



**FACULDADE DE PINDAMONHANGABA**

**Beatriz Nageli Linares de Souza**

**Lidiane Fidelis da Silva**

**ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRÍTICOS DE  
CONTROLE EM QUEIJO MINAS FRESCAL**

**Pindamonhangaba – SP  
2012**



**Beatriz Nageli Linares de Souza  
Lidiane Fidelis da Silva**

## **ANÁLISE DE PERIGOS E PONTOS CRITICOS DE CONTROLE EM QUEIJO MINAS FRESCAL**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Farmacêutico pelo curso de Farmácia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>. Luciane Vieira Garcia

**Pindamonhangaba – SP  
2012**

Silva, Lidiane Fidélis da; Souza, Beatriz Nageli Linares de  
Análise de Perigo e Ponto Crítico de Controle em queijo minas  
frescal / Beatriz Nageli Linares de Souza; Lidiane Fidélis da  
Silva / Pindamonhangaba-SP : FAPI Faculdade de  
Pindamonhangaba, 2012.

9f.

Monografia (Graduação em Farmácia) FAPI-SP.

Orientadora: Prof. Dr. Luciane Vieira Garcia.

1 Queijo minas frescal. 2 APPCC. 3 Processo de fabricação.

I Análise de Perigo e Ponto Crítico de Controle em queijo minas  
frescal. II Lidiane Fidélis da Silva; Beatriz Nageli Linares de  
Souza.



**BEATRIZ NAGELI LINARES DE SOUZA  
LIDIANE FIDELIS DA SILVA**

**ANÁLISE DE PERIGO E PONTO CRÍTICO DE CONTROLE EM QUEIJO MINAS  
FRESVAL**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Farmacêutico pelo curso de Farmácia da Faculdade de Pindamonhangaba.

Data: \_\_\_\_\_

Resultado: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof. Dr. Matheus Diniz G. Coelho

Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Silvia Maria Querido Matheus

Faculdade de Pindamonhangaba

Assinatura \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

À Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Luciane Vieira Garcia, meus sinceros agradecimentos pela orientação e apoio no desenvolvimento do presente trabalho.

A todos aqueles que direta ou indiretamente colaboraram para que este projeto fosse concluído.

Este trabalho foi escrito na forma de artigo científico, que será submetido à Revista Higiene Alimentar, cujas normas estão no anexo 1.

## **Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle em queijo minas frescal**

Beatriz Nageli Linares de Souza

Faculdade de Pindamonhangaba, estudante de Farmácia

Lidiane Fidelis da Silva

Faculdade de Pindamonhangaba, estudante de Farmácia

Luciane Vieira Garcia

Faculdade de Pindamonhangaba, Professora Doutora

*Resumo:* O sistema de Análise de Perigo e Ponto Crítico de Controle (APPCC) é uma importante ferramenta de gestão de qualidade que deve ser implantada em indústrias alimentícias. No processo de fabricação do queijo minas frescal, ele auxilia na inocuidade e segurança do produto para os consumidores. O APPCC exige comprometimento de, praticamente, todos os funcionários envolvidos nas diversas etapas do processo, tais como planejamento, registros das etapas e supervisão. Porém, muitas vezes ele não está presente na prática. No período de janeiro a março de 2012, foi acompanhado o processo de fabricação do queijo minas frescal em uma indústria de médio porte na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte. Nesse período foram observadas todas as etapas envolvidas no processo, desde a recepção da matéria-prima até a finalização do processo, bem como os utensílios e equipe envolvida na produção. Foi levantado, como Ponto Crítico de Controle (PPC) a etapa de recepção do leite cru (PCC<sub>1</sub>), já citado por outros autores. No entanto, no presente trabalho, foi apontada a etapa da enformagem e viragem do queijo como PCC<sub>2</sub>, que muito embora não tenha sido encontrado na literatura, na indústria em questão é de suma importância. Nesse contexto, um sistema de APPCC serve como uma ferramenta de suporte para o controle de qualidade, pois com este plano, é possível prever pontos críticos de controle ao qual o produto está submetido, antecipando a prevenção e imediata implementação de ações corretivas necessárias.

*Palavras-chave:* Queijo minas frescal. APPCC. Processo de fabricação.

*Summary:* The Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system is an important tool for quality management that should be implemented in the food industry. In the manufacturing process of fresh Minas cheese, it assists with ensuring innocuity and product safety for consumers. However, as it is a process that requires the commitment of virtually all

employees involved in all stages of the process such as planning, recording of steps, and supervision, HACCP often is not present in practice. From January to March 2012, the manufacturing process of fresh Minas cheese was monitored in a medium sized company in the Paraíba Valley and North Coast metropolitan region. During this period, all of the steps involved were observed from the receipt of raw materials to the final product, including the equipment and staff involved in production. The Critical Control Points that stood out was the reception of raw milk (PCC1), already observed by other authors. However, in the present work, the shaping and turning step of the cheese were highlighted as PCC2, and while not found in the literature, are of paramount importance in the industry in question. In this context, an HACCP system serves as a support tool for quality control, because with this system, it is possible to predict critical control points to which the product is subjected, anticipating the prevention and immediate implementation of necessary corrective actions.

*Keywords:* Frescal Minas cheese. HACCP. Process manufacturing.

## **Introdução:**

O queijo é produzido a partir da aglutinação proteica do leite bovino pela adição de enzimas (coalho) e posterior dessoração, resultando em um produto altamente protéico, cuja composição nutricional por 100 g apresenta em média: 17% de proteína, 20% de gorduras totais sendo 6% de gorduras saturadas, 3% de carboidratos, aproximadamente 300mg de cálcio, 31 mg de sódio, 62 mg de colesterol e 1mg de ferro (BRASIL, 2009).

A crescente preocupação com o tema qualidade de alimentos tem despertado no setor de laticínios o desenvolvimento de várias ferramentas de gestão da qualidade. Estão sendo criadas e utilizadas na expectativa de atender a quesitos de idoneidade em respeito ao consumidor, para oferecer um produto seguro e, ao mesmo tempo, contemplar as exigências de comercialização, principalmente as de exportação, nas quais os critérios são bem mais rigorosos. Além destes pontos, há também a diminuição de custos, gerada pela redução de perdas e otimização da produção, dentre outros benefícios (RIBEIRO-FURTINI; ABREU, 2006).

A qualidade é uma vantagem competitiva que diferencia uma empresa de outra, pois os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação à sua expectativa no momento de adquirir um determinado produto. Logo, as empresas que não estiverem preocupadas com esta



busca pela qualidade poderão ficar à margem do mercado consumidor (FIGUEIREDO; COSTA NETO, 2001).

O tradicional sistema de segurança alimentar, se caracteriza por ser reativo, com responsabilidades centralizadas no governo do país, sem um processo de análise de risco estruturado, utilizando a avaliação de produtos finais. Dessa forma, acredita-se que não haja capacidade para lidar com a rotina dos processos de fabricação. Por isso, a análise de risco tem sido enfatizada para a segurança de alimentos (BRASIL, 2008).

Para a segurança alimentar estes perigos podem ser caracterizados por agentes físicos, químicos e microbiológicos (ROQUE-SPECHT, 2002 APUD VIANA, 2011).

A gerência de risco é o processo de ponderação para seleção de diretrizes e, quando necessário, de medidas de prevenção e controle de problemas, baseado nas conclusões de uma avaliação de risco, em fatores relevantes para a saúde e para a promoção de práticas justas de comércio e na consulta das partes interessadas (BRASIL, 2008).

O sistema APPCC tem como objetivo identificar, avaliar e controlar os perigos para a saúde do consumidor e caracterizar os pontos e controles considerados críticos para assegurar a inocuidade dos alimentos (PORTUGAL et al, 2002 apud QUEIROZ; ANDRADE, 2010).

O Plano de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle -APPCC, assegura que os produtos:

- a) sejam elaborados sem perigos à Saúde Pública;
- b) tenham padrões uniformes de identidade e qualidade;
- c) atendam às legislações nacionais e internacionais sob os aspectos sanitários de qualidade e de integridade econômica;
- d) sejam elaborados sem perdas de matérias-primas;
- e) sejam mais competitivos nos mercados nacional e internacional (BRASIL, 1998).

Segundo Schothorst (2004), o sistema de APPCC consiste em seguir os seguintes princípios:

- Identificar os perigos e analisar os riscos de severidade e probabilidade de ocorrência;
- Determinar os pontos críticos de controle necessários para controlar os perigos identificados;
- Especificar os limites críticos para garantir que a operação está sob controle nos pontos críticos de controle (PCC);
- Estabelecer e implementar o monitoramento do sistema;
- Executar as ações corretivas quando os limites críticos não foram atendidos;
- Verificar o sistema; e
- Manter registros.

Para a implantação do sistema APPCC, existe uma seqüência lógica de passos que devem ser seguidos. Alguns procedimentos preliminares são necessários, tais como o comprometimento da diretoria da empresa, a designação de um profissional competente para coordenação dos trabalhos, a formação da equipe multidisciplinar, a disponibilização de recursos e necessidades para a implantação do sistema e o treinamento da equipe (QUEIROZ; ANDRADE, 2010).

Na produção de queijo minas frescal, o controle de qualidade na matéria-prima também é primordial para controlar as perdas durante processo. Deve-se controlar tempo de armazenamento refrigerado para não haver contaminação microbiológica e também controlar o binômio tempo X temperatura do processo de pasteurização para não perder muita caseína e para que este processo consiga eliminar todos os microrganismos necessários (VIANA, 2011).

Há também a possibilidade de re-contaminação microbiológica do produto durante os processos de coagulação até a estocagem, em função de contato com equipamentos, materiais, utensílios e manipuladores. Face aos perigos físicos e biológicos detectados, é de extrema necessidade o gerenciamento do risco do queijo frescal, com a atuação intersetorial dos órgãos de fiscalização na produção (Agricultura) e no comércio (Saúde) (BRASIL, 2009).

O objetivo deste trabalho foi propor um sistema de APPCC para o processo de fabricação do queijo minas frescal, a partir de uma experiência prática.

### **Metodologia:**

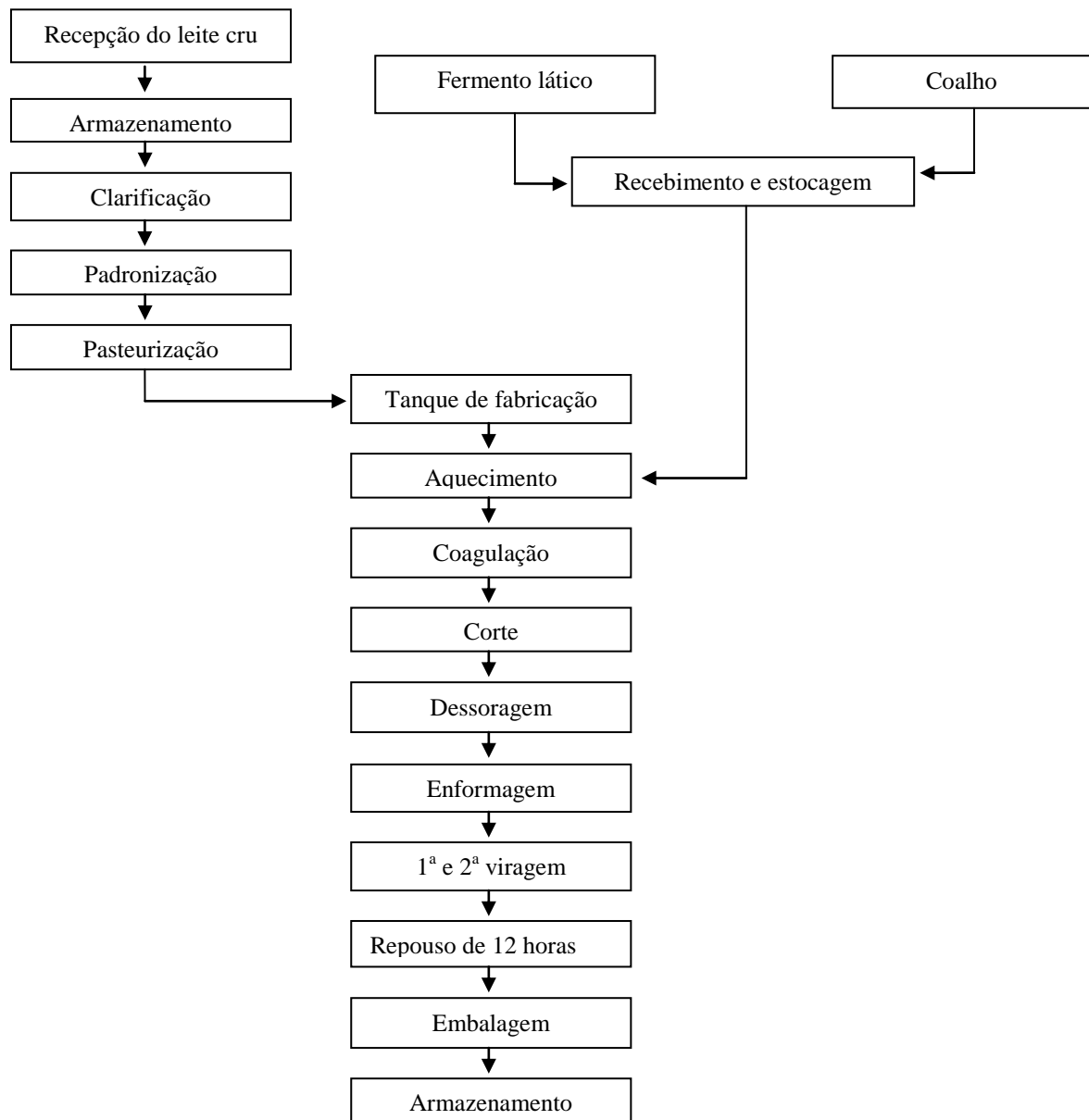
No período de janeiro a março de 2012, foi acompanhado o processo de fabricação do queijo minas frescal em uma indústria de médio porte na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte. Nesse período foram observados a matéria prima, ingredientes, embalagens, utensílios utilizados para fabricação, etapas e equipe responsável pela produção.

Baseado nas experiências e observação do acompanhamento da produção, foi proposto um Plano de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) na fabricação do queijo minas frescal.

### **Descrição do processo:**

Na figura 1 está apresentado o fluxograma de produção de queijo minas frescal.

Figura 1- Fluxograma geral do processo de produção de queijo minas frescal



*Recepção do leite:* O leite cru chega na indústria em caminhões tanques isotérmicos, com temperatura máxima de 7°C. São coletadas amostras dos tanques, as quais passam pelo laboratório de controle de qualidade. São verificados: a temperatura, densidade, teor de gordura, índice crioscópico, acidez, teste para antibióticos, o qual deverá ser negativo. O leite deverá estar de acordo com os dados preconizados no Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA, e só então, será armazenado.

*Armazenamento:* O leite cru, é armazenado em tanques isotérmicos por no máximo 24 h; seu processamento é feito o mais rápido possível.

*Clarificação:* Elimina sujidades maiores, através de força centrífuga.

*Padronização:* O teor de gordura do leite é padronizado em 3%.

*Pasteurização:* Processo efetuado a 72°C por 15 segundos, e depois resfriado à 3°C. Esse processo é rigidamente monitorado, através de controle eletrônico de equipamento e testes químicos (prova de fosfatase alcalina e peroxidase).

*Aquecimento:* Já no tanque de fabricação o leite é aquecido a 32°C±1°C, sob agitação constante.

*Adição de ingredientes:* Fermento láctico e coalho.

*Coagulação:* Entre 30 a 40 minutos, verificar o ponto de corte.

*Corte:* Com liras horizontais e verticais são feitos cortes de aproximadamente 1cm<sup>2</sup>. Em seguida, é feita uma agitação da massa com pás de inox para acelerar a dessoragem.

*Dessoragem:* A massa de queijo precipita por gravidade, quando é retirado o soro (aproximadamente 50% do volume).

*Enformagem:* A massa é colocada em formas plásticas para facilitar o dessoramento.

*Viragens:* Após repouso de 15 minutos o queijo é virado pela 1ª vez; repousa por mais 30 minutos, e procede-se a 2ª viragem; este processo colabora com a dessoragem do queijo.

*Repouso:* Em câmara fria, o queijo sem embalagem, fica em repouso por 12 horas.

*Salga:* O queijo é imerso em salmoura, concentração de até 20% de cloreto de sódio, por aproximadamente 40 minutos.

*Embalagem:* Em embalagem de polietileno, à vácuo.

*Armazenamento:* O produto final é armazenado em câmara fria (entre 0 e 3° C) até sua expedição.

## **Resultado e discussões:**

Para implementação de um plano APPCC sugere-se a adoção das boas práticas de fabricação e procedimentos padrões operacionais como pré-requisitos obrigatórios. (BENDELAK, 2008)

Após análise dos processos, confecção do fluxograma de fabricação, apontamento dos problemas, propõe-se um Sistema APPCC para fabricação do queijo minas frescal, conforme Tabela 1.

Um ponto crítico de controle (PCC) é uma etapa na qual o controle pode ser aplicado, sendo essencial prevenir ou eliminar um perigo relativo à segurança dos alimentos, reduzi-lo ou mantê-lo em nível aceitável. Já os pontos de controle (PC), são etapas monitoradas, mas que não geram um risco real, por exemplo: se a pasteurização não foi ideal (de acordo com os testes químicos preconizados), o leite deverá ser pasteurizado novamente.

Tabela 1 – Proposta de Sistema APPCC para fabricação de queijo minas frescal

| Etapa                  | PC/<br>PCC       | Perigos        | Medidas Preventivas   | Limite crítico   | Monitorização   | Ação corretiva   | Registro   |
|------------------------|------------------|----------------|---|--|---|--|--|
| Recepção               | PCC <sub>1</sub> | M;<br>Q;<br>F. | Suporte ao produtor<br>Manter refrigerado<br>Controle de acidez<br>Controle de antibiótico                                  | Acidez máxima: 18°D<br>Temperatura: Menor que 7°C<br>Ausência de antibiótico | O quê?<br>Antibiótico, acidez e temperatura.<br>Como?<br>Testes específicos<br>Quando?<br>Na recepção, por produtor.<br>Quem?<br>Funcionários do laboratório de CQ.   | Antibiótico e acidez: leite rejeitado<br>Temperatura: aceitar condicionalmente e resfriá-lo. | Planilhas de recepção e de controle de análises. |
| Pasteurização          | PC               | M.             | Controle temperatura/ tempo   | Mínimo 72°C/15s<br>Peroxidação positiva e Fosfatase alcalina negativa.       | O quê?<br>Tempo, temperatura, fosfatase e peroxidase<br>Como?<br>Monitorização do equipamento e testes específicos<br>Quando?<br>A cada tanque de pasteurização<br>Quem?<br>Laboratorista responsável.  | Repasteurizar e ajustar temperatura e tempo.   | Planilhas do Pasteurizador.                      |
| Adição Ingredientes    | PC               | M.             | Qualidade assegurada pelo fornecedor.   |  | O quê?<br>Certificado<br>Como?<br>Observação<br>Quando?<br>A cada lote recebido<br>Quem?<br>Encarregado   | Rejeitar.  | Planilha de Recepção.                            |
| Enformagens e Viragens | PCC <sub>2</sub> | M;<br>F.       | Limpeza e sanificação dos tanques e equipamentos.<br>Higiene dos manipuladores<br>Manuseio cuidadoso.                       | Uso de EPIs pelos manipuladores.   | O quê?<br>Equipamentos, utensílios e pessoal<br>Como?<br>Limpeza e manipuladores com higiene adequada.<br>Quando?<br>Diariamente são feitas limpezas dos tanques, equipamentos e utensílios.<br>Manipuladores durante todo o processo.<br>Quem?<br>Manipuladores. | Realizar novas limpezas sempre que necessário.<br>Troca de EPIs.                             | Planilha de Limpeza e uso de EPIs.               |
| Salga                  | PC               | M.             | Temperatura e concentração da salmoura.<br>Troca periódica da salmoura.<br>Higiene tanque de salga.<br>Higiene manipulador. | 10°C e 20% de NaCl.  | O quê?<br>Temperatura e concentração de NaCl<br>Como?<br>Termômetro e densímetro<br>Quando?<br>Diariamente<br>Quem?<br>Encarregado.   | Troca da salmoura.<br>Ajuste da temperatura.   | Planilha controle da salmoura.                   |

Tabela 2 - Sistema APPCC para fabricação de queijo minas frescal

| Etapa     | PC/<br>PCC | Perigos | Medidas Preventivas                                     | Limite crítico  | Monitorização  | Ação corretiva       | Registro                             |
|-----------|------------|---------|---|-----------------|--|----------------------|--------------------------------------|
| Embalagem | PC         | M.      | Higienização adequada dos manipuladores e equipamentos. |                 | O quê?<br>Local de armazenamento das embalagens e higiene dos manipuladores.<br>Como?<br>Local adequado e supervisão.<br>Quando?<br>Sempre antes de iniciar o processo.<br>Quem?<br>Manipuladores. | Uso de EPIs.         | Planilha de controle de embalagens.  |
| Estocagem | PC         | M.      | Manter sob refrigeração.                                | Máximo de 10°C. | O que?<br>Câmara fria.<br>Como?<br>Monitorar temperatura.<br>Quando?<br>Frequentemente.<br>Quem?<br>Responsável pela câmara fria.  | Ajustar temperatura. | Planilha de controle da câmara fria. |

M= Microbiológico; Q= Químico; F= Físico

Os Pontos Críticos de Controle, foram apontados em duas etapas da fabricação, sendo que, o PCC<sub>1</sub> na etapa da recepção do leite cru, o qual também foi observado por Bendelak (2008) e Queiroz e Andrade (2010). Já o PCC<sub>2</sub> foi observado nas etapas de enformagem e viragens, pois nessas etapas há grande contato dos manipuladores com o produto. Isso se justifica, tendo em vista que o uso de EPIs (luvas) de polietileno, podem se romper e permitir o contato direto de mãos e braços com o produto acabado. Sendo assim, fica claro a necessidade de treinamentos contínuos e comprometimento de toda equipe com a qualidade do processo, onde um simples descuido pode levar a perda da qualidade e segurança do produto, colocando em risco todo o processo, ou o lote que foi fabricado.

### Conclusão:

No presente estudo, o PCC<sub>2</sub> apontado, não foi encontrado na literatura, mas na indústria em questão ele é de suma importância, mostrando a necessidade de treinamentos contínuos dos manipuladores, para obter-se sucesso e segurança na fabricação do queijo minas frescal.

Apenas seguir procedimentos operacionais padrão e boas práticas de fabricação não é suficiente para ter sucesso num mercado competitivo, o qual exige um produto de alta qualidade, é necessário ainda implantar ferramentas de gestão, como um sistema de APPCC, onde é possível prever pontos críticos de controle ao qual o produto está submetido, prevenindo problemas e auxiliando a imediata tomada de ações corretivas necessárias.

### **Referências Bibliográficas:**

BENDELAK, M.R; FREITAS, J.A. Processo produtivo e sugestão de implantação do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle, na produção do queijo marajoara tipo creme. **Higiene Alimentar**, v.22, n.158, p. 31-37, jan./fev. 2008.

BRASIL. Decreto nº 30.691, de 29/03/52. RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Ministério da Agricultura, Brasília, DF, 29 de mar. 1952.

BRASIL. Portaria nº 46, de 10 de fevereiro de 1998. Instituir o sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle - APPCC a ser implantado, gradativamente, nas indústrias de produtos de origem animal sob o regime do serviço de inspeção federal - SIF, de acordo com o manual genérico de procedimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 16 de mar. 1998.

BRASIL. **Guias para o gerenciamento dos riscos sanitários em alimentos**. Rio de Janeiro: Área de Vigilância Sanitária, Prevenção e Controle de Doenças - OPAS/OMS, 2009.

BRASIL. ANVISA – Agência Nacional da Vigilância Sanitária. **Perspectiva sobre a análise de risco na segurança de alimentos**. Rio de Janeiro: area da vigilância sanitária, prevenção e controle de doenças. OPAS/OMS, 2008. 160 p.

FIGUEIREDO, V.F.; COSTA NETO, P.L.O. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. **Gestão & Produção**, v.8, n.1, p. 100-111, abr. 2001.

**GUIA para elaboração do Plano APPCC**: geral. 2. ed. Brasília, SENAI/DN, 2000. 301 p. (Série Qualidade e Segurança Alimentar). Projeto APPCC Indústria. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE.

QUEIROZ, V.M. de; ANDRADE, H.V. Importância das ferramentas da qualidade BPF/APPCC no controle dos perigos nos alimentos em um laticínio. **Cadernos de Pós-Graduação da Fazu**, v. 1,2010. Disponível em: <<http://www.fazu.br/ojs/index.php/posfazu/article/view/342>>. Acesso em: 21/04/2012.

RIBEIRO-FURTINI, L.L.; ABREU, L.R. Utilização de APPCC na indústria de alimentos. **Ciência e Agrotecnologia**, v.30, n.2, p. 358-363, mar./abr. 2006.

SCHOTHORST, M.V. **A simple guide to understanding and applying the hazard analysis critical control point concept**. 3rd edition, 2004, 23 p.

VIANA, L.F. **Análise de Risco na Produção de Queijo**. Goiânia, 2011. Disponível em: <[http://portais.ufg.br/uploads/67/original\\_semi2011\\_Leticia\\_Fleury\\_1c.pdf](http://portais.ufg.br/uploads/67/original_semi2011_Leticia_Fleury_1c.pdf)>. Acesso em: 21/04/2012.

## ANEXO 1

### *Normas de Publicação Revista Higiene Alimentar*

#### ORIENTAÇÃO AOS NOSSOS COLABORADORES, PARA REMESSA DE MATÉRIA TÉCNICA.

01. As colaborações enviadas à Revista Higiene Alimentar na forma de artigos, pesquisas, comentários, atualizações bibliográficas, notícias e informações de interesse para toda a área de alimentos, devem ser elaboradas utilizando softwares padrão IBM/PC (textos em Word for DOS ou Winword, até versão 2003; gráficos em Winword até versão 2003, Power Point ou Excel 2003) ou Page Maker 7, ilustrações em Corel Draw até versão 12 (verificando para que todas as letras sejam convertidas para curvas) ou Photo Shop até versão CS.
02. Os trabalhos devem ser digitados em caixa alta e baixa (letras maiúsculas e minúsculas), evitando títulos e /ou intertítulos totalmente em letras maiúsculas e em negrito. Tipo da fonte Times New Roman, ou similar, no tamanho 12.
03. Os gráficos, figuras e ilustrações devem fazer parte do corpo do texto e o tamanho total do trabalho deve ficar entre 6 e 9 laudas (aproximadamente 9 páginas em fonte TNR 12, com espaço 1,5 e margens 2,5 cm)
04. Do trabalho devem constar: o nome completo do autor e co-autores, nome completo das instituições às quais pertencem, summary, resumo e palavras-chave.
05. As referências bibliográficas devem obedecer às normas técnicas da ABNT-NBR-6023 e as citações conforme NBR 10520 sistema autor-data.
06. Para a garantia da qualidade da impressão, são indispensáveis as fotografias e originais das ilustrações a traço. Imagens digitalizadas deverão ser enviadas mantendo a resolução dos arquivos em, no mínimo, 300 pontos por polegada (300 dpi).
07. Arquivos que excederem a 1 MB deverão ser enviados zipados (Win Zip ou WinRAR)
08. Será necessário que os colaboradores mantenham seus programas anti-vírus atualizados.
09. Todas as informações são de responsabilidade do primeiro autor com o qual faremos os contatos, através de seu e-mail que será também o canal oficial para correspondência entre



autores

e

leitores.

10. Juntamente com o envio do trabalho deverá ser encaminhada declaração garantindo que o trabalho é inédito e não foi apresentado em outro veículo de comunicação.

11. Não será permitida a inclusão ou exclusão de autores e co-autores após o envio do trabalho. Após o envio do trabalho, só será permitido realizar mudanças sugeridas pelo Conselho Editorial.

12. Os trabalhos deverão ser encaminhados exclusivamente on-line, ao e-mail [mailautores@higienealimentar.com.br](mailto:mailautores@higienealimentar.com.br).

13. Recebido o trabalho pela Redação, será enviada declaração de recebimento ao primeiro autor, no prazo de dez dias úteis; caso isto não ocorra, comunicar-se com a redação através do e-mail [mailautores@higienealimentar.com.br](mailto:mailautores@higienealimentar.com.br)

14. As colaborações técnicas serão devidamente analisadas pelo Corpo Editorial da revista e, se aprovadas, será enviada ao primeiro autor declaração de aceite, via e-mail.

15. As matérias serão publicadas conforme ordem cronológica de chegada à Redação. Os autores serão comunicados sobre eventuais sugestões e recomendações oferecidas pelos consultores.

16. Para a Redação viabilizar o processo de edição dos trabalhos, o Conselho Editorial solicita, a título de colaboração e como condição vital para manutenção econômica da publicação, que pelo menos um dos autores dos trabalhos enviados seja assinante da Revista.

17. Quaisquer dúvidas deverão ser imediatamente comunicadas à Redação através do e-mail [mailautores@higienealimentar.com.br](mailto:mailautores@higienealimentar.com.br)