



Jocelaine Amaral Gomes

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE UMA UNIDADE DE  
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO MILITAR

Itaqui, RS

2013

Jocelaine Amaral Gomes

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE UMA UNIDADE DE  
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO MILITAR

Trabalho de conclusão  
do curso de Nutrição  
da Universidade  
Federal do Pampa-  
Unipampa, Campus  
Itaqui.

Orientadora Prof<sup>ª</sup> Msc. Joice Trindade Silveira

Itaqui /RS

2013

AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE UMA UNIDADE DE  
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UMA ORGANIZAÇÃO MILITAR  
EVALUATION OF SANITARY CONDITIONS OF A UNIT OF FOOD AND  
NUTRITION OF A MILITARY ORGANIZATION

**RESUMO:** Organizações militares são responsáveis pela alimentação de um elevado número de pessoas diariamente. No Brasil, elas possuem uma legislação própria que regulamenta as boas práticas para a segurança dos alimentos. O objetivo deste estudo foi avaliar as condições sanitárias de uma unidade de alimentação e nutrição militar. Os dados do estudo foram coletados através de uma lista de verificação, mediante observação direta e com acompanhamento de um responsável pelo regimento. A avaliação foi realizada em dois momentos, antes e depois de uma reforma na unidade. Para classificação do estabelecimento, foram utilizados os critérios indicados pela Portaria 854/SELOM/2005. O maior percentual de adequação foi encontrado na categoria Equipamentos, móveis e utensílios, que passou de 45% de conformidades para 75%, sendo classificado no Grupo 2. O grupo Edificação e instalações apresentou uma leve melhora após a reforma, chegando a 31%, mas mantendo a classificação no Grupo 3. Em relação aos manipuladores de alimentos, foram observados 23% de conformidades. As categorias produção e transporte e Documentação não tiveram alterações com a reforma, mantendo suas classificações nos grupos 2 e 3, com 57% e 9,5% de adequação, respectivamente. Diante o exposto, fica claro que reformas de unidades de alimentação e nutrição são investimentos que melhoram a estrutura física e, conseqüentemente, a segurança dos alimentos. Para os demais itens não influenciados pela reforma, são necessários capacitações e supervisões com vistas a adequar os procedimentos realizados.

**PALAVRAS CHAVE:** Boas práticas de manipulação, doenças transmitidas por alimentos, higiene militar, manipulação de alimentos.

## 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 as áreas disponíveis para o preparo de refeições nos estabelecimentos às legislações sanitárias (JUCENE, 2008). As instalações, mesmo quando construídas especificamente para as funções de produção de alimentos, são utilizadas intensamente e apresentam desgaste frequente (SANTANA, 2012).

As Organizações Militares possuem uma legislação própria para a segurança dos alimentos, a Portaria nº 854/SELOM DE 4 e Julho de 2005, que estabelece os critérios de higiene e de boas práticas operacionais para alimentos produzidos, fabricados, manipulados e prontos 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 higiênico-sanitárias 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 militar antes e após a reforma. A instituição está localizada na 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. Foi realizado através de observação direta, mediante a aprovação prévia da Instituição, com acompanhamento do responsável pelo regimento. Foi utilizada a lista de verificação da Portaria nº 854/SELOM (BRASIL, 2005) (ANEXO I), que possui como alternativas de resposta Sim, Não e Não se Aplica. As categorias de avaliação foram: 1); Equipamentos, móveis e utensílios 2) Edificação e instalações; 3) Manipuladores; 4) Produção e transporte do alimento; e 5) Documentação, com um total de 206 itens verificados. 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 Portaria Nº 854/SELOM/2005. Os dados foram analisados em termos de frequência, no programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 18.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### *Classificação Geral*

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 o esperado, a melhoria foi observada nas categorias Equipamentos, móveis e utensílios e Edificação e instalações (Figura 1). Também foram observadas melhoras no quesito Manipuladores.

### *Equipamentos, móveis e utensílios.*

Foi a categoria melhor classificada após a reforma, pois passou de 45% de conformidades para 75% - após a reforma -, 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 a legislação. O depósito de gêneros não perecíveis foi organizado, com os alimentos colocados sobre 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.

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, com os gêneros dispostos em caixas sobre estrados e com registros da manutenção e calibração.

Por outro lado, foram observados quesitos que permaneceram não conformes: 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.

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. As contaminações encontradas nesses locais (ANDRADE, SILVA & BRABES, 2003; COELHO et al., 2010) reforçam a necessidade de que sejam de materiais que facilitem a higienização, como inox, vidro e tipos de polímeros. Ao adequar as superfícies, a organização militar reduz o risco de contaminação microbiana das refeições.

No único trabalho sobre o tema em organizações militares (VIDAL et al, 2011) encontraram um valor de conformidades de 86% nesse quesito, sugerindo que os serviços têm buscado adequar-se às normas sanitárias quanto no que se refere a instalações físicas.

### *Edificações e instalações*

Essa categoria apresentou um leve aumento nas adequações após a reforma. Passou de 28,6% para 31,4% (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 permitem uma ventilação satisfatória na área de produção de alimentos. Embora o percentual de aumento tenha sido sutil, é importante ressaltar que a reforma do piso requer um investimento considerável, e a adequação às normas evita o acúmulo de matéria orgânica e facilita a higienização.

Nos quesitos que já constavam dentro da conformidade e permaneceram dessa forma estão a via de acesso à unidade, que é direta e não comum a outros usos, e a coleta do lixo, que é armazenado em uma área em anexo à cozinha e possui remoção frequente. As instalações sanitárias são independentes da área de produção e o sistema de abastecimento de água é ligado à rede pública e possui registro de higienização.

Dentre os itens que se mantiveram não conformes estão as janelas, que não possuíam telas milimétricas, as portas de acesso à cozinha, que eram mantidas abertas e não eram dotadas de fechamento automático e as luminárias, que não eram protegidas contra quebras. Nas instalações sanitárias não havia lixeiras de acionamento automático e nem armários individuais. Na área externa à unidade, há um escoamento de água da pia que se encontra aberto, e frequentemente apresenta restos alimentares. Mesmo

assim, na avaliação após a reforma não foram observados vetores ou evidências de sua presença na cozinha.

A modificação da edificação e das instalações 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 é comum termos 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).

Dependem das condições das instalações alguns aspectos essenciais para a segurança dos alimentos, como os acessos à cozinha - tanto de pessoas quanto das pragas e dos vetores - os pisos, paredes, janelas, instalações sanitárias, manejo de resíduos, o abastecimento de água, dentre outros (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.

#### *Manipuladores*

O grupo manipuladores passou de 15,4% para 23% de conformidades (Figura 1). O ponto que apresentou melhora foi referente ao asseio pessoal, pois na visita após a

reforma os colaboradores estavam com cabelos protegidos, com unhas curtas e boa apresentação. Já existia o controle do estado de saúde, através da supervisão de um responsável. Sugere-se que, durante a reforma, tenha havido conhecimento da legislação sanitária, possibilitando essas alterações.

Dentro das não conformidades persistiram a ausência de uniformes completos e de hábitos adequados durante a produção de alimentos. Não foi observada a higienização correta das mãos, e os colaboradores conversavam durante o preparo dos alimentos. 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 e em superfícies (ANDRADE, SILVA & BRABES, 2003; KOCHANSKI et al., 2009), e inadequações nas atividades diárias (OLIVEIRA, BRASIL & TADDEI, 2008; ALVES; UENO, 2010 ) o que demonstra aumento do risco de contaminação por parte dos manipuladores.

O desconhecimento sobre as normas exigidas pode ser revertido através 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).

### *Produção e transporte*

A categoria produção e transporte não sofreu alteração, mantendo-se com 56,7% de conformidades (Figura 1), sendo o primeiro a ter a sua classificação no Grupo 2 (Tabela 1). Dentre as adequações estava a 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 em embalagens e em local adequados.

Dentre as não conformidades estavam o fluxo de produção, que apresentava cruzamentos, a ausência da guarda de amostras 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 com previsão de substituição até o final do ano.

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 são encontradas também em restaurantes comerciais e UANs do tipo concessionárias (FRANTZ et al., 2008; ALVES & UENO, 2010), o que indica que consumidores estão sendo expostos a riscos de contaminação.

### *Documentação*

A categoria documentação apresentou somente 9,5% de adequação (Figura 1). Não existia o manual de boas práticas (MBP) nem os procedimentos operacionais padronizados.

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 sugeriam que os estabelecimentos com presença de nutricionista apresentavam-se mais adequados em relação ao *check list*, 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 aborda sobre supervisão.

## **CONCLUSÃO**

A unidade avaliada foi classificada no grupo 3, com aproximadamente 39% de conformidades. O grupo melhor avaliado foi o de Equipamentos móveis e utensílios, que passou de 45% para 75% de conformidades, sendo classificado no Grupo 2. O conjunto Produção e transporte teve uma avaliação regular, com aproximadamente 57% de conformidades, sem sofrer alterações com a reforma. A categoria Edificação e instalações apresentou uma leve melhora após o período, chegando a 31%, mas mantendo a classificação no Grupo 3. Em relação ao de Manipuladores, o valor foi de 23%. O grupo menor percentual de conformidades foi o de 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.

**ABSTRACT:** Military organizations are responsible for feeding large numbers of people every day. In Brazil, they have a specific legislation regulating the practice for food safety. The aim of this study was to evaluate the sanitary conditions of a military unit of food and nutrition. The study data were collected through a checklist through direct observation and monitoring of a charge of regiment. The evaluation was conducted in two stages, before and after a makeover. For classification of the establishment, we used the criteria set by Ordinance 854/SELOM/2005. The highest percentage was found in the category Equipment, furniture and fixtures, which went from 45% to 75% of compliance, being classified in Group 2. Group Building and facilities showed a slight improvement after the reform, reaching 31%, while maintaining the standings in Group 3. Regarding food handlers were observed in 23% compliance. The production and transport categories and Documentation did not change with reform, keeping your rankings in groups 2 and 3, with 57% and 9.5% of adequacy, respectively. Given the above, it is clear that reform of food and nutrition are investments that improve the physical structure and hence food security. For other items not affected by the reform, capacity and supervision building are needed in order to adjust the procedures performed.

**KEYWORDS:** Good handling practices, foodborne illness, military hygiene, food handling.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AKUTSU, R. C. et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, v.18, n.3, p.419-427, 2005. Disponível em: <[http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/2113/1/ARTIGO\\_AdequacaoBoasPraticas.pdf](http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/2113/1/ARTIGO_AdequacaoBoasPraticas.pdf)>. Acesso em: 02/09/2013.
2. ALVES, M. G; UENO, M. Restaurantes *self-service*: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos **Rev. Nutr. vol.23 no.4 Campinas July/Aug.2010.** Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732010000400008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000400008). Acesso em 15/09/2013 .
3. ANDRADE, N. J.; SILVA, R. M. M.; BRABES, K. C. S. Avaliação das condições microbiológicas em unidades de alimentação e nutrição. **Ciênc. Agrotec.**, Lavras. V. 27, p. 590-596, maio/junho, 2003.
4. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC N°275. 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. 2002.
5. 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.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde/UHA/CGDT. **Dados epidemiológicos – DTA** período de 2000-2011, 2012.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de

- boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial** [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 set. 2004. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/>>
8. CARDOSO, R. C. V. et al. Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? **Revista de Nutrição**, Campinas, 23 (5) :801-811, set./out., 2010.
  9. 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.
  10. COELHO, A. I. M. et al. Contaminação microbiológica de ambientes e de superfícies em restaurantes comerciais. *Ciência e Saúde Coletiva*, 15 (Supl. 1): 1597-1606, 2010.
  11. FRANTZ, C. B. 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, abr./jun. 2008** disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/230/225> Acesso em: 3/09/2013.
  12. GHISLENI, D. R. & 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.
  13. GOMES N. A., CAMPOS, M. R. H.; MONEGO, E. T. Aspectos higiênico-sanitários no processo produtivo dos alimentos em escolas públicas do Estado de Goiás, Brasil **Rev. Nutr. vol.25 no.4 Campinas July/Aug. 2012**. Acesso em 02/09/2013.
  14. JUCENE, Clever. **Manual de segurança alimentar**. São Paulo: Rubio, 2008.

15. 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, out/dez. 2009.
16. OLIVEIRA, A. B. A.; SILVA, C. B. 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, dez. 2009.
17. OLIVEIRA, M. N.; BRASIL, A. L. D; TADDEI, J. A. A. C. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(3):1051-1060, 2008.
18. SANTANA, H. M. **Planejamento físico-funcional de unidades de alimentação e nutrição**. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2012. 288p.
19. SILVA JÚNIOR, E. A. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação**. 6 ed. São Paulo: Ed Varela.2008.
20. VIDAL, G. M. BALTAZAR, L. R. S.; COSTA, L. C. F.; MENDONÇA, X. M. F. D 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, abr./jun.2011.



FIGURA

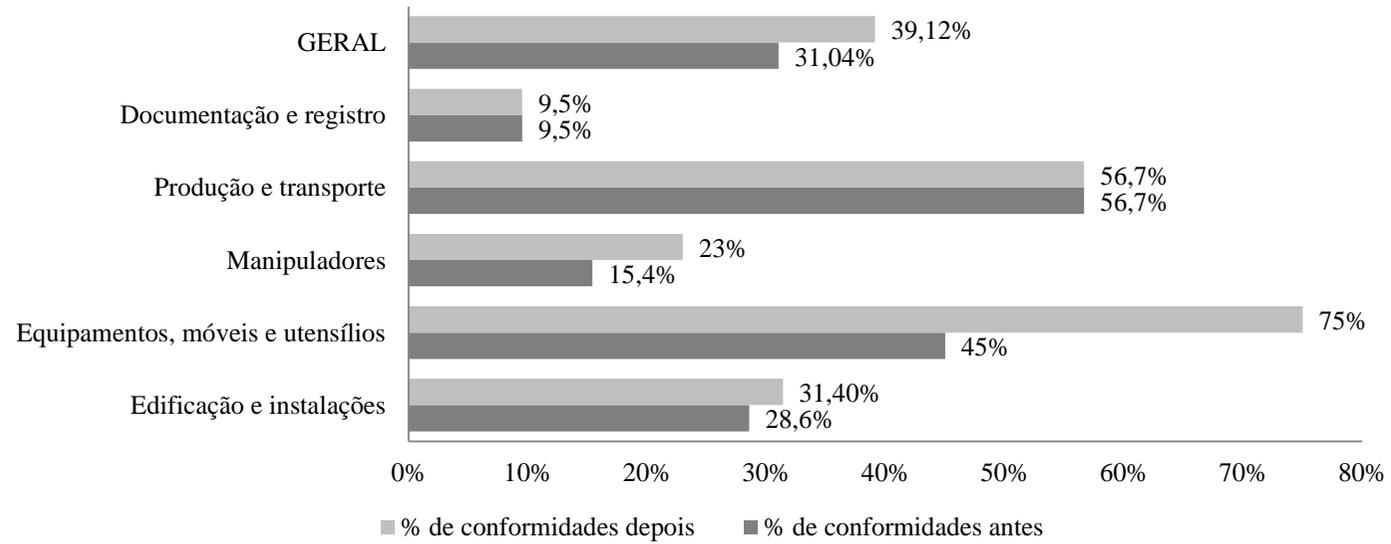


Figura 1. Condições higiênico-sanitárias de uma UAN militar antes e após reforma de uma Cidade da Fronteira Oeste do RS.

TABELA

Tabela 1. Classificação dos itens em relação à qualidade sanitária, em uma unidade de alimentação e nutrição de uma organização militar, após a reforma.

<b>Item</b>	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>
<b>Edificação e instalações</b>	28,6%	31,40%
<b>Equipamentos, móveis e utensílios</b>	45%	75%
<b>Manipuladores</b>	15,4%	23%
<b>Produção e transporte</b>	56,7%	56,7%
<b>Documentação e registro</b>	9,5%	9,5%
<b>TOTAL</b>	<b>31,04%</b>	<b>39,12%</b>

## ANEXO I

<b>AVALIAÇÃO</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>NA (*)</b>
1.1.1 Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.			
1.1.2 Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas.			
1.2 ACESSO:			
1.2.1 Direto não comum a outros usos (habitação).			
1.3. ÁREA INTERNA:			
1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente.			
1.4 PISO:			
1.4.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).			
1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos).			
1.6.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara.			
"1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas rachaduras, umidade, descascamento e outros)."			
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.			
1.7 PORTAS:			
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			
1.7.2 Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).			
1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:			
1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			
1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).			
1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO,			
<b>MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES</b>			
1.9.1 Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.			
1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.			
1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:			

1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.			
1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.			
1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de empregados (conforme legislação específica).			
1.10.4 Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica.			
1.10.5 Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de exaustão) com a área de trabalho e de refeições.			
1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).			
1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação.			
1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.			
1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e antiséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.			
1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.			
1.10.11 Coleta freqüente do lixo.			
1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.			
1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.			
1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.			
1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.			
1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:			
1.11.1 Instalados totalmente independentes da área de produção e higienizados.			
1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:			
1.12.1 Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente de modo a atender toda a área de produção.			
1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro antiséptico ou sabonete líquido inodoro e anti-séptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.			
1.13 ELÉTRICA:			
"1.13.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos."			
1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.			
1.13.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.			

1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:			
1.14.1 Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção.			
1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.			
1.14.3 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica).			
1.14.4 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.			
1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações.			
1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.			
1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.			
1.15. HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:			
1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização.			
1.15.2 Frequência adequada de higienização das instalações.			
1.15.3 Existência de registro da higienização.			
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.			
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.			
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.			
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.			
1.15.9 Higienização adequada.			
1.16. CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:			
1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.			
1.16.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas.			
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.			
1.17. ABASTECIMENTO DE ÁGUA:			
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.			
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.			
1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e			

descascamentos.			
1.17.4 Existência de responsável capacitado para a higienização do reservatório da água.			
1.17.5 Apropriada frequência de higienização do reservatório de água.			
1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.			
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.			
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.			
1.17.09 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada.			
1.17.10 Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento.			
1.18. MANEJO DOS RESÍDUOS:			
1.18.1 Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados recipientes tampados com acionamento não manual constantemente uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário,			
1.18.2 Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.			
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.			
1.19. ESGOTAMENTO SANITÁRIO:			
1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.			
1.20 LAY-OUT:			
1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.			
1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.			
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS			
2.1 EQUIPAMENTOS:			
2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo.			
2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.			
2.1.3 Superfícies em contato com alimentos lisos, íntegros, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante.			
2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento.			
2.1.5 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento.			

2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.			
2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva.			
2.1.8 Existência de registros que comprovem a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.			
2.2 MÓVEIS: (mesas, bancadas, vitrines, estantes):			
2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.			
2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).			
2.3 UTENSÍLIOS:			
2.3.1 Material não contaminante resistentes à corrosão de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.			
2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.			
2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:			
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização.			
2.4.2 Frequência de higienização adequada.			
2.4.3 Existência de registro da higienização.			
2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.			
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedece às instruções recomendadas pelo fabricante.			
2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.			
2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.			
2.4.9 Adequada higienização.			
3. MANIPULADORES			
3.1 VESTUÁRIO:			
3.1.1 Utilização de uniforme de trabalho de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para área de produção.			
3.1.2 Limpos e em adequado estado de conservação.			
3.1.3 Asseio pessoal: boa apresentação, asseio corporal, mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.); manipuladores barbeados, com os cabelos protegidos.			
3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:			
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos antes da manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.			

3.2.2 Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não cospem, não tosse, não fumam, não manipulam dinheiro ou não praticam outros atos que possam contaminar o alimento.			
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.			
3.3. ESTADO DE SAÚDE:			
3.3.1 Ausência de afecções cutâneas, feridas e supurações; ausência de sintomas e infecções respiratórias, gastrointestinais e oculares.			
3.4. PROGRAMA DE CONTROLE DE SAÚDE:			
3.4.1 Existência de supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores.			
3.4.2 Existência de registro dos exames realizados pelos funcionários.			
3.5. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:			
3.5.1 Utilização de Equipamento de Proteção Individual.			
3.6. PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS			
MANIPULADORES E SUPERVISÃO:			
3.6.1 Existência de programa de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos.			
3.6.2 Existência de registros dessas capacitações.			
3.6.3 Existência de supervisão da higiene pessoal e manipulação dos alimentos.			
3.6.4 Existência de supervisor comprovadamente capacitado.			
4. PRODUÇÃO E TRANSPORTE DO ALIMENTO			
4.1. MATÉRIA-PRIMA, INGREDIENTES E EMBALAGENS:			
4.1.1 Operações de recepção da matéria-prima, ingredientes e embalagens são realizadas em local protegido e isolado da área de processamento.			
4.1.2 Matérias - primas, ingredientes e embalagens inspecionados na recepção.			
4.1.3 Existência de planilhas de controle na recepção (temperatura e características sensoriais, condições de transporte e outros).			
4.1.4 Matérias-primas e ingredientes aguardando liberação e aqueles aprovados estão devidamente identificados.			
4.1.5 Matérias-primas, ingredientes e embalagens reprovados no controle efetuado na recepção são devolvidos imediatamente ou identificados e armazenados em local separado.			
4.1.6 Rótulos da matéria-prima e ingredientes atendem à legislação.			
4.1.7 Critérios estabelecidos para a seleção das matérias primas são baseados na segurança do alimento.			
4.1.8 Armazenamento em local adequado e organizado; sobre estrados distantes do piso, ou sobre palhetes, bem conservados e limpos, ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar			
4.1.9 Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade.			

4.1.10 Acondicionamento adequado das embalagens a serem utilizadas.			
4.1.11 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de matérias-primas e ingredientes.			
4.2. FLUXO DE PRODUÇÃO:			
4.2.1 Locais para pré - preparo ("área suja") isolados da área de preparo.			
4.2.2 Controle da circulação e acesso do pessoal.			
4.2.3 Conservação adequada de materiais destinados ao reprocessamento.			
4.2.4 Ordenado, linear e sem cruzamento.			
4.3 ROTULAGEM E ARMAZENAMENTO DO PRODUTO FINAL:			
4.3.1 Dizeres de rotulagem com identificação visível e de acordo com a legislação vigente.			
4.3.2 Produto final acondicionado em embalagens adequadas e íntegras.			
4.3.3 Alimentos armazenados separados por tipo ou grupo, sobre estrados distantes do piso, ou sobre paletes, bem conservados e limpos ou sobre outro sistema aprovado, afastados das paredes e distantes do teto de forma a permitir apropriada higienização, iluminação e circulação de ar.			
4.3.4 Ausência de material estranho, estragado ou tóxico.			
4.3.5 Armazenamento em local limpo e conservado.			
4.3.6 Controle adequado e existência de planilha de registro de temperatura, para ambientes com controle térmico.			
4.3.7 Rede de frio adequada ao volume e aos diferentes tipos de alimentos.			
4.3.8 Produtos avariados, com prazo de validade vencido, devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente devolvidos ou recolhidos do mercado devidamente identificados e armazenados em local separado e de forma organizada.			
4.4. CONTROLE DE QUALIDADE DO PRODUTO FINAL:			
4.4.1 Existência de controle de qualidade do produto final.			
4.4.2 Existência de programa de amostragem para análise laboratorial do produto final.			
4.4.3 Existência de laudo laboratorial atestando o controle de qualidade do produto final, assinado pelo técnico da empresa responsável pela análise ou expedido por empresa terceirizada.			
4.4.4 Existência de equipamentos e materiais necessários para análise do produto final realizadas no estabelecimento.			
4.5. TRANSPORTE DO PRODUTO FINAL:			
4.5.1 Produto transportado na temperatura especificada no rótulo.			
4.5.2 Veículo limpo, com cobertura para proteção de carga. Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.			
4.5.3 Transporte mantém a integridade do produto.			
4.5.4 Veículo não transporta outras cargas que comprometam a segurança do produto.			

4.5.5 Presença de equipamento para controle de temperatura quando se transporta alimentos que necessitam de condições especiais de conservação.			
5. DOCUMENTAÇÃO			
5.1. MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO:			
5.1.1 Operações executadas no estabelecimento estão de acordo com o Manual de Boas Práticas de Fabricação.			
5.2 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS:			
5.2.1 Higienização das instalações, equipamentos e utensílios:			
5.2.1.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.1.2 POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.2 Controle de potabilidade da água:			
5.2.2.1 Existência de POP estabelecido para controle de potabilidade da água.			
5.2.2.2 POP descrito está sendo cumprido			
5.2.3 Higiene e saúde dos manipuladores:			
5.2.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.3.2 POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.4 Manejo dos resíduos:			
5.2.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.4.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.5 Manutenção preventiva e calibração de equipamentos.			
5.2.5.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.5.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.6 Controle integrado de vetores e pragas urbanas:			
5.2.6.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.6.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.7 Seleção das matérias-primas, ingredientes e embalagens:			
5.2.7.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
5.2.7.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
5.2.8 Programa de recolhimento de alimentos:			
5.2.8.1 Existência de POP estabelecido para este item.			

5.2.8.2 O POP descrito está sendo cumprido.			
<p><b>D - CLASSIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO:</b>          Compete aos órgãos de vigilância sanitária estadual e distrital, em articulação com o órgão competente no âmbito federal, a construção do panorama sanitário dos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos, mediante sistematização dos dados obtidos nesse item. O panorama sanitário será utilizado como critério para definição e priorização das estratégias institucionais de intervenção.</p>			
<p>( )GRUPO 1 - 76 A 100% de atendimento dos itens ( ) GRUPO 2 - 51 A 75% de atendimento dos itens ( )          GRUPO 3 - 0 A 50% de atendimento dos itens</p>			
<p style="text-align: center;"><b>E- RESPONSÁVEIS PELA INSPEÇÃO:</b></p> <p style="text-align: center;">Nome e assinatura do responsável: _____</p>			
<p style="text-align: center;"><b>F - RESPONSÁVEL TÉCNICO</b></p> <p style="text-align: center;">Nome e assinatura do responsável: _____</p>			
<p><b>LOCAL:</b></p> <p><b>DATA:</b> ____/____/____</p>			

## ANEXO II

### **Revista Alimentos e Nutrição**

#### **Diretrizes para Autores**

#### **Escopo e Política**

A revista de Alimentos e Nutrição/Brazilian Journal of Food and Nutrition é um periódico científico de conteúdo multidisciplinar que recebe contribuição da comunidade nacional e internacional. A revista publica trabalhos de pesquisa de todos os campos de Alimentos e Nutrição, envolvendo tópicos relacionados à pesquisa básica e aplicada nos seguintes campos: nutrição em suas subáreas e interfaces, análise de alimentos, tecnologia química e bioquímica de alimentos. Os manuscritos podem ser submetidos em português, inglês e espanhol, devem ser originais e não serem submetidos em partes ou na totalidade em outros periódicos. Os autores são totalmente responsáveis pelo conteúdo de seus manuscritos, que deverão estar de acordo com as normas da revista. A revista publica um volume por ano organizado em quatro fascículos.

**SUBMISSÃO DE TRABALHO** Os manuscritos deverão ser submetidos de preferência no formato eletrônico da revista no seguinte endereço: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos> **A submissão eletrônica deve ser realizada na seguinte ordem:** A) A página de identificação deve ser enviada como arquivo suplementar contendo: 1 - Título completo do artigo em português e inglês. 2. Título Resumido. 3 - Os nomes dos autores, títulos acadêmicos máximos. 4 - A Instituição a que estão vinculados e respectivas funções. 5 - O endereço completo do autor correspondente, seus telefones, e-mails. 6 - Suporte financeiro se houver. B) O arquivo texto do manuscrito deve incluir o Título do artigo em português e inglês omitindo a autoria do artigo e da opção Propriedades no Word, informações Institucionais garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, a fim de que fique assegurado o anonimato no processo de avaliação. C) As tabelas, figuras e gráficos e outros documentos referentes ao manuscrito também podem ser submetidos como arquivo suplementar com indicação do local no texto, respeitando sempre o limite de 2MB por arquivo. D) Cada manuscrito deve ser acompanhado da carta de direitos autorais assinadas por todos

os autores. [Modelo](mailto:Modelo) A carta de direitos autorais deve ser enviada para o e-mail [revistas@fcfar.unesp.br](mailto:revistas@fcfar.unesp.br) **Preparação de artigo original** Os manuscritos devem ser digitados em fonte Times New Roman 12, formato A 4 (210x297mm), mantendo margens laterais de 3 cm e espaço duplo em todo o texto. Todas as páginas devem ser numeradas a partir da página de identificação. O manuscrito deve ser organizado de acordo com a seguinte ordem: página de identificação, resumo, palavras-chave, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos, "abstract", referências, tabelas e figuras com legendas. **Página de identificação** a) Título do artigo: deve ser conciso, informativo e completo, evitando palavras supérfluas. Os autores devem apresentar versão para o inglês, quando o idioma do texto for português ou espanhol e para o português, quando redigido em inglês ou espanhol. Uso de um asterisco para indicação de apoio financeiro, caso haja (a indicação da Instituição de fomento aparecerá no rodapé da primeira página). b) Autores: nome e sobrenome de cada autor por extenso, sendo apenas o sobrenome em maiúsculo. c) Afiliação: indicar a afiliação institucional de cada um dos autores, usando asterisco. d) Autor correspondente: indicar o autor para o qual a correspondência deve ser enviada, com endereço completo, incluindo e-mail, telefone e fax. e) Título resumido: o título resumido será usado como cabeçalho em todas as páginas impressas, não deve exceder

40 caracteres. **RESUMO e ABSTRACT** Os artigos deverão vir acompanhados do resumo em português e do abstract em inglês. Devem apresentar os objetivos do estudo, abordagens metodológicas, resultados e conclusão e conter no máximo 250 palavras. Deve ser apresentado na forma de texto contínuo, sem divisões de itens. **PALAVRAS-CHAVE e KEYWORDS** Deve ser apresentada uma lista de 3 a 6 termos indexadores em português e inglês de acordo com Thesaurus da área, por ex. **FSTA, Medline, DeCS-BIREME Lilacs**, etc. **INTRODUÇÃO** Deve determinar o propósito do estudo e oferecer uma breve revisão da literatura,

destacando os avanços na área, e justificando a realização do estudo. **MATERIAL e MÉTODOS** Devem oferecer, de forma breve e clara, informações suficientes para permitir que o estudo possa ser repetido por outros pesquisadores. Técnicas padronizadas podem ser apenas referenciadas. **RESULTADOS** Devem oferecer uma descrição clara e concisa dos resultados encontrados, evitando-se comentários e comparações. Não repetir no texto todos os dados contidos nas figuras e tabelas. **DISCUSSÃO** Deve explorar o máximo possível os resultados obtidos, relacionado-os com os dados já registrados na literatura. Somente as citações indispensáveis devem ser incluídas. **CONCLUSÃO** As conclusões devem ser relevantes e congruentes com os objetivos. Não devem conter citações bibliográficas nesta seção. Poderão ser mencionadas etapas de continuidade do estudo. **AGRADECIMENTOS** Devem se restringir ao necessário (nome de empresas e/ou pessoas que auxiliaram na execução do trabalho). **REFERÊNCIAS** Devem ser citadas apenas aquelas essenciais ao conteúdo do artigo usando-se a NBR6023 da ABNT. Devem ser ordenadas alfabeticamente de acordo com a mesma norma. **PREPARAÇÃO DE ARTIGO DE REVISÃO** Deve conter uma revisão crítica de assunto atual e relevante baseando-se em artigos publicados e em resultados do autor. O Artigo de Revisão não deve ultrapassar oito páginas impressas (aproximadamente 24 páginas impressas no manuscrito). Deve apresentar resumo na língua em que estiver redigido e um Abstract quando redigido em português ou espanhol.

**INFORMAÇÕES ADICIONAIS** Recomenda-se que o(s) autor(es) busque(m) assessoria lingüística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa "meu estudo...", ou da terceira pessoa do plural "percebemos...", pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular. Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação. **Referências** Usar a NBR 6023 da ABNT. Devem ser reunidas no final do artigo e dispostas em ordem alfabética pelo sobrenome do primeiro autor. **Os autores são responsáveis pela exatidão das referências . Livros e outras monografias (até 3 autores colocar todos os nomes começando pelo sobrenome, vírgula e os pronomes abreviados separados por “;”, quando tiver mais que 3 colocar o 1º e usar et al.)** CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, A. S. **Metodologia científica:** para uso dos estudantes universitários. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. 144p. **Capítulos de livros** BENAVIDES, H. et al. An exceptional bloom of *Alexandrium catenella* in the Beagle Channel, Argentina. In: LASSUS, P. et al. (Ed.) **Harmful marine algal blooms.** 2nd ed. Paris: Lavoisier Intercept, 1995. p.113-119. **Entidades** ASSOCIATION OF ANALYTICAL COMMUNITIES. **Official methods of analysis:** method 959.08 paralytic shellfish poison – biological method. Washington, DC, 2000. cap. 49, p.49-51. **Meio eletrônico** CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.;

SILVA, A. S. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. 2.ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978. Disponível em: <http://www.cerbrasil.com.br>. Acesso em: 22 ago. 2007. **Dissertações e teses** VEIGA NETO, E. R. **Aspectos anatômicos da glândula lacrimal e de sua inervação no macaco-prego (Cebus apella), (Linnaeus, 1758)**. 1988. 63f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 1988. **Artigos de periódicos Abreviaturas**. Os títulos de periódicos deverão ser abreviados conforme o Biological Abstracts, Chemical Abstracts, Index Medicus, Current Contents. DELGADO, M.C. Potassium in hypertension. **Curr. Hypertens. Rep.**, v.6, p.31-35, 2004. **Trabalho de congresso ou similar (publicado)** TRAINA JÚNIOR, C. GEO: um sistema de gerenciamento de base de dados orientado a objeto: estado atual de desenvolvimento e implementação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE BANCOS DE DADOS, 6, 1991, Manaus. **Anais...** Manaus: Imprensa Universitária da FUA, 1991. p.193-207. **Legislação BRASIL**. Medida provisória n. 1.569-9, de 11 de dezembro de 1997. Estabelece multa em operações de importação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 1997. Seção 1, p. 29514. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução. RDC n. 216, 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 16 set. 2004. p. 1-10. BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria n. 368, de 04 de setembro de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de elaboração para estabelecimentos elaboradores/industrializadores de alimentos. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 5 set. 1997. p.20. **Citação no texto** Utilizar sistema alfabético para a chamada no texto, sempre pelo sobrenome seguida do ano da publicação entre parênteses. Ex: ... entendido por Silva (2010). No caso de dois autores, os sobrenomes devem ser separados por &. Ex: ... entendido por Silva & Rocha (2010). Mais de dois autores, indicar apenas o sobrenome do primeiro seguido de et al. Ex: ...entendido por Silva et al. (2010). Quando não utilizar nome do autor(es) colocar entre parênteses o sobrenome virgula e o ano. Ex: ...tudo entendido. (SILVA, 2010). **Notas** Devem ser reduzidas ao mínimo e colocadas no pé de página. As remissões para o rodapé devem ser feitas por asteriscos, na entrelinha superior. **Anexos e/ou Apêndices** Serão incluídos somente quando imprescindíveis à compreensão do texto. **Ilustrações** Figuras: Fotografias, gráficos, mapas ou ilustrações com as respectivas legendas, devem ser apresentadas em arquivos separados, numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem que aparecem no texto. Os locais aproximados das figuras deverão ser indicados no texto. A elaboração dos gráficos, mapas e ilustrações deverá ser feita em preto e branco ou em tons de cinza. As fotografias deverão ser encaminhadas em preto e branco, em cópia digitalizada em formato .tif ou .jpg com no mínimo 300dpi. Tabelas: Devem ser auto explicativas e complementar o texto. Elas devem ser numeradas em algarismos arábicos. Um título breve e descritivo deve constar no alto de cada tabela. Se necessário, utilizar notas de rodapé identificadas. **Unidades de medida e símbolos** Devem restringir-se apenas àqueles usados convencionalmente ou sancionados pelo uso. Unidades não-usuais devem ser claramente definidas no texto. Nomes comerciais de drogas citados entre parênteses, utilizando-se no texto o nome genérico das mesmas. Fórmulas e equações escritas em linha, por exemplo, escreva a/b, escreva ex/2 **Ética**: Os pesquisadores que utilizam em seus trabalhos experimentos com animais, seres humanos ou material biológico humano, devem observar as normas vigentes editadas pelos órgãos oficiais. Os trabalhos que envolvem experimentos que

necessitam de avaliação do Comitê de Ética deverão ser acompanhados de cópia do parecer favorável. Os manuscritos que não estiverem de acordo com as Instruções aos autores não serão analisados. Envio dos artigos: Os manuscritos devem ser submetidos online: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/> João Bosco Faria - Editor Chefe