

QUALIDADE HIGIENICOSSANITÁRIA DAS ALFACES SERVIDAS EM RESTAURANTES *SELF-SERVICE* DE NATAL, RN.

Raquel da Silva Rodrigues
Neyre Iolant Brainer
Cláudia Kely Gentil Zelenoy
Leonardo Bruno Aragão de Araújo
Universidade Potiguar

Paulo Jordão de Oliveira Cerqueira Fortes
Tásia Moura Cardoso do Vale
Humberto Medeiros Barreto
Universidade Federal do Piauí, Campus Amílcar Ferreira Sobral

hmbarreto@ufpi.edu.br

RESUMO

Alfaves mal higienizadas podem veicular agentes patogênicos e por em risco a saúde dos consumidores. No presente estudo, 30 amostras de alface prontas para o consumo de restaurantes *self-service* de Natal, RN, foram analisadas com o objetivo de avaliar a sua qualidade higienicossanitária, considerando os parâmetros microbiológicos exigidos pela legislação em vigor no Brasil. A ocorrência de enteroparasitas foi também investigada. Foi verificado que 93,3% das amostras apresentaram contagens de coliformes termo-

tolerantes acima dos níveis permitidos, indicando limpeza e sanitização deficientes do produto, má higiene na manipulação e/ou condições higienicossanitárias inadequadas de bancadas e utensílios. Nenhuma amostra apresentou *Salmonella* spp. em 25g do produto. Foi evidenciada a ocorrência de parasitas em 36,7% das amostras. Estes resultados revelam um elevado percentual de amostras impróprias para o consumo e evidenciam a necessidade de medidas preventivas com a finalidade de melhorar a qualidade higienicossanitárias das alfaves servidas nestes estabelecimentos.

Palavras-chave: Contaminação. Coliformes. Enteroparasitas. Higienização.

SUMMARY

Poorly sanitized lettuce can act as a vehicle for pathogenic agents and jeopardize the health of consumers. In this study, 30 samples of lettuce ready for consumption served at self-service restaurants of Natal, RN, were analyzed to evaluate their hygienic sanitary quality, taking into account the microbiological parameters required by Brazilian laws. The occurrence of evolutionary for-

ms of intestinal parasites was also investigated. The present research encountered thermo-tolerant coliform counts above the permitted levels in 93.3% of the samples, indicating poor cleaning and sanitizing lettuce, poor hygiene in handling and/or inadequate sanitary conditions of countertops and utensils. No sample had Salmonella spp. in 25 g of the product. However, parasites were present in 36.7% of the samples. These results show a high percentage of samples unfit for human consumption, highlighting the need for preventive measures in order to improve the hygienic sanitary quality of lettuce served at these establishments.

Keywords: Contamination. Coliforms. Intestinal parasites. Sanitizing.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de doenças transmitidas por alimentos é um problema mundial de saúde pública, afetando principalmente os países em desenvolvimento, onde a prevalência de condições precárias de infra-estrutura e a falta de educação sanitária contribuem para elevar o número de casos. A falta de tempo para o preparo de refeições e a busca cada vez maior por alimentos frescos e *in natura*, tem levado uma parcela significativa da população a optar por refeições prontas para o consumo processadas fora de casa. O segmento de restaurantes do tipo *self-service* surgiu como uma boa opção, uma vez que estabelecimentos deste tipo oferecem praticidade e uma grande variedade de cardápios, incluindo diversas hortaliças que geralmente são servidas cruas.

No Brasil, a alface (*Lactuca sativa*, L.) é uma das hortaliças mais consumidas, principalmente por

apresentar características sensoriais e nutricionais de grande aceitação pelos consumidores (ORNELLAS, 2001) sendo frequentemente incluída no cardápio de restaurantes de auto-serviço. Entretanto, por ser consumida *in natura*, tanto isoladamente quanto fazendo parte da composição de outros pratos e, muitas vezes sem uma higienização adequada, esta hortaliça pode atuar como um importante veículo de agentes patogênicos e, deste modo, oferecer riscos à saúde dos consumidores (MOGHARBEL e MASSON, 2005).

Diferentes estudos têm demonstrado a ocorrência de alfaces com elevados índices de contaminação coletadas tanto em diferentes pontos de venda, tais como feiras livres e supermercados, quanto coletadas em hortas convencionais ou hidropônicas (CANTOS et al., 2004; COELHO et al., 2007; DA SILVA et al., 2007; ONO et al., 2005; SOARES e CANTOS, 2006). Apesar de normalmente serem lavadas antes do consumo, falhas nas etapas de sanitização, má higiene de manipuladores, utensílios e instalações, armazenamento e/ou distribuição inadequados podem contribuir para a contaminação desta hortaliça (PANZA e SPONHOLZ, 2008; PAULA et al., 2003; ROLIM et al., 2008). Mesmo no caso de hortaliças minimamente processadas, têm sido detectadas amostras impróprias para o consumo humano, por apresentarem contagens de coliformes termotolerantes acima do limite permitido pela legislação brasileira (BRUNO et al., 2005). Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade higienicossanitária das alfaces servidas em restaurantes *self-service* de Natal, RN.

MATERIAL E MÉTODOS

Os restaurantes *self-service* foram escolhidos de acordo com os seguintes critérios: proximidade do

Laboratório de Microbiologia e utilização de cuba individual na distribuição da alface ao consumidor final. Os preços por quilograma praticados por estes restaurantes variaram de R\$ 12,90 a R\$ 32,90. A maioria dos restaurantes (70%) praticava preços iguais ou acima de R\$ 27,80 por quilograma, demonstrando que o estudo teve a intenção de incluir restaurantes que deveriam apresentar elevados padrões de higiene.

Foram coletadas 30 amostras de 150 g de alface prontas para o consumo, em 10 restaurantes *self-service* da cidade de Natal. Em cada restaurante, as amostras foram coletadas em triplicata e com frequência semanal, no horário das 12:00 às 14:00 horas. Para coleta foram utilizados recipientes descartáveis de alumínio próprios para o transporte de refeição, os quais foram acondicionados em recipiente isotérmico com gelo e transportados para o laboratório. O tempo entre as coletas e o processamento das amostras nunca excedeu 4 horas. Porções de 25,0 g de cada amostra foram transferidas para um erlenmeyer contendo 225,0 mL de água peptonada 0,1% (diluição 10^{-1}) e homogeneizada 25 vezes. Em seguida, foram obtidas diluições decimais seriadas (10^{-2} e 10^{-3}) utilizando-se água peptonada 0,1% como diluente.

A contagem de coliformes totais e coliformes termotolerantes foi realizada através da técnica dos tubos múltiplos (APHA, 1992). Para a contagem presumtiva de coliformes totais, alíquotas de 1,0 mL das diluições 10^{-1} , 10^{-2} e 10^{-3} foram inoculadas em uma série de três tubos contendo Caldo Lauril Sulfato Triptose e tubos de Durhan invertidos seguido de incubação ($35^{\circ}\text{C}/24\text{h}-48\text{h}$). O crescimento dos tubos positivos (que apresentaram turbidez e produção de gás) foi semeado no meio Caldo Bile Verde Brilhante com tubos de Durhan invertidos ($35^{\circ}\text{C}/24\text{h}$).

-48h), e no meio Caldo *Escherichia coli* com tubos de Durham invertidos (44,5°C/24h). As contagens de coliformes totais e coliformes termotolerantes foram determinadas com o auxílio de uma tabela de número mais provável e os resultados foram expressos em NMP/g.

Para a pesquisa de *Salmonella* spp. uma porção de 25,0 g da amostra foi transferida para um erlenmeyer com 225,0 mL de Caldo Lactosado e incubada a 35°C durante 24 horas. Aliquotas de 1mL deste crescimento foram transferidas para um tubo com 10,0 mL de Caldo Selenito Cistina e para um tubo com 10,0 mL de Caldo Tetrationato adicionado de 0,2 mL de solução de iodo e de 0,1 mL de solução verde brilhante, seguido de incubação a 35°C por 24 horas. O crescimento obtido foi semeado

em placas contendo os meios Agar Verde Brilhante e Agar *Salmonella-Shigella*. As colônias suspeitas de *Salmonella* spp. foram submetidas a provas bioquímicas de identificação nos meios TSI (Triplice Sugar Iron), LIA (Lisine Iron Agar) e no sistema de identificação API 20E (BioMérieux), bem como à sorotipagem utilizando-se um soro anti-*Salmonella* polivalente.

Para a pesquisa de parasitas, as amostras foram colocadas em um becker contendo 250,0 mL de água destilada e em seguida foram lavadas por enxague. O método de sedimentação e concentração (HOFFMANN et al., 1934) foi utilizado para detectar cistos, ovos e larvas presentes na água de lavagem das amostras.

A análise de variância ANOVA (BUSSAB e MORETIN, 2002) foi

utilizada com a finalidade de verificar a ocorrência de diferenças significativas entre as contagens médias de coliformes termotolerantes obtidas nas amostras de cada restaurante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das enumerações de coliformes totais e coliformes termotolerantes apresentados pelas amostras de alfaces prontas para consumo servidas em restaurantes *self-service* de Natal, podem ser observados na Tabela 01. O presente estudo verificou contagens de coliformes termotolerantes acima do limite máximo tolerável em 93,3 % (28/30) das amostras. Não foi detectada a presença de *Salmonella* em porções de 25 g das amostras analisadas. A presença de parasitas foi observada em 36,7 % (11/30) das amostras. A distribuição percentual das amostras positivas para enteroparasitas é apresentada na Tabela 2.

As doenças infecciosas transmitidas por alimentos contaminados constituem um sério problema de saúde pública. No caso da alface, essa contaminação pode ocorrer durante a sua produção, através do uso de água contaminada na irrigação das hortas, através do contato com dejetos fecais utilizados como adubo, bem como durante o transporte, armazenamento e distribuição em condições de higiene impróprias (MARQUES et al., 2007; MOGHARBEL e MASSON, 2005). A adoção de boas práticas de higiene em todas as etapas do processamento é uma medida essencial para prevenir surtos e casos esporádicos de doenças transmitidas por alimentos. No caso de hortaliças folhosas, tais com as alfaces, que são consumidas cruas, é também crucial que elas sejam submetidas a procedimentos de sanitização preconizados pelo Ministério da Saúde, com a finalidade de minimizar o risco de infecção.

Tabela 1 - Perfil microbiológico de amostras de alface prontas para o consumo servidas em restaurantes *self-service* de Natal, RN.

Parâmetro microbiológico	Valores aceitáveis* (NMP/g)*	Resultados obtidos (NMP/g)
<i>Salmonella</i> spp./25g	Ausencia	Ausencia
Coliformes termotolerantes/g	10 ²	9.1 x 10 ⁰ to >1.1 x 10 ³
Coliformes totais/g	-	9.1 x 10 ⁰ to >1.1 x 10 ³

*Número mais provável por grama.

Tabela 2 - Distribuição percentual da ocorrência de enteroparasitas em amostras de alface prontas para consumo em restaurantes *self-service* de Natal, RN.

Enteroparasitas	Amostras	
	(n)	(%)
Negativo	19	63.3
Cistos de <i>Entamoeba histolytica</i>	3	10.0
Cistos de <i>Endolimax nana</i>	2	6.7
Larvas de <i>Strongyloides stercoralis</i>	2	6.7
Ovos de <i>Schistosoma mansoni</i>	2	6.7
Cistos de <i>Giardia lamblia</i>	1	3.3
Cistos of <i>Entamoeba coli</i>	1	3.3
Total	30	100.0

No presente estudo, 30 amostras de alfaces prontas para consumo foram coletadas em 10 restaurantes *self-service* entre as quais 28 (93,3%) apresentaram contagens de coliformes termotolerantes acima do limite máximo tolerável, sendo consideradas impróprias para o consumo humano. O teste ANOVA demonstrou que não houve diferenças significativas entre as médias das contagens de coliformes termotolerantes obtidas nos 10 restaurantes analisados.

A ocorrência de alfaces prontas para consumo em desacordo com os limites tolerados pela legislação em vigor, embora preocupante, não é um fato incomum. Amostras de alface com contagens de coliformes totais e coliformes termotolerantes acima dos limites aceitáveis foram detectadas em restaurantes *self-service* de São Luís, MA (100,0 %) (NASCI-MENTO et al., 2002), Limeira, SP (88,6 %) (ALMEIDA et al., 2008) e Niterói, RJ (53,3 %) (PAULA et al., 2003).

Alguns pesquisadores têm avaliado a qualidade microbiológica de alfaces não sanitizadas, coletadas em feiras livres, supermercados e sacolões. Contagens elevadas de coliformes termotolerantes foram verificadas em feiras livres de Belém, PA (acima de $1,1 \times 10^3$ NMP/g) (OLIVEIRA et al., 2006) e em feiras livres, sacolões e supermercados de Lavras, MG ($8,6 \times 10^5$, $3,8 \times 10^5$ and $3,2 \times 10^5$ NMP/g, respectivamente) (GUIMARÃES et al., 2003). No presente estudo foi verificado que 18 amostras (60,0%) apresentaram enumerações de coliformes termotolerantes muito semelhantes àsquelas obtidas para alfaces coletadas em feiras livres (acima de $1,1 \times 10^3$ NMP/g). Estes resultados indicam a ocorrência de falhas no processo de sanitização utilizado, higiene inadequada durante a manipulação e/ou condições impróprias de armazena-

mento e distribuição das alfaces em alguns dos restaurantes investigados (COSTA et al., 2008).

A ocorrência de parasitas em amostras de alface prontas para o consumo tem sido relatada por outros autores. Em 10,0 % das amostras de alfaces sanitizadas servidas em restaurantes *self-service* de Curitiba, PR, foi verificada a presença de estruturas parasitárias com a ocorrência de *Iodamoeba butschlii*, *Entamoeba histolytica*, *Fasciola hepatica* and *Trichocephalus trichiurus* (MONTANHER et al., 2007). Em alfaces sanitizadas de restaurantes *self-service* de Presidente Prudente, SP, foram detectados cistos de *Entamoeba coli* em 2 amostras e contaminantes representados por ácaros, insetos e protozoários ciliados (SILVA et al., 2007).

No caso de amostras não higienizadas coletadas em pontos de comércio foi constatada a ocorrência de índices ainda mais elevados (TAKAYANAGUI et al., 2007; TAKAYANAGUI et al., 2001). Em supermercados foi constatada a ocorrência de amostras de alface contaminadas com *Entamoeba* spp., *Balantidium* spp., *Giardia* spp., ovos de *Ascaris* spp., *Hymenolepis* spp., *Taenia* spp., *Strongyloides* spp., *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, e larvas de nematódeos (SANTOS e PEIXOTO, 2007; SANTANA et al., 2006). Em amostras de alface coletadas em feiras livres de Ipatinga, MG foi observada a presença de ovos de *Schistosoma* spp., cistos de *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*, larvas de *Strongyloides* spp., larvas de ancilostomídeos, ovos de ancilostomídeos e ovos não identificados (FARIA et al., 2008). Estes estudos demonstram a importância da higienização correta das alfaces e outras hortaliças antes de serem distribuídas ao consumidor final.

No presente estudo, um percentual significativo (36,7%) das alfaces prontas para o consumo analisadas, apresentou positividade para a presença de enteroparasitas, sugerindo que o método de higienização utilizado por alguns restaurantes não teve eficiência na eliminação de todos os parasitas. Não se pode descartar a possibilidade de ter havido contaminação após o processo de higienização, seja por manipuladores e/ou por utensílios contaminados. Em todo caso, fica evidente a necessidade de uma maior atenção no controle de qualidade de todo o processo produtivo, incluindo maiores cuidados na etapa de higienização dessa hortaliça, bem como uma maior atenção na higiene dos manipuladores antes e após o processo de sanitização.

CONCLUSÃO

Os resultados mostram que a maioria das amostras analisadas estava imprópria para o consumo humano, havendo a necessidade de adoção de medidas preventivas que melhorem a qualidade higienicossanitárias das alfaces servidas nestes estabelecimentos. Entre elas merece destaque a orientação dos manipuladores quanto às normas de higiene no preparo de alimentos. Recomenda-se que os órgãos de vigilância sanitária intensifiquem suas ações fiscalizadoras neste setor e promovam treinamentos de boas práticas de higiene para os proprietários e manipuladores de alimentos, visando uma maior sensibilização do segmento com a finalidade de garantir a qualidade e a segurança microbiológica desta hortaliça.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. T., GALLO, C. R., DIAS, C. T. Avaliação microbiológica de alfaces (*Lactuca sativa*) em restaurantes *self-service* do município de Limeira, SP. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 22, n. 161, p. 116-121, 2008.

- AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Washington DC: American Public Health Association, 1992.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da União. Ministério da Saúde. Resolução - RDC n. 12, de 02 de janeiro de 2001. Seção 1, p. 45-53, 2001.
- BRUNO, L. M., QUEIROZ, A. A. M., ANDRADE, A. P. C., VASCONCELOS, N. M., BORGES, M. F. Avaliação microbiológica de hortaliças e frutas minimamente processadas comercializadas em Fortaleza (CE). Bol. Centro de Pesquisas e Processamento de Alimentos, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 75-84, 2005.
- BUSSAB, W. O., MORETIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo: Saraiva, 2002.
- CANTOS, G. A., SOARES, B., MALISKA, C., GICK, D. Estruturas parasitárias encontradas em hortaliças comercializadas em Florianópolis, Santa Catarina. NewsLab, São Paulo, v. 66, p. 154-163, 2004.
- COELHO, E. M., ROSA, O. O., LIMA, M. G. Avaliação da qualidade microbiológica de alface (*Lactuca sativa* L.) em plantio direto e hidropônico. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 21, n. 149, p. 94-98, 2007.
- COSTA, A. A., SOUZA JÚNIOR, V. M., COELHO, A. F. S. Avaliação microbiológica de saladas de vegetais servidas em restaurantes *self-service* na cidade de Palmas, TO. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 22, n. 159, p. 27-32, 2008.
- DA SILVA, A. P. V., DINIZ, D. B., DE ALMEIDA, P. C., BENTO, I. P. Estudo comparativo de alface (*Lactuca sativa*, L.) em cultivos hidropônico e convencional: aspectos físicos, físico-químicos e microbiológicos. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 21, n. 156, p. 104-109, 2007.
- FARIA, G. M., MAIA, M. C., CALDEIRA, F. V. N. D., OLIVEIRA, J. P. Frequência de enteroparasitos em amostras de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres na cidade de Ipatinga, Minas Gerais. Nutrir Gerais, Ipatinga, v. 2, n. 2, p. 1-9, 2008.
- GUIMARÃES, A. M., ALVES, E. G. L., FIGUEIREDO, H. C. P., DA COSTA, M. G., RODRIGUES, L. S. Frequência de enteroparasitos em amostras de alface (*Lactuca sativa*) comercializadas em Lavras, MG. Rev. Soc. Bras. Medic. Tropical, Uberaba, v. 36, n. 5, p. 621-623, 2003.
- HOFFMANN, W. A., PONS, J. A., JANNER, J. L. The sedimentation-concentration method. Journal of Public Health, Oxford, v. 9, p. 281-298, 1934.
- MARQUES, R. G., SANTOS, P. P., VASCONCELOS, S. M. S., SERAFINI, A. B. Avaliação das condições higiênicosanitárias de águas de irrigação de hortaliças, dos municípios de Goiânia e Aparecida de Goiânia, Goiás. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 21, n. 148, p. 110-114, 2007.
- MOGHARBEL, A. D. I., MASSON, M. L. Perigos associados ao consumo da alface (*Lactuca sativa*), *in natura*. Alimentos e Nutrição, Araraquara, v. 16, n. 1, p. 83-88, 2005.
- MONTANHER, C. C., CORADIN, D. C., FONTOURA-DA-SILVA, S. E. Avaliação parasitológica em alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em restaurantes *self-service* por quilo, da cidade de Curitiba, Paraná, Brasil. Estudos de Biologia, Curitiba, v. 29, n. 66, p. 63-71, 2007.
- NASCIMENTO, A. R., FILHO, J. E. M., BAYMA, A. B., MARQUES, C. M. P. Sanitização de saladas *in natura* oferecidas em restaurantes *self-service* de São Luis, Maranhão. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 16, n. 92, p. 63-67, 2002.
- OLIVEIRA, M. L. S., FIGUEIREDO, E. L., LOURENÇO, L. F. H., LOURENÇO V. V. Análise microbiológica de alface (*Lactuca sativa*, L.) e tomate (*Solanum lycopersicum*, L.), comercializados em feiras livres da cidade de Belém, Pará. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 20, n. 143, p. 96-101, 2006.
- ONO, L. M., ZULPO, D. L., PERETTI, J., GARCIA, J. L. Ocorrência de helmintos e protozoários em hortaliças cruas comercializadas no município de Guarapuava, Paraná, Brasil. Semina: Ciências Agrárias, Londrina v. 26, n. 4, p. 543-546, 2005.
- ORNELLAS, L. H. Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2001.
- PANZA, S. G. A., SPONHOLZ, T. K. Manipulador de alimentos: um fator de risco na transmissão de enteroparasitoses? Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 22, n. 158, p. 42-47, 2008.
- PAULA, P., RODRIGUES, P. S. S., TÓRTORA, J. C. O., UCHÔA, C. M. A., FARAGE, S. Contaminação microbiológica e parasitológica em alfaces (*Lactuca sativa*) de restaurantes *self-service*, de Niterói, RJ. Rev. Soc. Bras. Medic. Tropical, Uberaba, v. 36, n. 4, p. 535-537, 2003.
- ROLIM, P. M., CARDONHA, M. A. S., FILGUEIRA, L. P. Influência da solução clorada no controle higiênicosanitário de saladas cruas, produzidas em unidade de alimentação e nutrição hospitalar. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 22, n. 166, p. 148-153, 2008.
- SANTANA, L. R. R., CARVALHO, R. D. S., LEITE, C. C., ALCÂNTARA, L. M., OLIVEIRA, T. W. S., RODRIGUES, B. M. Qualidade física, microbiológica e parasitológica de alfaces (*Lactuca sativa*) de diferentes sistemas de cultivo. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, v. 26, n. 2, p. 264-269, 2006.
- SANTOS, G. L. D., PEIXOTO, M. S. R. M. Detecção de estruturas de enteroparasitas em amostras de alface (*Lactuca sativa*) comercializadas em Campina Grande, PB. NewsLab, São Paulo, v. 80, p. 142-150, 2007.
- SILVA, M. A., NEVES, T. R. M., FRAZZATO, C. Avaliação da presença de formas evolutivas de parasitas de origem intestinal, em alfaces de restaurantes *self-service*. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 21, n. 152, p. 76-78, 2007.
- SOARES, B., CANTOS, G. A. Avaliação microbiológica de amostras de alface (*Lactuca sativa*) comercializadas em Florianópolis, Santa Catarina, em relação à presença de coliformes totais e fecais. Rev. Hig. Alimentar, São Paulo, v. 20, n. 147, p. 73-75, 2006.
- TAKAYANAGUI, O. M., CAPUANO, D. M., OLIVEIRA, C. A. D., BERGAMINI, A. M. M., OKINO, M. H. T., SILVA, A. A. M. C. C., OLIVEIRA, M. A., RIBEIRO, E. G. A., TAKAYANAGUI, A. M. M. Avaliação da contaminação de hortas produtoras de verduras após a implantação do sistema de fiscalização em Ribeirão Preto, SP. Rev. Soc. Bras. Medicina Tropical, Uberaba, v. 40, n. 2, p. 239-241, 2007.
- TAKAYANAGUI, O. M., OLIVEIRA, C. D., BERGAMINI, A. M. M., CAPUANO, D. M., OKINO, M. H. T., FEBRÔNIO, L. H. P., SILVA, A. A. M. C. C., OLIVEIRA, M. A., RIBEIRO, E. G. A., TAKAYANAGUI, A. M. M. Fiscalização de verduras comercializadas no município de Ribeirão Preto, SP. Rev. Soc. Bras. Medicina Tropical, Uberaba, v. 34, n. 1, p. 37-41, 2001. ♦