

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICAS EM UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO MILITAR.

Jocelaine Amaral Gomes ✉

Joice Trindade Silveira

Fernanda Aline de Moura

Lana Carneiro Almeida

Universidade Federal do Pampa – Campus Itaqui, Itaqui – RS

✉ jo.a.g@hotmail.com

RESUMO

No Brasil, as organizações militares possuem uma legislação própria que regulamenta as boas práticas de manipulação de alimentos. O objetivo deste estudo foi avaliar as condições higiênicas de uma unidade de alimentação e nutrição militar. Os dados foram coletados antes e após uma reforma na unidade, através da aplicação de uma lista de verificação. Com a reforma, a unidade passou de 34% para 39,1% de conformidades. A maior elevação foi observada na categoria Equipamentos, móveis e utensílios, que passou de 45% para 75% de conformidades. Nas categorias Edificação e instalações e Manipuladores foram observadas 31% e 23% de adequação após a reforma, respectivamente. As categorias Produção e transporte e Documentação não obtiveram alterações com a reforma, mantendo seus percentuais de adequação em 57% e 9,5%, respectivamente. Com este trabalho, demonstrou-se que reformas em unidades de alimentação e nutrição são investimentos que melhoram a estrutura física e, conseqüentemente, a segurança dos alimentos.

Palavras-chave: *Boas Práticas. Doenças transmitidas por alimentos. Higiene. Manipulação.*

ABSTRACT

In Brazil, military organizations have specific food safety legislation. The aim of this study was to evaluate the hygienic conditions of a military food service. Data were collected through a checklist before and after a makeover. Best results were found in Equipment, furniture and fixtures category, which

increase from 45 % to 75 % of conformities. Building and facilities and food handlers categories showed a slight improvement after the reform, reaching 31% and 23%, respectively. Neither Production and transport category nor Documentation category changes their results, maintaining their conformities in 57% and 9.5%, respectively. In summary, reform of food services are investments that improve the food safety.

Keywords: *Good practices. Foodborne diseases. Hygiene. Handling.*

INTRODUÇÃO

Cozinhas institucionais são consideradas locais de risco para doenças transmitidas por alimentos (CARMO, 2005; OLIVEIRA, BRASIL & TADDEI, 2008; VIDAL et al., 2011; BRASIL, 2012). O elevado número de pessoas envolvidas - tanto na produção quanto no consumo de refeições - bem como o grande volume de alimentos produzidos, requerem um controle de qualidade constante. A ausência de qualidade sanitária pode submeter um grande número de pessoas a alimentos contaminados (SILVA JÚNIOR, 2008).

Um dos desafios da alimentação coletiva é adequar a área física disponível para o preparo de refeições às legislações sanitárias (JUCENE, 2013). As instalações são muitas vezes adaptadas conforme a necessidade do local e costumam ser utilizadas intensamente, o que leva a um desgaste frequente (SANTANA, 2012).

As Organizações Militares possuem uma legislação própria para a segurança dos alimentos, a Portaria nº 854/SELOM de 4 de Julho de 2005, que estabelece os critérios de higiene e de boas práticas operacionais para alimentos produzidos, fabricados, manipulados e prontos

Tabela 1 - Classificação das categorias por grupo de avaliação¹ antes e depois da reforma, em uma UAN militar. Fronteira oeste do RS, 2012/2013.

Categoria	Grupo	
	Antes	Depois
Edificação e instalações	3	3
Equipamentos, móveis e utensílios	3	2
Manipuladores	3	3
Produção e transporte	2	2
Documentação e registro	3	3
GERAL	3	3

¹ Classificação conforme o percentual de conformidades: Grupo 1: de 76 a 100%; Grupo 2: de 51 a 75%; Grupo 3: de 0 a 50% como Grupo 3;

para o consumo. Ela foi baseada nas portarias e resoluções anteriores à sua criação, dentre elas a RDC nº 275/2002 e RDC nº 216/2004, ambas relacionadas à qualidade sanitária dos alimentos.

Considerando as boas práticas como o alicerce para a qualidade de alimentos em serviços de alimentação e a escassez de trabalhos em organizações militares, o objetivo deste estudo foi avaliar as condições higienicossanitárias de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) militar na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

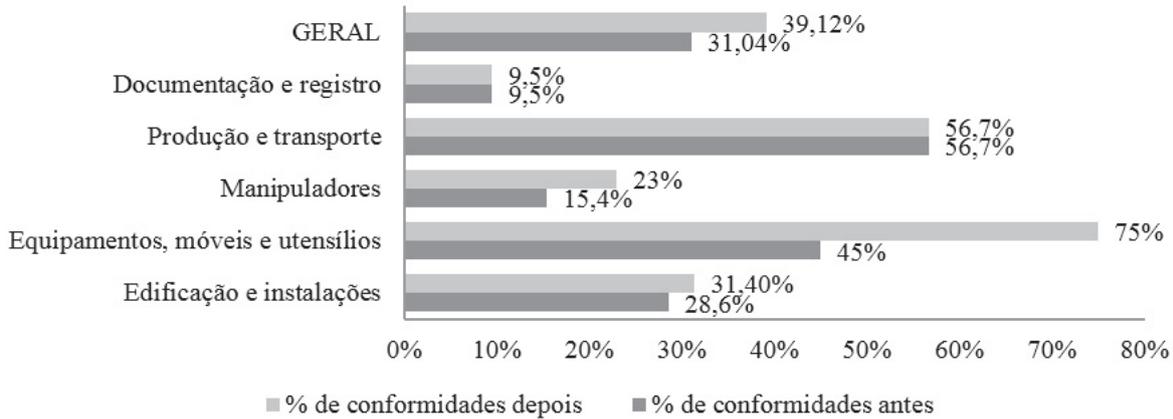
Foi realizado um estudo descritivo que avaliou a adequação das condições sanitárias de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) militar antes e após uma reforma. A instituição está localizada em um município da Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul e produz uma média diária de 350 refeições, distribuídas em desjejum, almoço, jantar e

ceia. Os dados foram coletados nos meses de junho de 2012 – antes da reforma - e julho de 2013 – após a reforma. A coleta foi realizada após a autorização da instituição e teve acompanhamento do responsável pelo regimento. A ferramenta utilizada para a coleta foi a lista de verificação integrante da Portaria nº 854/SELOM (BRASIL, 2005), que possui 5 categorias de avaliação - 1) Equipamentos, móveis e utensílios 2) Edificação e instalações 3) Manipuladores 4) Produção e transporte do alimento e 5) Documentação - contemplando um total de 206 itens. A classificação das categorias foi feita pelo percentual de conformidades, em que a pontuação equivalente a 76 a 100% é classificada como grupo 1; de 51 a 75% como Grupo 2 e de 0 a 50% como Grupo 3, seguindo o critério proposto pela própria legislação. Os dados foram analisados através de análise descritiva, no programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 18, e apresentados na forma de frequência relativa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes da reforma a unidade militar apresentava 34% de conformidades. Após a reforma o percentual de adequação se elevou para 39,1% mantendo a unidade classificada no Grupo 3 (Tabela 1). Conforme esperado, a melhoria foi observada nas categorias Equipamentos, móveis e utensílios e Edificação e instalações (Figura 1). Também foram observadas melhoras no quesito Manipuladores.

A categoria Equipamentos, móveis e utensílios foi melhor classificada após a reforma, pois aumentou de 45% para 75% de conformidades, passando a ser classificada no Grupo 2 (Tabela 1). Foram comprados novos equipamentos para a linha de produção, inclusive uma autoclave. Dessa forma, o número de equipamentos tornou-se adequado ao volume de produção e as superfícies em contato com os alimentos atenderam aos requisitos legais. O depósito de gêneros não perecíveis foi organizado com os alimentos colocados sobre

Figura 1 - Condições sanitárias de uma UAN militar antes e depois da reforma. Fronteira oeste do RS, 2012/2013.

estrados e obedecendo aos critérios de entrada e saída conforme a data de validade. Os produtos de higienização foram alterados para os registrados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2004).

As superfícies de equipamentos, móveis e utensílios são locais críticos para a segurança de alimentos na UAN, pois entram em contato com os alimentos, com os manipuladores, e ainda com os aerossóis formados no ambiente de processamento. Estudos realizados em estabelecimentos produtores de alimentos comprovam o risco de contaminações nesses locais e confirmam a necessidade de que as superfícies sejam de materiais que facilitem a higienização, como inox, vidro e tipos de polímeros (ANDRADE, SILVA & BRABES, 2003; COELHO et al., 2010). Ao adequar as superfícies, a organização militar reduz o risco de contaminação microbiana.

Alguns itens já estavam adequados antes da reforma, como os utensílios utilizados e os equipamentos de refrigeração e conservação de alimentos. A câmara fria encontrava-se organizada e com registros da manutenção e calibração. Por outro lado, foram observadas algumas não conformidades: inexistência de planilhas de registros de temperatura,

ausência de um responsável pela higienização, desconhecimento sobre a diluição de produtos de higienização e armazenamento inadequado dos mesmos. No único trabalho sobre o tema em organizações militares (VIDAL et al., 2011) foi encontrado 86% de conformidade nesse quesito, sugerindo que os serviços têm buscado adequar-se às normas sanitárias ao que se refere aos equipamentos e utensílios utilizados.

A categoria Edificações e instalações apresentou aumento nas adequações após a reforma (Figura 1). Dentre as melhorias adquiridas está o piso que foi totalmente substituído na área de produção, ficando livre de falhas ou rachaduras e com a superfície lisa, lavável e impermeável. As janelas estragadas foram consertadas e passaram a permitir uma ventilação satisfatória na área de produção de alimentos.

Nos quesitos que já estavam em conformidade e assim permaneceram, estão a via de acesso à unidade, que era direta e não comum a outros usos e a coleta de resíduos, pois o lixo era armazenado em uma área anexa à cozinha e possuía remoção frequente. As instalações sanitárias já eram independentes da área de produção e o sistema de abastecimento de água era ligado à rede pública e possuía

registro de higienização.

Dentre os itens que se mantiveram não conformes listam-se: janelas sem telas milimétricas; portas de acesso à cozinha mantidas abertas e sem fechamento automático; luminárias não protegidas contra quebras; instalações sanitárias sem lixeiras de acionamento automático e nem armários individuais; na área externa à unidade foi observado um escoamento de pia aberto e com resíduos alimentares. Mesmo assim, não foram observados vetores ou pragas nem evidências de sua presença na cozinha.

A modificação da estrutura física de cozinhas normalmente requer investimento financeiro, onerando a empresa/instituição de diversas formas. Além disso, reformas geram alterações na rotina do serviço, podendo até inviabilizar o atendimento temporariamente. Por esses motivos, não são comuns grandes reformas nas unidades, e o percentual de conformidade desse quesito nas listas de verificação normalmente é baixo (CARDOSO et al., 2010).

Entretanto, há modificações que não encargam em demasia as instituições. Em escolas de Goiás, monitoradas entre os anos de 2004 e 2010, destacaram-se as diferenças quanto às condições de higiene dos

reservatórios de água e o destino dos resíduos. No período, foi observado um leve aumento na adequação das edificações e instalações, que passaram de 47% para 52%, aproximadamente (GOMES, CAMPOS & MONEGO, 2012).

A estrutura física da UAN, incluindo os acessos à cozinha, pisos, paredes, janelas, instalações sanitárias e o abastecimento de água deve estar em condições adequadas para garantir a segurança dos alimentos (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005). São diversas opções de estruturas que podem ser modificadas para se adequarem à legislação. No trabalho realizado por Vidal et al. (2011), em uma organização militar, foram encontrados 72,6% de adequação nessa categoria.

No presente trabalho, embora o percentual de aumento na categoria Edificação e instalações tenha sido sutil, de 28,6% para 31,4%, é importante ressaltar que a reforma do piso requereu um investimento considerável e o adequou às normas sanitárias, evitando o acúmulo de matéria orgânica e facilitando a higienização (JUCENE, 2013).

A categoria Manipuladores passou de 15,4% para 23% de conformidades (Figura 1). O ponto que apresentou melhoria foi referente ao asseio pessoal, pois na visita após a reforma os colaboradores estavam com cabelos protegidos e com unhas curtas. Dentro das não conformidades, persistiram a ausência de uniformes completos e de hábitos inadequados durante a produção de alimentos, como a conversa constante e a não higienização correta das mãos. Não havia capacitação periódica dos manipuladores em relação à segurança dos alimentos.

Todo o alimento produzido na UAN passa pelas mãos de pelo menos um manipulador. Sua responsabilidade é produzir alimentos que sejam agradáveis sensorialmente e

com qualidade sanitária. Para tanto, são diversas rotinas de limpeza e higienização pessoal, de alimentos e de superfícies que devem ser seguidas (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005). Mesmo assim, são comuns os relatos de contaminações nas mãos de manipuladores e em superfícies (ANDRADE, SILVA & BRABES, 2003; KOCHANSKI et al., 2009), bem como inadequações nas atividades diárias (OLIVEIRA, BRASIL & TADDEI, 2008; ALVES; UENO, 2010) o que demonstra aumento do risco de contaminação por parte dos manipuladores. Neste trabalho, é provável que a adequação de cabelos e unhas tenha se dado durante a reforma, através do contato com a legislação sanitária.

O desconhecimento sobre as normas exigidas pode ser revertido por meio de treinamentos ou capacitações. Os estudos têm demonstrado que o conhecimento sobre os temas aumenta com as capacitações (GHISLENI & BASSO, 2009; MELLO et al., 2010), mas muitas vezes não são suficientes para modificar rotinas de trabalho estabelecidas e equivocadas (GOMES, CAMPOS & MONEGO, 2012; OLIVEIRA & SILVA, 2009). Por esse motivo, é necessário que o manipulador seja orientado e supervisionado durante as atividades dentro da produção (BRASIL, 2005).

A categoria Produção e transporte não sofreu alteração, mantendo-se com 56,7% de conformidades (Figura 1), sendo a primeira a ter a sua classificação no Grupo 2 (Tabela 1). Dentre as adequações estava realização de inspeção na recepção de alimentos não perecíveis. Quando havia transporte de refeições, o veículo utilizado era limpo e sem qualquer evidência de pragas e vetores. Os produtos finais eram acondicionados adequadamente.

Dentre as não conformidades da categoria estavam o fluxo de produção, que apresentava cruzamentos, a ausência da coleta e armazenamento

de amostras dos alimentos preparados e de planilhas de controle das temperaturas em todas as etapas da produção de alimentos. O depósito, mesmo após a organização, mantinha seus estrados de madeira, mas tinha previsão de substituição destes até o final do ano corrente.

As determinações da legislação na categoria Produção e transporte têm por objetivo evitar a contaminação cruzada entre pessoas, alimentos e embalagens, bem como a multiplicação microbiana em temperaturas permissivas (BRASIL, 2005). Não conformidades em relação ao controle de qualidade foram encontradas também em restaurantes comerciais e UANs do tipo concessionárias (FRANTZ et al., 2008; ALVES & UENO, 2010), o que indica que consumidores estão, frequentemente, sendo expostos a riscos de contaminação.

A categoria Documentação apresentou somente 9,5% de adequação (Figura 1). Não existia o manual de boas práticas (MBP) nem os procedimentos operacionais padronizados (POPs). Em estabelecimentos onde não há a obrigatoriedade de responsabilidade técnica de nutricionista, como restaurantes comerciais, os percentuais de não conformidades frequentemente são elevados (OLIVEIRA & SILVA, 2009; AKUTSU et al., 2005). Akutsu et al. (2005) já sugeriram que os estabelecimentos mostravam-se mais adequados devido à supervisão constante. Na organização militar avaliada por Vidal et al. (2011) houve 53% de adequação nessa categoria, visto que a unidade já possuía o MBP. Entretanto, o estudo não menciona a existência de supervisão técnica.

CONCLUSÃO

Após a reforma, a unidade avaliada foi classificada no Grupo 3, com aproximadamente 39% de conformidades. A categoria melhor avaliada foi a de Equipamentos móveis e utensílios, que passou de 45% para 75% de conformidades após a reforma. A

categoria Produção e transporte teve uma avaliação regular, com aproximadamente 57% de conformidades, sem sofrer alterações com a reforma. Na Edificação e instalações foi observada uma leve melhora após o período, com a adequação chegando a 31%. Em relação ao de Manipuladores, o valor foi de 23%. O menor percentual de conformidades foi observado na categoria Documentação, com apenas 9,5%. Com os resultados encontrados, fica claro que reformas de unidades de alimentação e nutrição são investimentos na qualidade dos alimentos. Quando bem planejadas, elas auxiliam na adequação da estrutura física e dos materiais que entram em contato direto com alimentos. Para os demais itens que não foram influenciados pela reforma, são necessárias capacitações e supervisões com vistas a adequar os procedimentos realizados.

REFERÊNCIAS

- AKUTSU, RC et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Rev Nutr**, v.18, n.3, p.419-427, 2005.
- ALVES, MG; UENO, M. Restaurantes *self-service*: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos **Rev Nutr** 23(4), 573-580. v.23 n.4, p.573-580, 2010.
- ANDRADE, NJ; SILVA, RMM BRABES, KCS. Avaliação das condições microbiológicas em unidades de alimentação e nutrição. **Ciênc Agrotec**, Lavras. v.27, p.590-596, 2003.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC Nº275. 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. **DOU**, Brasília, Distrito Federal, 6 de novembro de 2002.
- BRASIL. Ministério da Defesa. PORTARIA n ° 854/SELOM, DE 4 de Julho de 2005. Aprova o Regulamento Técnico de Boas Práticas em Segurança Alimentar nas Organizações Militares. **DOU**, Brasília, Distrito Federal, 4 de julho de 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde/UHA/CGDT. **Dados epidemiológicos – DTA** período de 2000-2011, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **DOU**, Brasília, DF, 16 set. 2004. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/>
- CARDOSO, RCV et al. Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? **Rev Nutr**, Campinas, v.23, n.5 p. 801-811, 2010.
- CARMO, GMI et al. Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos no Brasil, 1999-2004. **Boletim eletrônico epidemiológico**, Brasília, ano 5, n.62005. Disponível em:<<http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/busca/buscar>. cfm> Acesso em: 17/04/2013.
- COELHO, AIM et al. Contaminação microbiológica de ambientes e de superfícies em restaurantes comerciais. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.15, n.1, p.1597-1606, 2010.
- FRANTZ, CB et al. Avaliação de registros de processos de quinze Unidades de alimentação e nutrição. **Alim Nutr**, Araraquara ISSN 0103-4235 v.19, n.2, p.167-175, 2008.
- GHISLENI, DR & BASSO, C. Educação em saúde a manipuladores de duas unidades de alimentação e nutrição do município de Santa Maria/RS. **Disc Scientia**. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v.9, n.1, p.101-108, 2008.
- GOMES, NA; CAMPOS, MRH; MONEGO, ET. Aspectos higiênico-sanitários no processo produtivo dos alimentos em escolas públicas do Estado de Goiás, Brasil **Rev Nutr**, v.25 n.4 Campinas July/Aug. 2012.
- JUCENE, C. **Manual de segurança alimentar**. São Paulo: Rubio, 2013.
- KOCHANSKI, S et al. Avaliação das condições microbiológicas de uma unidade de alimentação e nutrição. **Alim Nutr**, Araraquara. v.20, n.4, p.663-668, 2009.
- OLIVEIRA, ABA; SILVA, CB. Avaliação da qualidade higiênico-sanitária em restaurantes indicados por Guia de Estabelecimentos da Cidade de Porto Alegre. **Nutrire: Rev Soc Bras Alim Nutr= J. Brazilian Soc. Food Nutr**, São Paulo, SP, v.34, n.3, p.109-123, 2009.
- OLIVEIRA, MN; BRASIL, ALD; TADDEI, JAAC. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.3, p.1051-1060, 2008.
- SANTANA, HM. **Planejamento físico-funcional de unidades de alimentação e nutrição**. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2012. 288p.
- SILVA JÚNIOR, EA. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação**. 6 ed. São Paulo: Ed Varela.2008.
- VIDAL, GM; BALTAZAR, LRS; COSTA, LCF; MENDONÇA, XMGD. Avaliação das boas práticas em segurança Alimentar de uma unidade de alimentação e nutrição de uma organização militar da cidade de Belém do Pará, **Alim Nutr**, Araraquara, v.22, n.2, p.283-290, 2011.