Gerenciamento da qualidade em serviços de alimentação

Management of the quality in feeding services

Gerencia de la calidad en servicios de alimentación

Uma empresa diferencia-se das outras quando oferece qualidade, confiabilidade, respostas rápidas e adequadas ao que o mercado pede. É necessário planejar, executar e compreender cada atividade e os funcionários envolvidos, para melhorar a competitividade, conseguindo desenvolver bons resultados e diminuir o desperdício. Desta forma, neste artigo buscou-se averiguar a qualidade como fonte de vantagem competitiva para as empresas de refeições coletivas através de um levantamento bibliográfico. Constatou-se que a qualidade deve ser um sistema permanente de aprimoramento no sentido de satisfazer o cliente em suas necessidades.

A company is differentiated the others when it offers quality, trust-worthiness, fast and adjusted answers what the market asks for. It's necessary to plan, to execute and to understand each activity and involved employees, to improve competitiveness, being obtained to develop good results and to diminish wastefulness. In such a way in this paper, one searched to inquire the quality as source of competitive advantage for food services companies through a bibliographical survey. Evidenced that quality must be a permanent system of improvement in the direction to satisfy customer in its necessities.

Una compañía se distingue de las otras cuando ofrece calidad, confianza, respuestas rápidas y ajustadas que el mercado pide. Es necesario planear, ejecutar y entender a cada actividad y a los empleados implicados, para mejorar la competitividad, siendo obtenido para desarrollar buenos resultados y para disminuir desperdicio. De tal manera, en este artículo uno buscado para investigar la calidad como fuente de la ventaja competitiva para las compañías de alimentación colectiva con un examen bibliográfico. Uno evidenció que la calidad debe ser un sistema permanente de la mejora en la dirección para satisfacer al cliente en sus necesidades.

Palavras-chave: gestão da qualidade, serviços de alimentação, ciclo PDCA, condições higiênico-sanitárias, método APPCC.

Autoras:

Elisabete Coentrão Marques

Nutricionista – UFF. Bacharel em Administração – UNESA. Especialista em Administração de Serviços de Alimentação – UFRRJ

Cleonice de Oliveira Dias

Pedagoga. Mestre em Administração de Negócios – UNESA. Docente do Departamento de Administração – UNESA.

Lenice Freiman de Oliveira

Doutoranda em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFRRJ. Docente do Departamento de Economia Doméstica – ICHS - UFRRJ. Responsável Técnica pelo Restaurante Escola da UFRRJ. E-mail: cleonice.dias@ig.com.br

Introdução

A área de alimentação coletiva vem tornando-se um mercado representativo diante do ritmo de vida atualmente existente, visto que seu elemento essencial de trabalho é o alimento, fonte de energia e substrato para manutenção do ser humano.

Tem-se observado uma grande preocupação com o estudo de alternativas mais eficientes para controle e garantia da inocuidade dos alimentos, principalmente na eliminação de microrganismos patogênicos da cadeia alimentar (Solis, 1999).

Durante o processo de produção, elaboração, transporte, armazenamento e distribuição, qualquer alimento está sujeito à contaminação por substâncias tóxicas ou por microrganismos (Catão, 2001).

A maioria das doenças transmitidas por alimentos está ligada às condições da matéria-prima, aos maus hábitos dos manipuladores, a higienização e ao controle ambiental (Nolla, 2005).

Pelo exposto na Resolução nº 216 (ANVISA, 2004), a qualidade sanitária de um alimento está apoiada na capacidade de controle de fatores contaminantes e multiplicadores de microrganismos causadores de doenças transmitidas por alimentos. A elaboração e exposição ao consumo de produtos adequados implicam o atendimento de todos os requisitos técnicos.

Torna-se importante salientar que os microrganismos causadores destes surtos colocam os Centros de Vigilância Sanitária tanto brasileiros como internacionais em alerta, de forma a eliminar suas ocorrências.

Desta forma, objetivou-se neste estudo enfocar a importância da qualidade no gerenciamento de serviços de alimentação e a aplicação do Ciclo PDCA e do método APPCC como norteador desta prática.

As condições higiênico-sanitárias no controle de serviços de alimentação

A alimentação coletiva no Brasil vem crescendo constantemente devido a profissionalização feminina, o distanciamento entre o local de trabalho e de moradia, redução para o tempo disponível para as refeições, maior oferta de produtos e serviços, marcas globais que indicam tendências e criam necessidades, surgimento do fast-food e dos restaurantes self-service, dentre outros (Manubens, 1998).

O mercado brasileiro de refeições coletivas apresentou uma expansão de 15% no faturamento do ano de 2005 em comparação com 2004 e apurou-se também que em número de refeições servidas, 2005 registrou uma expansão de 12%.

Com este aumento, observou-se que os alimentos ficaram mais expostos a oportunidades de contaminação associada a práticas incorretas de manipulação e processamento (Almeida, 1995).

Tabela 1

Faturamento aproximado de refeições de 1998 até 2005

Refeições ao ano (em bilhões R\$)	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Refeições Coletivas	R\$ 2,8	R\$ 2,9	R\$ 3,4	R\$ 3,9	R\$ 4,2	R\$ 5,0	R\$ 6,0	R\$ 6,9
Autogestão (administrada pela própria empresa)	R\$ 0,7	R\$ 0,7	R\$ 0,7	R\$ 0,5	R\$ 0,5	R\$ 0,4	R\$ 0,5	R\$ 0,6
Refeições Convênio (tíquetes/cupons)	R\$ 3,5	R\$ 3,2	R\$ 3,5	R\$ 3,7	R\$ 4,3	R\$ 4,5	R\$ 5,0	R\$ 5,8
Cestas Básicas	R\$ 1,3	R\$ 1,4	R\$ 1,6	R\$ 1,8	R\$ 2,3	R\$ 3,0	R\$ 3,5	R\$ 3,8

FONTE: Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas (ABERC), 2006

Tabela 2

Refeições (milhões de refeições/dia)

Refeições/dia (em milhões)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Autogestão	0,9	0,7	0,6	0,57	0,50	0,40	0,30	0,30	0,30
Refeições Coletivas	3,0	3,5	3,7	4,0	4,40	4,70	5,20	5,80	6,50
Refeições Convênio	3,2	3,3	3,2	3,4	3,60	3,80	3,50	3,50	4,00

FONTE: ABERC, 2006 p

As últimas notificações de doenças transmitidas por alimentos, no mundo, indicam o surgimento de um novo cenário epidemiológico, caracterizado principalmente pela rapidez de propagação, alta patogenicidade e caráter cosmopolita dos agentes patogênicos, com especial destaque aos infecciosos, como *Listeria monocytogenes* e *Salmonella sp.* É necessário dar ênfase à adoção de medidas preventivas para o controle de riscos nas várias etapas do processo de produção de alimentos (Franco, 2005).

De acordo com dados epidemiológicos disponíveis, as Unidades de Alimentação e Nutrição são umas das maiores fontes de surtos de doenças veiculadas por alimentos, sendo os agentes etiológicos as bactérias, fungos, vírus, parasitas e substâncias químicas (Andrade, 2003).

As principais doenças transmitidas por alimentos de origem microbiana possuem como características um curto período de incubação e um quadro clínico gastrointestinal manifestado por diarreia, náuseas, vômitos e dor abdominal, acompanhado ou não por febre. Em geral há recuperação total do paciente, no entanto indivíduos muito jovens, idosos ou debilitados podem apresentar complicações graves, muitas vezes levando a morte (Praxedes, 2003).

O manipulador representa uma considerável fonte de disseminação de microrganismos seja através de seu próprio organismo, quando acometido por alguma enfermidade ou carregando naturalmente bactérias na pele e mucosas, quanto pelos procedimentos incorretos que executa, como a manipulação e acondicionamento inadequados dos alimentos (Evangelista, 2005).

Almeida et al. (1995) ao monitorar as mãos de manipuladores de alimentos em um restaurante institucional de uma universidade em Campinas no Estado de São Paulo observaram que estes profissionais raramente lavavam as mãos quando entravam na cozinha industrial ou durante a preparação dos alimentos e a única pia disponível não tinha água quente, papel toalha ou outro tipo de recurso para secagem das mãos. Possuía somente sabonete líquido em recipiente preso a parede.

Valente e Passos (2004) em estudo feito na rotina de fiscalização da Vigilância Sanitária da Secretaria do Ministério da Saúde de Ribeirão Preto em São Paulo constataram que em todos os itens analisados em blocos os 58 supermercados fiscalizados atingiram um percentual de deficiência muito alto conforme a tabela abaixo.

Tabela 3

Distribuição dos supermercados segundo a classificação por blocos, Ribeirão Preto, 2000/2001

Bloco Avaliado	Deficiente		Regular		Bom		Muito Bom		Excelente	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Edificação	58	100	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipamentos/utensílios	52	89,6	3	5,2	1	1,7	1	1,7	1	1,7
Pessoal na área de produção/manipulação/venda	18	31	19	32,7	10	17,2	5	8,6	6	10,3
Matérias-primas/produtos expostos a venda	51	87,9	3	5,2	3	5,2	0	0	1	1,7
Fluxo de produção/manipulação/venda/controle de qualidade	44	75,9	12	20,7	2	3,4	0	0	0	0

FONTE: Valente e Passos (2004, p.84)

Em razão da importância dos alimentos pela sua composição e para a saúde humana, o comércio destes exige acompanhamento constante pelos órgãos públicos com a finalidade de monitorar suas condições sanitárias.

Controle da qualidade

Pode-se encontrar muitos problemas técnicos em serviços de alimentação devido a multiplicidade de linhas de produção em operação em um mesmo local, com produtos com prazos de validade diferenciados, fluxos de produção também diferentes e específicas formas de inspeção (Acserald, 1994).

Segundo Deming (1990, apud Malik, 1998) as atividades devem ser avaliadas utilizando-se análise estatística para entender o que está acontecendo, por que e para que as medidas corretivas devem ser tomadas, onde a melhora constante é um ciclo e as decisões devem ser baseadas em fatos (dados) e não em instinto ou mera experiência. Ele argumenta que tudo muda constantemente, sendo necessário criar processos que melhorem o desempenho sempre.

O Ciclo PDCA, idealizado por Shewart e aplicado por Deming no Japão do pós-guerra, consiste em se percorrer continuamente as atividades de: *plan* (planejamento), *do* (execução), *check* (verificação) e *act* (ação corretiva), pois leva ao aprimoramento das tarefas, dos processos e das pessoas (Equipe Grifo, 1994).

FIGURA 1
Ciclo PDCA de controle de processos

Fonte: Campos (1992, p.30)

As causas das variabilidades podem ser algo que foi feito, não foi feito ou feito incorretamente por um funcionário chamadas de causas especiais ou estarem relacionadas a problemas de matéria-prima, do processo de produção ou do plano de serviço chamadas de causas comuns, sendo atribuídas estas fontes de problemas à gerência e não aos trabalhadores (Sashkin, 1994).

Apenas cerca de 6% de todos os problemas devem-se as causas especiais, incluindo erros dos trabalhadores ou falhas no desempenho. Os outros 94% são causados pelos sistemas – processos de trabalho, procedimentos e máquinas – que fogem ao controle e, desta forma, como foram projetados, não são facilmente controláveis. Já que a alta gerência projetou e instalou esses sistemas, os problemas causados por ele são de responsabilidade da gerência (DEMING, apud SASHKIN, 1994, p.12).

Desta forma, tudo pode ser melhorado como pessoas, produtos, processos, modos de operação e tarefas, levando a um aprimoramento contínuo.

Shewart (1930 apud Equipe Grifo, 1994) demonstrou que a execução de qualquer tarefa deve ser acompanhada da coleta de dados comparando-se os resultados com os valores inicialmente esperados, com vistas à tomada de ações corretivas que garantam a manutenção do controle e o aprimoramento do processo. A melhoria da qualidade acontece quando usa-se as informações para estudar um problema, identificar suas causas, definir como corrigi-lo e tomar atitudes. Deming (apud Equipe Grifo, 1994) esclarece que após a venda de um produto deve-se continuar a pesquisar, modificar e aperfeiçoar o projeto, produzir e tentar vender novamente, num ciclo sem fim.

Para Shiba et al. (1997) qualquer atividade pode ser melhorada caso planeje-se esta melhoria, compreendendo a prática atual, implementando soluções, analisando os resultados e recomeçando o ciclo.

Conforme Cortada (1995) a qualidade consistirá no conjunto de processos que aumentam as vantagens competitivas, levando a melhorar constantemente os produtos e/ou serviços, resultando em clientes fiéis que voltam para adquirir mais bens e serviços.

Em Detoni (2001), pode-se conceber qualidade por meio de dois fatores: técnicos como tempo de entrega, taxa de defeitos, funcionalidade, segurança e garantia e humanos que extrapolam

a visão do concreto e visa satisfazer necessidades e desejos emocionais como credibilidade, lealdade, comprometimento e atenção.

Para Sgarbieri (1993), as propriedades que conferem qualidade aos alimentos podem ser vistas conforme quadro abaixo:

Quadro 1
Propriedades e atribuições que conferem qualidade aos alimentos Sustentabilidade

Propriedades	Atribuições
Conveniência	Facilidade com que o consumidor manuseia, conserva e prepara o alimento para o consumo
Sensoriais	Cor, consistência, aroma e sabor
Funcionais	Solubilidade/dispersibilidade, consistência, viscosidade, retenção de água ou gordura, formação de espuma
Nutricionais	Composição, biodisponibilidade, ausência de toxicidade

Fonte: Sgarbieri (1993, p.98)

Os alimentos são constituídos em sua maioria por tecidos vivos que após colheita ou abate continuam seus processos fisiológicos e bioquímicos. A perda da integridade desses tecidos pode ocorrer por ação química, bioquímica, microbiológica e por injúrias mecânicas durante a colheita, transporte e manuseio. Com isso, os alimentos passam a sofrer alterações na sua composição e valor nutritivo. (Sgarbieri, 1993)

Barçante (1998, p.39) observa que os conceitos de qualidade podem ser dispostos em cinco grupos:

Enfoque transcendental: qualidade é sinônimo de 'excelência nata' (...); enfoque baseado no produto: qualidade é definida como uma variável precisa e mensurável (...); enfoque baseado no usuário: ela está associada a uma visão subjetiva baseada nas preferências pessoais (...); enfoque baseado na fabricação: qualidade é 'conformidade com especificações' (...); enfoque baseado no valor agregado: (...) desempenho esperado a um preço aceitável.

Estes enfoques denotam a importância da qualidade em seus vários aspectos a serem pensados e alcançados.

Para o processo avaliatório compara-se o que é encontrado no serviço com o padrão considerado como referência. Para o controle de processo, considera-se que existe um padrão eficaz para executar alguma operação e que deve ser monitorado para garantir que está funcionando da forma pretendida. Se os resultados estão fora de seus limites de controle, deve-se executar a ação corretiva da forma definida e formalizada para corrigir o problema do processo. Neste caso, devem ser coletados e analisados dados, encontradas as causas básicas do problema e implementadas medidas apropriadas (Simões, 2003).

A importância da qualidade em serviços de alimentação

O controle de processos de refeições coletivas é um fator importante, partindo do princípio de que os produtos deverão apresentar qualidade visto que estão relacionados a saúde do consumidor. Os riscos são evitados controlando-se os processos produtivos através de ações preventivas sobre os pontos considerados críticos (Abdallah, 1997).

Para este autor, a aplicabilidade da qualidade em serviços de alimentação deve ser racional baseando-se em dados passados de surtos alimentares, abrangente aplicando-se em todo o

ciclo de produção até o consumo, continuado detectando problemas quando aparecem, sistêmico considerando os efeitos em cadeia em casos de alterações do processo, cobrindo todas as operações e procedimentos, além de ter caráter preventivo.

O controle de qualidade tornou-se o veículo pelo qual assegurou-se ao produto os requisitos cujo não atendimento tende a refletir negativamente na venda do mesmo, pela incidência de contaminações, pelo comprometimento da imagem da empresa e pela perda de parte do mercado (Acserald, 1994).

Figura 2

Reação em cadeia do aprimoramento da qualidade

Fonte: Barçante (1998, p.75)

A produção de refeições envolve fatores como os manipuladores, o tipo de alimento utilizado, técnicas de preparo e infraestrutura. O alimento sendo o elo na cadeia epidemiológica de doenças transmissíveis pode através de sua conservação em condições não adequadas favorecer a multiplicação de microrganismos, ocasionando alterações e/ou produzir sintomas de toxinfecções alimentares nos seus consumidores (Castro, 1984).

A Resolução nº 216 (ANVISA, 2001) evidencia a necessidade de verificação das condições higiênicas-sanitárias de forma a minimizar os riscos de contaminação dos alimentos durante o processamento e distribuição.

Desta forma, a qualidade será o passaporte para a saúde e sobrevivência organizacional, pois o consumidor está mais consciente e esclarecido e com opções no mercado, logo buscará os melhores produtos ou serviços (Rodrigues, 1995).

De acordo com a Portaria nº 8 da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo de 08/03/1996, a responsabilidade pela elaboração, implantação e manutenção das boas práticas de produção é do proprietário do estabelecimento ou de funcionário capacitado que trabalhe efetivamente no local, conheça e acompanhe o processo de produção, realizando treinamento das equipes, mensurando temperaturas, programando a realização de análises microbiológicas e atividades que envolvam a segurança sanitária (Arruda, 1996).

Segundo a Portaria nº 710 de 10/06/1999 (Brasil, 1999), no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária deverá ser feita revisão e adequação de normas técnicas e operacionais, enfatizando aquelas relacionadas à prevenção de agravos a saú-

de, com adoção de medidas de controle e segurança na produção e na prestação de serviços na área de alimentos.

A fiscalização sanitária obrigará o cumprimento das normas estabelecidas identificando fraudes e falhas técnicas no processo de produção, englobando o produto, a embalagem, rotulagem, propaganda, armazenamento, transporte, comercialização e consumo (Rouquayrol, 2003).

Um sistema de gestão da qualidade estabelecido na legislação especificamente nas Portarias nº 1428/93 do Ministério da Saúde e 326/97, 40/97 e 46/98 do Ministério da Agricultura é o método de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) (Boulos, 1999). Ele consiste em um conjunto de atividades para identificar os perigos, avaliar a probabilidade deles acontecerem durante o processamento, a distribuição ou o uso do produto e definir meios de controlá-los.

Para Pardi (2001), cada plano do APPCC é específico para determinado produto elaborado pelo estabelecimento, sendo sete os seus princípios:

- efetuação de análise de perigos e identificação de medidas preventivas;
- identificação dos pontos críticos de controle;
- estabelecimento de limite crítico para as medidas preventivas associadas a cada ponto crítico de controle;
- definição de requisitos de controle, ou seja, o monitoramento dos pontos críticos de controle;
- estabelecimento de ações corretivas para os casos de desvio dos limites críticos;
- implantação de procedimentos de verificação para avaliar se o sistema está funcionando adequadamente;
- fixação de um sistema de registro de todos os controles.

O APPCC é baseado na prevenção, sendo um sistema proativo, permitindo um diagnóstico paralelo ao processo, prevendo tendências, sendo designado para identificar e eliminar contaminação antes de ocorrer. Ao contrário das inspeções tradicionais, o APPCC supervisiona todo o ciclo produtivo, da matéria-prima ao produto acabado, visando prevenir erros caros para a indústria e ao consumidor, tanto em termos econômicos como de saúde (Abdallah, 1997).

Assim, como principais vantagens oriundas da implantação do sistema têm-se (Spexoto, 2003, p.21):

- Garantia da segurança e qualidade do alimento;
- Menores custos operacionais devido à redução da necessidade de recolher, destruir ou reprocessar o alimento por razões de segurança;
- Redução no número de testes necessários no produto acabado para garantia de segurança e qualidade;
- Menores perdas na matéria-prima e no produto acabado;
- Maior competitividade e credibilidade junto ao cliente;
- Atendimento aos requisitos legais do Ministério da Saúde e do Ministério da Agricultura e Abastecimento e de Legislações Internacionais de diversos países.

Pelo exposto, observa-se que o APPCC segue os preceitos do Ciclo PDCA, devendo ser aplicado para ter-se maior segurança na produção de refeições coletivas.

Considerações finais

A alimentação higiênica é uma das condições essenciais para a promoção e manutenção da saúde e deve ser assegurada pelo controle eficiente da qualidade sanitária do alimento em todas as etapas da cadeia alimentar.

Na atualidade a qualidade é vista como fator de sobrevivência e competitividade, sendo importante o contínuo aprimoramento e desenvolvimento de condições em que possa verificar os mais diversos pontos que levem a uma proposta de melhoramentos e vantagens para uma dada empresa.

A qualidade precisa ser projetada e incorporada ao produto ou serviço não devendo apenas ocorrer inspeção na fase final do processo. A prática de inspeção de todos os produtos e separação dos que apresentam defeito após a produção é ineficiente e cara, devendo existir um controle do processo de produção enquanto ele acontece.

Com a visualização dos pontos críticos de controle, torna-se mais fácil prevenir falhas no processo produtivo e fazer as correções em tempo hábil, evitando-se retrabalho e perdas no final do processamento.

A deficiência no controle é um dos fatores responsáveis pela ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos, assim como a utilização de agrotóxicos e aditivos na agropecuária sem a devida preocupação com as consequências dos perigos que possam advir do uso de substâncias tóxicas, a manipulação no preparo e consumo dos alimentos sem os devidos cuidados de higiene, hábitos alimentares inadequados, dentre outros, também contribuem para a incidência dessas doenças na população.

A qualidade pede a participação de todos os componentes da organização. A integração das pessoas é que possibilitará que se alcance as metas. Através da ação em grupo a organização aprende promovendo a mudança.

Todos os esforços devem ser feitos no sentido da melhoria de produtos e serviços para o bom atendimento ao cliente, traduzindo uma preocupação constante com a sobrevivência da organização, sendo o Ciclo PDCA uma alternativa para a fácil observação e decisão das atividades a serem seguidas e na elaboração de manuais de boas práticas, assim como o uso do método APPCC.

Referências bibliográficas

- ABDALLAH, Rodrigo Raggi. *Uma experiência de aplicação do sistema APPCC (análise de perigos e pontos críticos de controle) em uma indústria de laticínios*. 1997. 67 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- ACSERALD, Henri. *Trabalho e controle de qualidade na indústria de alimentos*. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.34, n.2, p.33-45, mar./abr., 1994.
- ALMEIDA, Rogéria Comastri de Castro et al. *Avaliação e controle da qualidade microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos*. Rev. Saúde Pública, v.29, n.4, p.290-294, 1995.
- ANDRADE, Nélson José de; SILVA, Rosália Maria Moreira da; BRABES, Kelly Cristina Silva. *Avaliação das condições microbiológicas em Unidades de Alimentação e Nutrição*. Ciênc. Agrotec., Lavras, v.27, n.3, p.590-596, maio/jun. 2003.
- ANVISA. *Resolução – RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001*. Dispõe sobre regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial da União, 10 jan. 2001.
- _____. *RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004*. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União, 16 set. 2004.
- ARRUDA, Gillian Alonso. *Manual de boas práticas na produção e distribuição de alimentos (hotéis e restaurantes)*. 1.ed. São Paulo: Ponto Crítico, 1996.
- Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. Mercado real de refeições. ABERC, São Paulo, 22 mar. 2006. Disponível em: <http://www.aberc.com.br/base.asp?id=3>. Acesso em: 22 mar. 2006.
- BARÇANTE, Luiz César. *Qualidade total: uma visão brasileira*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- BOULOS, Máurea Elena Missio da Silva; BUNHO, Rogério Marcos. *Guia de leis e normas para profissionais e empresas da área de alimentos*. São Paulo: Varela, 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria nº 710 de 10 de junho de 1999*. Dispõe sobre política decisiva quanto à alimentação e nutrição. Diário Oficial da União, 11 jun. 1999.
- CAMPOS, Vicente Falconi. *TQC: controle da qualidade total*. 6. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1995.
- CASTRO, Maria Marluce de Melo Vasconcelos; IARIA, Sebastião Timo. *Staphylococcus aureus enterotoxigênico no vestíbulo nasal de manipuladores de alimentos em cozinhas de hospitais do município de João Pessoa, PB, Brasil*. Rev. Saúde Pública: São Paulo, v.18, p.235-245, 1984.
- CATÃO, Raíssa Mayer Ramalho; CEBALLOS, Beatriz Susana Ovruski de. *Listeria spp., coliformes totais e fecais e E. coli no leite cru e pasteurizado de uma indústria de laticínios, no estado da Paraíba (Brasil)*. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, v.21, n.3, p.281-287, set./dez. 2001.
- CORTADA, James W.; QUINTELLA, Heitor, Luiz Murat de Meirelles. *TQM: gerência da qualidade total*. São Paulo: Makron Books, 1995.
- DETONI, Dimas José. *Estratégias de avaliação da qualidade de vida no trabalho: estudo de caso em agroindústrias*. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- EQUIPE GRIFO. *Iniciando os conceitos da qualidade total*. São Paulo: Pioneira, 1994.

Artigo enviado em 02/05/2006, aceito em 20/06/2006.