidas pela FAO e OMS para a segurança alimentar, destaca-se a capacitação dos recursos humanos, em especial dos manipuladores de alimentos, visto que estes possuem fundamental importância na sanidade da alimentação servida.

Oliveira et al. (2003) corroboram com as afirmativas de que a adoção de técnicas de manipulação dos alimentos e conscientização dos profissionais envolvidos são fundamentais como medidas de controle das infecções de origem alimentar, principalmente nos estabelecimentos que fornecem refeições coletivas.

Góes et al.(2001), relatam que a educação e o treinamento periódico dos manipuladores de alimentos, em todas as fases do processamento, são importantes para a manutenção da qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, já que a maioria das DTA's está relacionada com a contaminação do alimento pelo manipulador. Ressaltam que só é possível realizar mudanças estruturais nas cozinhas se houver conscientização dos manipuladores quanto à higiene.

Com relação ao manejo de resíduos, notou-se que a UAN dispõe de recipientes íntegros de fácil higienização, dotados de tampa acionada sem contato manual, o que conferiu 66,7% (n=2) de conformidade. Os 33,3% (n=1) de inadequação deve-se ao fato de o lixo produzido ser coletado em sacos plásticos e depositado em *containers*.

No estudo de Araújo; Nunes (2003) ao avaliarem a adequação das boas práticas em 25 restaurantes do Lago Sul, Brasília-DF foi evidenciado que em 60% dos estabelecimentos, o lixo não era mantido em recipientes tampados, de superfície lisa, devidamente identificados e constantemente limpos. Em 96% dos casos, o lixo era acondicionado em sacos plásticos e depositado em *containers* para posterior coleta pelo serviço de limpeza urbana.

O lixo estocado inadequadamente pode facilitar o aparecimento de insetos e bichos. Segundo Giordano (1998) afirma em seu manual de controle integrado de pragas, que estas são produtos do próprio homem, visto que tanto a presença quanto a proliferação delas está ligada a dois fatores: condições favoráveis de abrigo e alimentação, sendo fundamental para impedir o acesso das pragas a limpeza dos ambientes, e a proteção física. Além disso, diz que o controle químico exerce papel coadjuvante às orientações de limpeza. O autor ressalta que as pragas, desde os tempos remotos, são prejudiciais ao homem por

representarem um risco à saúde por meio de doenças transmitidas, por causarem estragos na estocagem de alimentos e por contaminarem embalagens, produtos e ambientes.

No presente estudo, esse aspecto revelou 60% (n=3) de conformidade. Na instituição, quando as medidas de prevenção eram ineficazes ou a cada seis meses, empregava o uso de controle químico executado por empresa especializada cuja qual estabelecia procedimentos pré e pós-tratamento. E após o uso de controle químico os equipamentos e utensílios eram higienizados antes de serem reutilizados.

Os itens que cominaram os 40% (n=2) de não conformidade são relacionados à isenção da UAN quanto à presença de vetores e pragas, uma vez que as portas permaneciam abertas durante a produção das refeições.

O estudo de Cruz et al. (2006) em uma unidade produtora de alimentos demonstrou como resultado a inexistência do controle de pragas.

Cardozo; Souza; Santos (2005), em pesquisa realizada na Unidade de Alimentação e Nutrição, nos Campi da Universidade Federal da Bahia, encontraram condições insatisfatórias. Eles verificaram a presença de insetos e roedores, conservação imprópria de alimentos prontos para o consumo e a ausência de controle de qualidade de água.

Segundo Marques e Valle (2006), o reservatório de água deve estar isento de rachaduras, infiltrações e mantido sempre tampado, devendo ser limpo e desinfetado ao ser instalado, a cada seis meses e na ocorrência de acidente que possa contaminar a água. Ademais a RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004, exige que os registros das operações de limpeza sejam mantidos.

A higienização semestral do reservatório de água foi o único item do bloco “abastecimento de água” ao qual a instituição não atendeu à legislação,

representando inadequação de 14,3% (n=1). Na instituição estudada, a higienização do reservatório ocorre anualmente e os registros são mantidos.

Estudos citados por Cruz et al.(2006) advertem que por a água ser veículo para muitos microorganismos patogênicos, sua qualidade é extremamente importante e todas as operações nas quais ela participa merecem atenção especial. Sua potabilidade deve ser assegurada em todo o estágio da cadeia produtiva de alimentos, sendo este parâmetro regularmente monitorado e documentado.

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados por meio da aplicação do *check-list* na UAN do asilo de Planaltina, com relação aos requisitos para as Boas Práticas de Fabricação, evidenciaram que a maioria dos itens requeridos está conforme a legislação vigente. Entretanto as condições higiênico-sanitárias ainda são insatisfatórias, pois como dito antes: é recomendável que os atributos avaliados tenham conformidade superior a 70%.

Há pontos críticos que merecem atenção especial para aprimorar a qualidade e garantir que a alimentação dos idosos seja segura. Considerando isso e o fato de que as maiores dificuldades encontradas foram relacionadas à ausência de controle térmico em todas as fases do processo de produção (pré-preparo, preparo e distribuição dos alimentos) sugere-se à UAN que adquira um instrumento de medição da temperatura para reduzir as não conformidades e que seja implantado registro frequente dessas temperaturas. Nesse sentido, a presença do responsável técnico é de relevante importância tanto para orientar quanto para supervisionar esse procedimento.

O manipulador é considerado o principal vetor de contaminação do alimento, logo, seu comportamento tem influência direta sobre inocuidade das refeições. Na UAN estudada, os manipuladores revelaram boa adesão às BPF's, contudo, algumas práticas ainda representam risco. Por isso é recomendável que haja manutenção e maior incentivo às palestras, aos programas de capacitação e reciclagem dos manipuladores de alimentos, visto que os efeitos desses programas tem sido benéficos. Além disso, que ocorra a supervisão diária pelo responsável técnico.

Fica o anseio de que mais estudos dessa natureza sejam realizados em instituições de longa permanência e que se tenha a presença do profissional nutricionista, visto que este faz toda a diferença para a segurança do alimento, tanto na prevenção contra contaminação como na manutenção da qualidade.

## REFERÊNCIAS

AKUTSU, R.T.; BOTELHO, R.A.; CAMARGO, E.B.; SÁVIO, K.E.O.; ARAÚJO, W.C. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Rev. Nutrição**, Campinas, v.18, n.3, p.419-427, maio/jun, 2005

ALEIXO, J.A.G.; RODRIGUES, K.L.; GOMES, J.P.; CONCEIÇÃO, R.C.S.; BROD, C.S.; CARVALHAL, J.B. Condições higiênico-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. **Rev. Ciênc. Tecnol. Alimento**, Campinas, v.23, n.3, set/dez, p.447-452, 2003.

ALMEIDA, R.C.C.; KUAYE, A.Y.; SERRANO, A.M.; ALMEIDA, P.F. Avaliação e controle da qualidade microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos. **Rev. Saúde Pública**, v.29, n.4, p.290-294, 1995

ANDRADE, M.A.; HENRIQUE, N.C.A.; SILVA, R.N.M.; SOUZA, S.F. Avaliação do manual de boas práticas de fabricação de alimentos das instituições de longa permanência de idosos fiscalizadas pela vigilância sanitária do município do Rio de Janeiro. **Rev. Ceres: Nutrição & Saúde**, v.5, n.2, p.19-25, 2010

ARAÚJO, W.M.C.; NUNES, M.S.R. **Adequação das boas práticas de manipulação nos restaurantes da Região Administrativa do Lago Sul, Brasília-DF** [dissertação]. Brasília, jan, 2003

BRASIL. Portaria 1997, Pub SVS/MS Nº.326, de 30 de julho 1997. Regulamento Técnico sobre as condições higiênicos-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. **Diário Oficial da União**. ago, pt.1, 1997

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2004.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação de Vigilância das doenças de transmissão hídrica e alimentar. **Análise**

**Epidemiológica dos surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil.**2008. Disponível em:

<<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/DTA.pdf>>. Acesso em: 08 jun.2011

BRITO FC, RAMOS LR. **Serviços de atenção à saúde do idoso.** In: Papaléo M Netto. Gerontologia. São Paulo (SP): Atheneu; 1996.

CAMPOS, M.T. F. S.; MONTEIRO, J.B.R.; ORNELAS, A.P.R.C. Fatores que afetam o consumo e a nutrição do idoso. **Rev. Nutrição**, Campinas, v.13, n.3, set/dez, p.157-165, 2000

CARDOZO, R.C.V.; SOUZA, E.V.A.; SANTOS, P.Q. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Rev. Nutr.**, v.18, n.5, p.669-680, 2005

CARVALHO, E.N.; SILVA, F.R.; MELO, M.T.S.M.; CARVALHO, C.M.R.G. Avaliação da qualidade nutricional das refeições servidas aos idosos em instituição asilar. **Estud. Interdiscip. Envelhec.**, Porto alegre, v.5,p.119-136, 2003

CHESCA, A.C.; MOREIRA, P.A.; ANDRADE, S.C.B.J.; MARTINELLI, T.M. Equipamentos e utensílios de unidades de alimentação e nutrição: um risco constante de contaminação das refeições. **Rev. Hig. Alimentos**, v.17, n.114-115, p.20-23, 2003

COUTO, S.R.M.; LANZILLOTTI, H.S.; CARVALHO, R.A.W.I.; LUGO, D.R. Diagnóstico higiênico-sanitário de uma Unidade Hoteleira de Produção de Refeições Coletivas. **Rev. Hig. Aliment.**, v.19, n.131, p.15-18, 2005

CRUZ, A.D. et al. Pré requisitos para a implementação do sistema de APPCC em uma linha de alface minimamente processada. **Rev. Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v.26, n.1, jan/mar, p.104-109, 2006

DAVIM, R.M.B.; TORRES, G.V.; DANTAS, S.M.M.; LIMA, V.M. Estudo com idosos de instituições asilares no município de Natal/RN: características socioeconômicas e de saúde. **Rev. Latino-am Enfermagem**, maio/jun, p. 518-524, 2004

FÉLIX, L.N.; SOUZA, E.M.T. Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. **Rev. Nutrição**, Campinas, v.22, n.4, jul/ago, p.571-580, 2009

GIORDANO, J.C. Controle integrado de pragas (CIP). **Manual de boas práticas: unidade de alimentação e nutrição**. São Paulo: Ponto Crítico, p.28-34, 1998

GÓES, J.A.W.; FURTUNATO, D.M.N.; VELOSO, I.S.; SANTOS, J.M. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Rev. Hig. Aliment.**, v.15, n.82, p.20-22, 2001

LEITE, L.H.M.; WAISSMANN, W. Doenças transmitidas por alimentos a população idosa: riscos e prevenção. **Rev. Cienc. Med**, Campinas, v.15, n.6, nov/dez, p.525-530, 2006

MACHADO, A.D.; STRAPAZON, M.A; MASSING, L.T.; MOREIRA, D.G.; POSSAMAI, G.A.; GABRIEL, C.M; NOVAIS, R.L.B. Condições higiênico-sanitárias nos serviços de alimentação de Organizações Não Governamentais de Toledo/PR. **Nutrire**, São Paulo, v.34, n.3, dez, p.141-151, 2009

MARQUES, V.S.; VALLE, D.P. **Biossegurança em unidade de alimentação e nutrição**, São Paulo: Atheneu. p.98, 2006

MEDEIROS, L.; HILLERS, V.N.; KENDALL, P.A.; MANSON, A. Food safety education; what shoul we be teaching to consumers? **J. Nutr. Educ.**, p.108-113, 2001

OLIVEIRA, A.M.; GONÇALVES, M.O.; SHINOHARA, N.K.S.; STAMFORD T.L.M. Manipuladores de alimentos: um fator de risco.**Rev. Hig. Aliment.**,v.17, n.114-115, p.12-19, 2003

OLIVEIRA, M.N.; BRASIL, A.L.D.; TADDEI, J.A. C. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Rev. Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.03, p.1051-1060, 2008

PANETTA, J.C. O manipulador: fator de segurança e qualidade dos alimentos. **Rev. Hig. Aliment.**, v.12, n.57, p.8-10, 1998

POENER, N.; RODRIGUES, E.; PALHANO, A.L.; FIORENTINI, A.M. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em serviços de alimentação. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, São Paulo, v.68, n.3,2009

PROENÇA, R.P.C.; SOUSA, A.A.; VEIROS, M.B.; HERING, B. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. **Rev. Nutrição em Pauta**, nov/dez, 2005

RAMOS LR, VERAS RP, KALACHE A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. **Rev. Saúde Pública**. v.21, n.3, p.211-24, 1987

RAVAGNANI, E.M.; STURION, G.L. Avaliação da viabilidade de implementação das Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição de Centros de Educação Infantil de Piracicaba, São Paulo. **Rev. Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.16, n.2, p.43-59,2009

RÊGO, J.C., STAMFORD, T.L.M., PIRES, E.M.F. Proposta de Um programa de Boas Práticas de Manipulação e Processamento de Alimentos para Unidades de Alimentação e Nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.15, nº89, out, p.22-26, 2001

RIBEIRO, A.C.; REIS, D.O.; ROSSI, D.A. Procedimentos de higienização das mãos de manipuladores, em uma indústria frigorífica. *Ver. Higiene Alimentar*. V.14, n.70, mar, p.52-57, 2000

SÃO PAULO. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. Critérios e parâmetros para a produção de alimentos e bebidas, aplicados às empresas de alimentos. Portaria 2.535/03. **Diário Oficial do Município de São Paulo**, out, 2003

SEMPREBOM, K.A.; RIBEIRO, C.S.G. Análise da estrutura física, operacional e organizacional de uma unidade de alimentação e nutrição de uma instituição geriátrica, Maringá-PR. **Nutrire**, v.30, p.53-55, 2005

SILVA JR, E.A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6ª ed. São Paulo: Varela, 2005

SOUSA, C.L.;NEVES, E.C.A.; LOURENÇO, L.F.H.; COSTA, E.B.; MONTEIRO, R.R.C. Diagnóstico das condições higiênico-sanitárias e microbiológicas de

empresa fornecedora de comida congelada light na cidade de Belém/PA. **Rev. Alim. Nutr.** Araraquara, v.20, n.3, jul/set, p.375-381, 2009

SOUZA, C.H.; SALTHLER, J.; JORGE, M.N.; HORST, R.F.M.L. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Hoteleira, na cidade de Timóteo – MG. *Rev. Nutrir Gerais*, v.3, n.4, p.312-329, 2009

TAVARES EL, ANJOS L.A., Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. **Cad Saúde Pública**,v.15, n.4, p.759-768,1999

TEIXEIRA, A.P. **Equipamentos e utensílios como fator de risco em cozinhas de creches localizadas no Distrito Sanitário II - Recife** [dissertação]. Universidade Federal do Pernambuco, 2001

TORAL, N.; GUBERT, M.B.; SCMITZ, B.A.S. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. **Rev. Nutrição**, Campinas, v.19, n.1, p.29-37, 2006

VIEIRA EB. **Manual de gerontologia: um guia teórico-prático para profissionais cuidadores e familiares**. Rio de Janeiro (RJ): Revinter, 1996.

VITOLLO, Marcia Regina. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: ed.Rubio, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. **WHO Technical Reports Series**, Geneve, p.854, 1995

## **APÊNDICE**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO**

Solicito autorização para a realização de uma pesquisa na instituição de longa permanência para terceira idade de Planaltina - DF, Crevin.

A presente pesquisa será feita sob a orientação da professora Maria Claudia Silva e tem como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias da Unidade de Alimentação e Nutrição da instituição.

A pesquisa se desenvolverá ao longo de três dias, sob supervisão da nutricionista responsável, e por meio de um check-list serão avaliados essas condições.

Essa pesquisa faz parte do trabalho de conclusão de curso do Uniceub. E ressalta-se ainda que o nome da empresa será mantido em sigilo durante todo o período da pesquisa e na divulgação dos dados.

Pesquisadora responsável: Maria Claudia Silva

Telefone: (61) 8116 9258

Aluna Responsável: Sinara Maia da Silveira

RA:2061836/8

Telefones: (61) 3344-2810 / (61) 9993-5746

---

Orientadora: Maria Claudia Silva

Brasília, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 2011

**ANEXOS**