
13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIA DE ALIMENTOS

PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE SOBRAS LIMPAS DE ALIMENTOS EM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO

¹ Ana Talitha Rosa; Tatiana Souza Nedina (IC-UNIRIO); ¹ Rinaldini Coralini Philippo Tancredi (Orientadora).

1 – Departamento de Tecnologia de Alimentos; Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Apoio Financeiro: UNIRIO.

Palavras-chave: Desperdício alimentar; boas práticas; controle de qualidade.

INTRODUÇÃO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são espaços voltados para a preparação e fornecimento de refeições saudáveis, inócuas e equilibradas, segundo o perfil da clientela. É a unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição (CARDOSO et al., 2005). O Ministério da Saúde ao instituir as Normas Básicas sobre Alimentos, conceituou o estabelecimento de alimentos como o local onde se fabrique, produza, manipule, beneficie, acondicione, conserve, transporte, armazene, deposite para venda, distribua ou venda alimento, matéria-prima alimentar, alimento in natura, aditivos intencionais, materiais, artigos e equipamentos destinados a entrar em contato com os mesmos (BRASIL, 1969). As UANs podem ser consideradas um subsistema, desempenhando atividades-fins ou meios. Como órgãos-fins estão as de hospitais e centros de saúde, que colaboram para a consecução do objetivo final da entidade, destinados a prevenir, melhorar e/ou recuperar a população que atendem. Como órgãos meios estão as de indústrias e instituições escolares, creches, asilos e abrigos, desenvolvendo atividades que procuram prevenir e manter a saúde daqueles que atendem (OLIVEIRA, 2000). São órgãos de estrutura administrativa simples, mas de funcionamento complexo, visto que neles são desenvolvidas atividades enquadradas nas funções técnicas, administrativas, comerciais, financeira contábil e de segurança (TEIXEIRA, 2000). Estruturaram-se com base em fluxogramas, rotinas, roteiros, normas, técnicas, organogramas, etc, garantindo que a refeição produzida seja distribuída conforme os padrões qualitativos desejados, do ponto de vista técnico e higiênico (SCHILLING, 1998). No planejamento de uma UAN, devem ser considerados fatores como: localização, fluxo de trabalho e produtos, espaço e seções de trabalho, acesso às áreas subordinadas, áreas de preparação de alimentos, equipamentos disponíveis, tipo de cardápio, número de comensais. As áreas que a compõem devem ser planejadas por uma linha racional de produção, obedecendo um fluxo coerente, evitando cruzamentos indesejáveis, retroprocessos e acidentes de trabalho, que comprometam a produção das refeições ou a saúde dos trabalhadores (ABERC, 2003). O armazenamento de mercadorias é uma importante etapa do controle de qualidade; as matérias-primas devem permanecer em condições que garantam a proteção contra contaminação, redução de perdas nutricionais e não deterioração do produto (ABERC, 2003). Devem ser observadas as condições satisfatórias de controle e temperatura, limpeza, rotatividade dos estoques e ventilação para garantir a manutenção de bons padrões de higiene, evitando perdas econômicas e prevenindo intoxicações e infecções alimentares (ROCHA, 2001). No gerenciamento de uma UAN o desperdício é um fator relevante, tendo causas econômicas, políticas, culturais e tecnológicas, que abrangem as principais etapas da cadeia de movimentação: produção, transporte, comercialização, sistema de embalagem e armazenamento (CASTRO, 2002). O desperdício pode ser interpretado como falta de qualidade ou padrão, pois a quantidade dos alimentos desperdiçados/não aproveitados na UAN é variável, evitando-o por meio de planejamento adequado, realizado por um profissional qualificado, com capacidade de prever o rendimento final de cada alimento, considerando as preparações mais consumidas e o per capita de cada alimento (ABREU et al., 2003). Os produtos devem ser estocados de acordo com suas características de perecibilidade. As áreas de armazenamento de matérias-primas perecíveis que necessitam de refrigeração, devem ser planejadas, evitando o contato de materiais semi preparados com alimentos in natura, reduzindo o risco de contaminação e perda dos alimentos (LIPPEL, 2002). O desperdício ocorre também quando não há planejamento adequado do volume de refeições. As principais informações da ficha técnica são nome da preparação, análise nutricional, relação de ingredientes, utensílios e equipamentos necessários para execução e distribuição, modo e tempo médio de preparo, rendimento da preparação e o custo. O fator de correção (divisão do peso bruto pelo peso líquido) é a perda que ocorre entre o alimento adquirido e o pronto para servir ou entre o adquirido e o pronto para o processo de cocção. Esse fator depende da qualidade dos gêneros alimentícios; quanto pior for a qualidade, maior será a perda e o desperdício. Também depende das condições de armazenamento, qualificação da mão de obra, equipamentos e utensílios (Vaz, 2011).

OBJETIVO

Avaliar as condições higiênicossanitárias e quantificar a dimensão do desperdício de alimentos em uma UAN de caráter filantrópico, localizada na cidade do Rio de Janeiro, a fim de mudar favoravelmente a situação, auxiliando com monitoramentos e medidas corretivas para as não-conformidades, relevantes para o estudo.

METODOLOGIA

O estudo foi aplicado em uma UAN de uma instituição filantrópica que atende de cerca de 450 crianças com diferentes níveis de carência, em idade escolar e pré escolar, durante o segundo semestre de 2013. A equipe do local é formada por 1 nutricionista, 3 cozinheiros, 1 magarefe, 4 auxiliares de cozinha, 1 auxiliar de serviços gerais, 1 estoquista, sendo 11 colaboradores. A refeição avaliada foi o jantar, pois as sobras provenientes desta refeição não são reaproveitadas. As refeições avaliadas destinam-se exclusivamente às crianças atendidas pela entidade, excluindo os funcionários. Foram realizados dois tipos de avaliações: qualitativa (condições higiênicossanitárias de preparação das refeições) e quantitativa (percentual de sobras não reaproveitáveis). Quanto ao aspecto higiênicossanitário, foram avaliados o peso e a temperatura das sobras do jantar, através dos parâmetros constantes nas resoluções RDC

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

nº 216/2004 da ANVISA/Ministério da Saúde e o Decreto nº 6235/1986 do Município do Rio de Janeiro que dispõem, respectivamente, sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação e Regulamento sobre a defesa e proteção da saúde no tocante a alimentos e à higiene habitacional e ambiental na Cidade do Rio de Janeiro. A coleta de dados foi realizada em um total de 20 dias. Efetuou-se a pesagem de todos os recipientes utilizados com as preparações. Após o jantar, pesaram-se as sobras das preparações servidas, utilizando a balança digital Filizola (capacidade: 20Kg e sensibilidade: 20g) e foi feita a subtração dos pesos. A temperatura foi medida através do termômetro infravermelho Turnigy (precisão: 0,6°C e faixa de detecção: -33°C a 220°C). Para se obter a quantidade de alimento produzido nesta refeição, foram pesadas todas as cubas com alimentos, descontando-se o peso da cuba. A quantidade de alimento servido é igual ao total de alimento produzido menos as sobras. Para calcular o percentual de sobra, utilizou-se a fórmula, adaptado VAZ (2011): % das sobras = $\frac{\text{Peso das sobras da refeição} \times 100}{\text{Peso da refeição distribuída}}$. Para calcular a quantidade de média de sobra por criança, utilizou-se a fórmula, adaptado VAZ (2011): $\text{Peso da sobra por criança} = \frac{\text{Peso das sobras da refeição}}{\text{Quantidade de crianças que realizaram a refeição}}$. Para calcular quantas pessoas poderiam ser alimentadas com as sobras do dia, calculou-se o consumo per capita por refeição através da fórmula, adaptado VAZ (2011): $\text{Consumo per capita} = \frac{\text{Peso da refeição distribuída}}{\text{Quantidade de crianças que realizaram a refeição}}$. Número de pessoas = $\frac{\text{Peso da sobra do dia}}{\text{Consumo per capita por refeição}}$.

RESULTADOS

Observou-se que os manipuladores não lavam cuidadosamente as mãos ao chegar ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados e após usar os sanitários. Não há cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e antissepsia das mãos e demais hábitos de higiene em locais de fácil visualização e nas instalações sanitárias. Os manipuladores não são supervisionados e capacitados periodicamente e o responsável pelas atividades de manipulação não foi comprovadamente submetido a curso de capacitação. De acordo com a RDC 216/2004, os manipuladores 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 (BRASIL, 2004). Os manipuladores usam barba. As unhas das mulheres são grandes e com esmalte ou base, contrariando o Inciso V do artigo 88 do Decreto 6235/1986. As mulheres usam adornos durante a manipulação contrariando o Inciso VII do mesmo artigo. Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados não são mantidos em condições de tempo/temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana. Os recipientes com as preparações do jantar são colocados em uma mesa 1 hora antes do consumo (não há conservação da temperatura; as sobras não são reaproveitáveis). Os alimentos são lavados apenas com água e detergente, sem sanitizante para compor a higienização. A média de temperatura das sobras não reaproveitáveis foi de 38,1°C, abaixo do preconizado pela RDC 216/2004. A alta quantidade de sobras deve-se à falta de padronização na elaboração dos alimentos. As requisições são feitas pelos cozinheiros que estipulam a quantidade da matéria prima a ser utilizada. A média de sobras não reaproveitáveis foi de 7,76Kg e a média de crianças que realizaram a refeição foi de 138. Com estes dados calculou-se a quantidade média de sobras por crianças resultando em 56,23g. O peso da refeição distribuída é a quantidade de alimento servido e a média foi de 19,24Kg. Pela fórmula o consumo per capita foi de 139g por criança. A partir disso, foi possível calcular o número de pessoas que poderiam ser alimentadas com as sobras do dia sendo 40 crianças. Segundo Vaz (2011), a busca por menores percentuais de sobras deve ser constante. Admitem-se como aceitáveis percentuais de até 3% ou 7-25g por pessoa. Em nenhum dia a sobra foi menor que 3% e em apenas 2 dias (8º e 9º) as sobras estavam entre 7-25g por pessoa. Segundo Augustini et al, (2008), é necessário um planejamento correto do número de refeições, envolver toda a equipe para traçar metas de controle de sobras, capacitação e conscientização da equipe, preparar alimentos aos poucos sempre que possível e manter uma excelente apresentação dos pratos. Segundo Muller (2008), geralmente há uma produção de alimentos com margem de segurança de até 10%, porém, em todos os dias do estudo essa margem foi ultrapassada, reafirmando a necessidade de intervenção para redução do desperdício.

CONCLUSÃO

Os dados avaliados permitem concluir quanto à inadequação da UAN avaliada, no que se refere às legislações vigentes no âmbito higiênico-sanitário, levando ao comprometimento da qualidade dos alimentos produzidos. O desperdício na produção/distribuição dos alimentos também foi constatado ultrapassando os níveis aceitáveis de sobras alimentos. É importante ressaltar a proporção desse desperdício, com o qual 40 crianças poderiam ser alimentadas. Torna-se necessária, então, a aplicação de um plano de ação minimizando o desperdício de alimentos e estar de acordo com a legislação vigente, garantindo assim, uma melhor qualidade da produção.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 16 set. 2004.
- CARDOSO, 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. Revista de Nutrição, v. 18, n. 5, p. 670, set./out. 2005.
- OLIVEIRA, J.F. Casos: Os Mais Famosos Estudos de Casos Internacionais Indicados para Cursos de Sistemas de Informação e Administração de Empresas. São Paulo: Érica, 2000.
- ABERC – Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. Manual de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades. Ed. 8, p. 120. São Paulo, 2003.
- ABREU, E.S.; SPINELLI, M.G.N.; ZANARDI, A.M.P. Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer. Metha, p. 140, São Paulo, 2003

13ª JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

- AUGUSTINI, V. C. M., KISHIMOTO, P.; TESCARO, T. C.; ALMEIDA, F.Q.A.. Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba/SP. Revista Simbio-Logias, Piracicaba, v. 1, n. 1, p. 99-110, mai., 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Decreto Lei 986 de 21 de outubro de 1969. Institui as Normas Básicas sobre Alimentos. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 21 outubro 1969.
- BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 16 set. 2004.
- CARDOSO, 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. Revista de Nutrição, v. 18, n. 5, p. 670, set./out. 2005.
- CASTRO, M.H.C.A. Fatores determinantes de desperdício de alimentos no Brasil: Diagnóstico da situação, Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2002.
- LIPPEL, I.L. Gestão de custos em restaurantes – Utilização do método ABC. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- MULLER P. C., Avaliação do Desperdício de Alimentos na Distribuição do Almoço Servido para Funcionários de um Hospital Público de Porto Alegre, Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Nutrição, Porto Alegre, RS, 2008.
- OLIVEIRA, J.F. Cases: Os Mais Famosos Estudos de Casos Internacionais Indicados para Cursos de Sistemas de Informação e Administração de Empresas. São Paulo: Érica, 2000.
- RIO DE JANEIRO. Município. Decreto 6235 de 30 de outubro de 1986. Aprova o Regulamento da Defesa e Proteção da Saúde no tocante a alimentos e à Higiene Habitacional e Ambiental. DOM RJ, RJ, 30 out. 1986.
- ROCHA, V.L.M. Armazenamento de Alimentos em UANs dos Hospitais Públicos da Rede Municipal de Fortaleza. Monografia (Especialização em Gestão de Qualidade em Serviços de Alimentação) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2001.
- SCHILLING, M. Qualidade em Nutrição. 2. ed. São Paulo: Varela, 1998.
- TEIXEIRA, S.M.F.; OLIVEIRA, Z.M.C.; REGO, J.C.; BISCONTINI, T.M.B. Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição. São Paulo: Ateneu, 2000.
- YASBEK, M.C., O programa fome zero no contexto das políticas sociais brasileiras, São Paulo Perspec. Vol.18 no.2. São Paulo, 2004.
- VAZ, C. S., Restaurantes – Controlando custos e aumentando lucros, Brasília: LGE, 2011.